



## BSV BILAN VIGNE 2023

### PRESENTATION DU RESEAU

#### • Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'évaluation du risque est établie à partir des observations réalisées sur :

- des parcelles de référence, fixes et faisant l'objet d'un suivi hebdomadaire,
- des parcelles conjoncturelles, flottantes, pour signaler une problématique à un instant t,
- un réseau de piégeage permettant de suivre en conditions et temps réels les dynamiques de populations des tordeuses de la grappe et des cicadelles de la flavescence dorée.

Département	Secteurs	Nb de parcelles observées	Nombre de saisies Latitude
<b>AUDE</b> 8 observateurs réseau CA, 1 observateur cave coopérative	Basse plaine de l'Aude (11)	6	3929
	Cabardès (11)	4	573
	Carcassonnais (11)	2	134
	Corbières centrales (11)	1	125
	Corbières occidentales (11)	3	14
	Hautes Corbières (11)	4	458
	Limouxin (11)	4	314
	Malepère-Razès (11)	9	796
	Minervois est (11)	4	253
	Minervois ouest (11)	4	129
<b>GARD</b> 6 observateurs réseau CA et 2 observateurs distribution	Littoral (11)	2	242
	Costières (30)	21	1084
	Garrigues- Alès-Uzès (30)	15	780
	Sommiérois (30)	13	164
	Vallée du Rhône Nord (30)	26	1182
	Vallée du Rhône Sud (30)	21	1064
<b>HERAULT</b> 10 observateurs réseau CA/ADVAH, 1 observateur FREDON Occitanie et 1 observateur distribution	Sables (30)	9	44
	Basse vallée de l'Hérault (34)	7	2040
	Biterrois (34)	4	899
	Hauts Coteaux (34)	5	267
	Montpelliérais (34)	4	1302
	Moyenne vallée de l'Hérault (34)	5	272
<b>PYRENEES-ORIENTALES</b> 1 observateur réseau CA	Nord Montpelliérais (34)	7	1658
	Minervois (34)	9	648
	Bas Conflent (66)	4	308
	Fenouillèdes (66)	4	259
	Haute vallée de l'Agly (66)	5	118
	Hautes Aspres (66)	7	456
<b>TOTAL</b>	Moyenne vallée de l'Agly (66)	7	79
	Plaine (66)	11	597
<b>TOTAL</b>	<b>LANGUEDOC-ROUSSILLON</b>	<b>227</b>	<b>20188</b>



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

Département	Nombre de pièges		
	Eudémis	Cochylis	Autres
11	31	1	16 <i>Cryptoblabès gnidiella</i> – 5 eulia 3 cicadelle flavescence dorée
30	59	6	3 eulia – 35 <i>Cryptoblabès gnidiella</i>
34	69	0	24 cicadelle flavescence dorée 71 <i>Cryptoblabès gnidiella</i> – 7 eulia
66	12	0	14 <i>Cryptoblabès gnidiella</i> – 10 pyrale

### • Protocoles d'observations et réseaux d'observateurs

En 2023, il est composé de **30 observateurs et de 9 structures partenaires** (Chambres d'agriculture de l'Aude, du Gard, de l'Hérault/ADVAH et des Pyrénées-Orientales ; Cave coopérative d'Ouveillan ; FREDON Occitanie et réseaux de distribution : Ets Perret, Société JEEM et Pérès SAS).

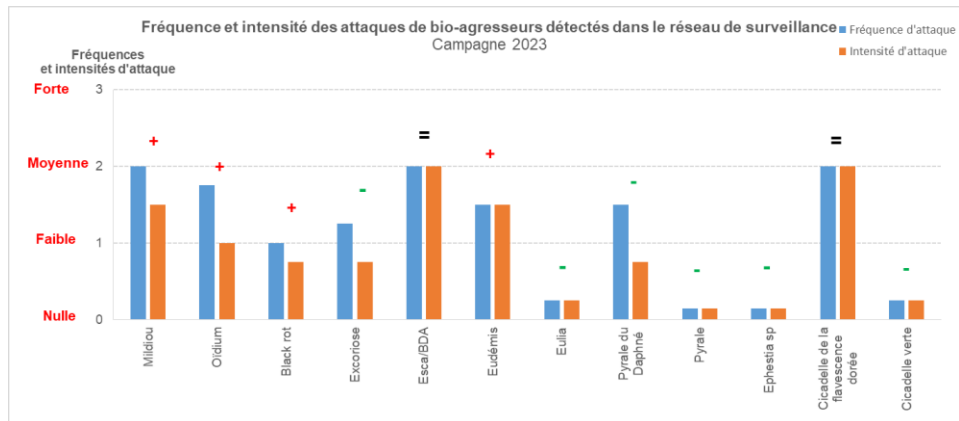
Les observations sont réalisées de manière hebdomadaire selon le protocole harmonisé validé par la Direction Générale de l'Agriculture et de l'Alimentation du Ministère de l'Agriculture.

		M	A	M	J	J	A	S
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Pourriture grise							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Tordeuses de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acarions							
	Cicadelle des grillures							
	Cicadelle de la FD							
Auxiliaires	Typhlodromes							

### • Dispositifs de modélisation et réseau de stations météo

Parasites	Modèles et caractéristiques :	Réseau régional de stations météo / Départements			
		11	30	34	66
Mildiou	<b>Milstop (FREDON Occitanie)</b> Ce modèle a été conçu par l'ex Service Régional de la Protection des Végétaux (SRAI). Il est prédictif et fournit la visualisation directe de l'épidémie et de sa dynamique par la présentation de la succession des cycles biologiques. Il est adapté à la spécificité des régions méditerranéennes. Ce modèle fournit : - les dates théoriques des contaminations et des sorties des foyers, - l'évaluation de la gravité des contaminations et des sorties de taches.	5	7	12	3
	<b>Etat Potentiel Système (IFV)</b> Il est utilisé via la plateforme EPICURE de l'IFV sur sa version 2016. Ce modèle permet de quantifier le risque potentiel sur la campagne. Il indique en outre les épisodes contaminants. L'intégration des prévisions météorologiques (Météo France), permet de fournir des simulations sur plusieurs indicateurs à 14 jours. Cette plateforme propose également un accès à des sorties cartographiques zoomables des différents indicateurs (risque, FTA) des différentes maladies, précis au kilomètre sur la région.	Stations virtuelles (maillage 1 km pour cartographie, 10 km pour données numériques)			
Tordeuses de la grappe eudémis	<b>LOB version 1.3 de 2001 (FREDON Occitanie et CIRAME)</b> Ce modèle qualitatif permet de simuler le développement des 3 générations d'eudémis, sur la base du cumul des températures, indépendamment de sa présence effective sur le terrain. Il permet de prévoir et planifier les observations de terrain (pose des capsules pour suivi des vols, observations des pontes et larves). Il ne tient pas compte des autres facteurs (pluie, sécheresse, vent...) pouvant considérablement influencer l'activité réelle d'eudémis sur le terrain. Il ne quantifie pas le niveau de pression du parasite mais reste un outil d'aide à l'observation complémentaire des piégeages et surtout des observations de larves ou de pontes orientant au final le raisonnement des stratégies.	5	7	12	3

# PRESSION BIOTIQUE



La gravité du développement du bio-agresseur combine la fréquence et l'intensité des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent la pression sanitaire de l'année sur la culture, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

Légende : Fréquence = régularité de la présence du bio-agresseur- Intensité = gravité des dégâts  
Niveaux d'attaque de nul = 0 à fort = 3

+, - et = : évolution de la pression par rapport à l'année 2022

Le millésime 2023 se caractérise par une augmentation de la pression des maladies fongiques, et de l'eudémis. En haut de l'affiche nous trouvons :

- le mildiou : faible présence dans l'Est Audois, le Biterrois (34) et les Pyrénées-Orientales dû au manque de pluies. Puis présence plus importante dans le reste du vignoble régional, avec des pertes de récoltes significatives notamment dans l'Ouest Audois ;
- l'oïdium : une présence précoce et une progression régulière jusqu'à la fermeture de la grappe. Peu de parcelles présentent une qualité de vendange dégradée ;
- le black rot : des pertes de récoltes très localisées dans les secteurs à historique et forte pluviométrie printanière ;
- des dégâts d'eudémis : une pression croissante de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> génération ;
- l'expression toujours importante des symptômes des maladies du bois ;
- les ravageurs secondaires (malacosomes du Portugal, *Lachnaia paradoxa*, cétoines et galles phylloxériques) très présents au printemps.

## FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

**Introduction :** ce bilan régional fait état des évolutions climatiques à partir des données des stations sélectionnées (cf. diagrammes ci-après), ce qui, compte tenu de la variabilité importante départementale et régionale, peut être sujet à discussion. L'intérêt dans ce document est l'analyse dans sa globalité et retenir les tendances.

### • Bilan climatique régional

Les données météorologiques (températures, pluviométrie et hygrométrie pour la modélisation) d'octobre 2022 à septembre 2023 sont issues de :

- données radar : Météo France et Weather Measures ;
- stations physiques du Conseil Départemental de l'Hérault.

Le millésime 2023 a été marqué par :

- une augmentation des températures mensuelles par rapport aux moyennes pluriannuelles tout au long de la saison. Ce phénomène est aussi bien marqué durant la période octobre-mars qu'avril-septembre. Pour cette campagne, il est important de noter une **augmentation supérieure à 0,44°C** par rapport à la campagne de 2021-2022,
- un phénomène d'échaudage estival tardif (21, 22 et 23 août) notamment dans l'Aude, le Gard et l'Hérault,
- un déficit pluviométrique moyen régional extrêmement important (-197 mm) avec de fortes disparités selon les stations météo (Carcassonne : - 83 mm ; Nîmes : - 240 mm ; Pouzolles : - 172 mm ; Perpignan : - 293 mm).

## × Bilan thermique

L'automne 2022 se caractérise sur le vignoble régional, par des températures supérieures aux normales saisonnières :

- Septembre : 19,5°C (+ 3,36),
- Octobre : 13,1°C (+1,93),
- Novembre : 13°C (+1,93).

Pour les mois hivernaux, cette tendance se poursuit. Cependant, la station de Pouzolles enregistre un mois de février dans les normales et la station de Carcassonne des températures plus fraîches de l'ordre de -1,52°C.

Au printemps, les températures restent au-dessus des normales, cette situation est particulièrement marquée sur la station de Perpignan :

- Avril : 15,9°C (+ 2,10),
- Mai : 19,1°C (+1,75),
- Juin 24,7°C (+3,20).

**Septembre et juin sont les mois qui enregistrent les plus fortes hausses.**

**Sur la campagne l'augmentation moyenne des températures annuelles est de +1,44°C.**

## × Bilan hydrique

La pluviométrie se caractérise par un déficit global moyen de -197 mm avec beaucoup de disparités selon les stations :

	Pluviométrie moyenne	Pluviométrie 2021-2022	Pluviométrie 2022-2023	Ecart par rapport à la normale	
				2021-2022	2022-2023
Carcassonne	658	579,2	574,4	-78,8	-83,6
Nîmes Courbessac	762,9	590,4	522,1	-172,5	-240,8
Pouzolles	609	707,4	436,4	98,4*	-172,6
Perpignan	557,6	481,1	264,6	-76,5	-293

\* : un épisode exceptionnel de 248 mm est à retenir en mars 2022.

La particularité de ce millésime est l'extrême faiblesse des précipitations automnales et hivernales :

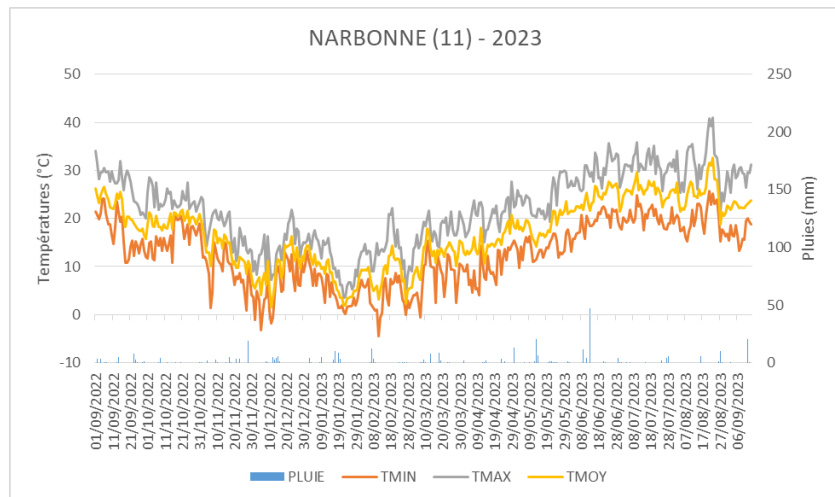
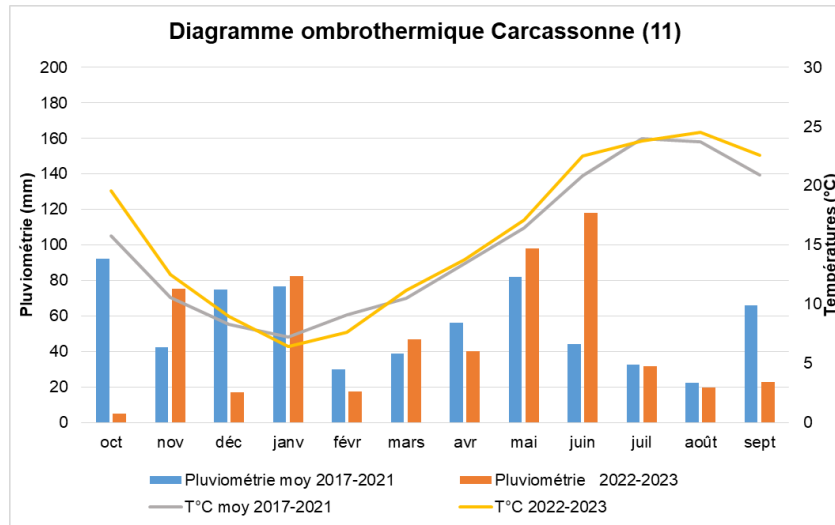
	Pluviométrie automne hiver en mm	Pluviométrie printemps été en mm	TOTAL
Carcassonne	244,2	330,2	574,4
Nîmes Courbessac	263,2	258,9	522,1
Pouzolles	172,8	263,6	436,4
Perpignan	126,7	137,9	264,6
<b>Moyennes</b>	<b>201,73</b>	<b>247,65</b>	<b>449,38</b>

Sur la station de Perpignan, les pluies automnales et hivernales sont inférieures aux printanières et estivales. Idem sur les trois autres stations.

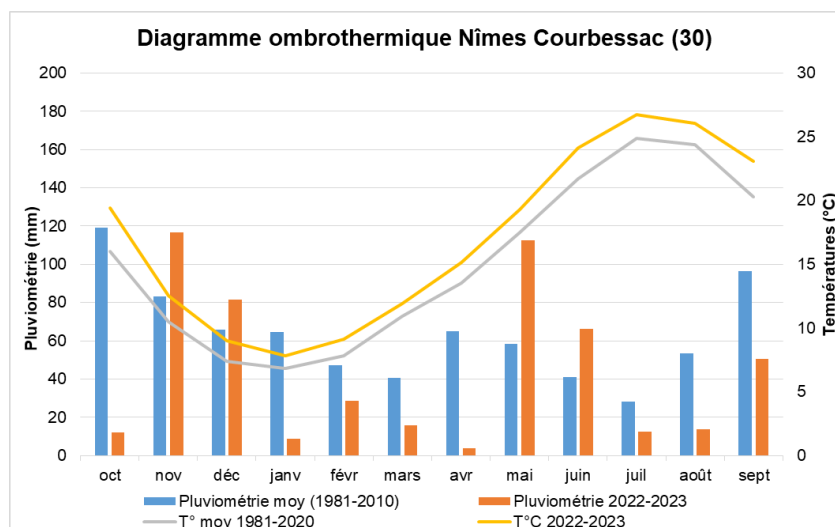
**A l'échelle régionale, en moyenne, les mois les moins arrosés sont octobre (14,2 mm) et août (14 mm) et les plus arrosés, mai (73,1 mm) et juin (67,4 mm).**

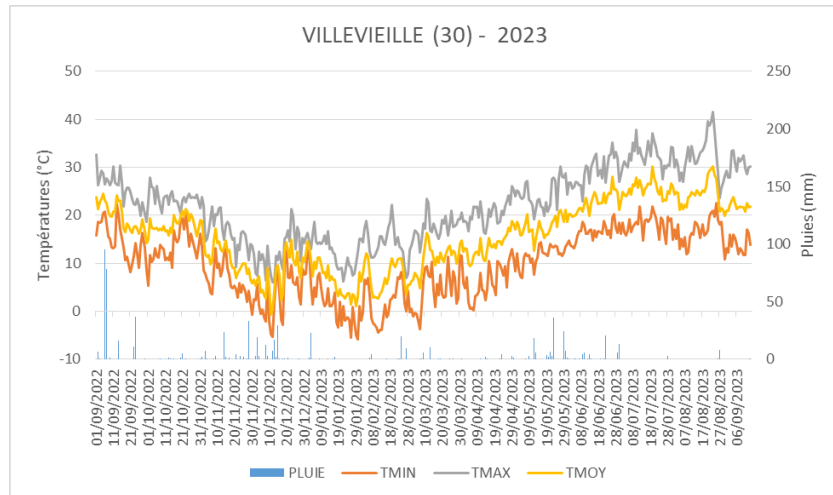
**Globalement, le déficit pluviométrique moyen de 2022-2023 est supérieur à celui de 2021-2022 de 100 mm.**

× **Aude**

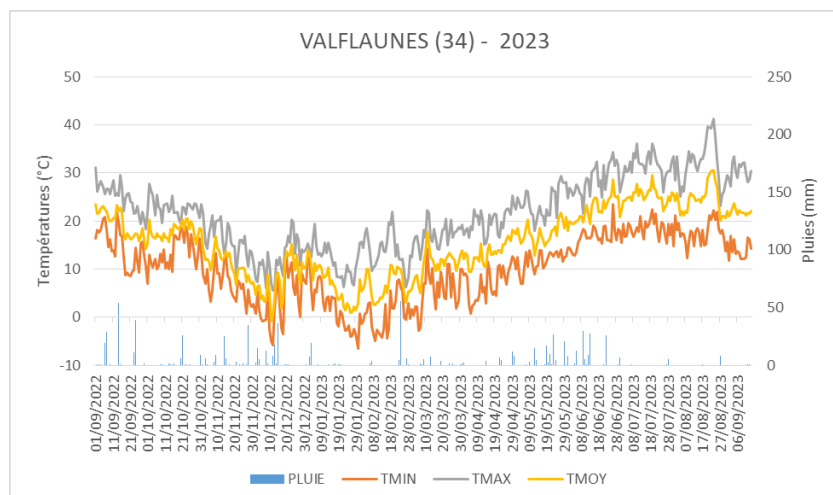
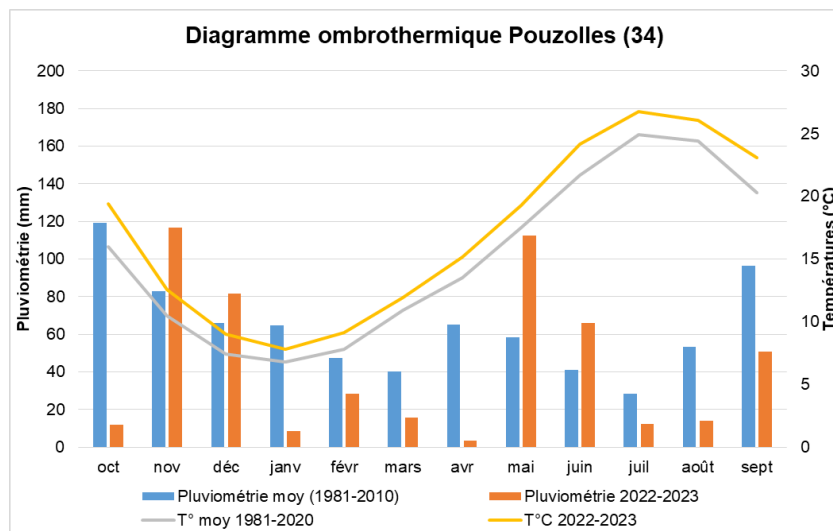


× **Gard**

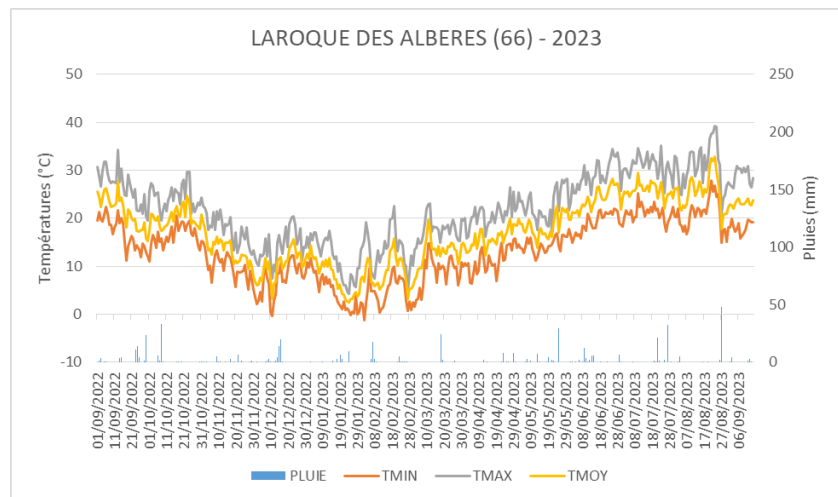
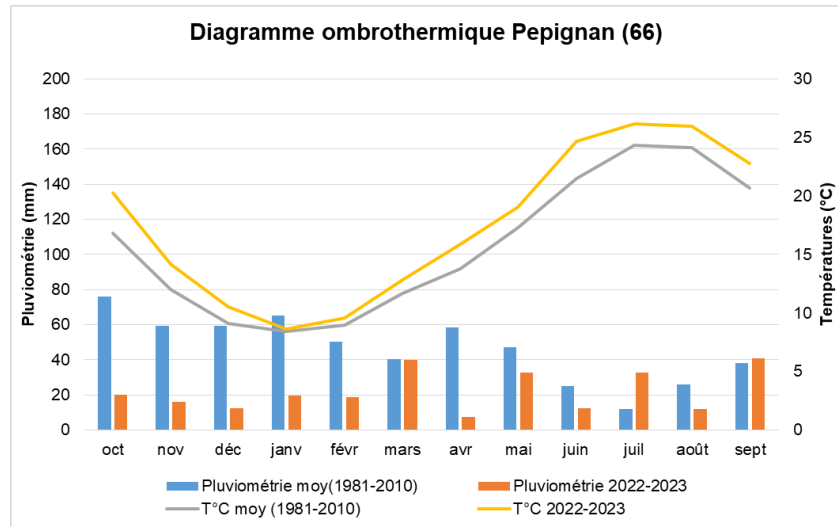




× **Hérault**



× **Pyrénées-Orientales**



× **Accidents climatiques :**

**Gel :**

- **28 mars :** dans l'Hérault dans l'unité agroclimatique des Hauts Coteaux, quelques bourgeons nécrosés sont observés.
- **8 au 9 avril :**
  - dans le Gard : très localement quelques bourgeons sont abimés sans impact sur la récolte.
  - dans l'Hérault : dans les Hauts Coteaux et le Montpellièrais, des dégâts s'observent dans de rares parcelles précoces en situation gélive.
  - dans les Pyrénées-Orientales : dans les secteurs de la Plaine Nord Tech (Littoral commune de Torreilles) et la moyenne Vallée de l'Agly (Plaine d'Estagel) quelques parcelles touchées avec dégâts de faible ampleur.
- **16 avril :** dans le Gard dans la Vallée de la Cèze : quelques bourgeons gelés sont observés.

**Grêle :**

- **6 mai :** dans le Gard dans les Costières (Saint Gilles), les dégâts sont importants.
- **23 mai :**
  - dans l'Aude, dans le secteur de Talairan et Jonquières (80 ha touchés), les dégâts varient de 20 à 80 %,
  - dans le Gard : dans le bassin Alésien et les Costières, très localement les dégâts sont importants. Dans le Sommiérois, 400 ha sont touchés les dégâts varient de quelques impacts sur feuilles à 90 % de perte de récolte,
  - dans l'Hérault : dans les unités agroclimatiques de la Vallée de l'Orb Lodévois (Les Aires, Hérépian, Lamalou les Bains) et la Basse Vallée de l'Hérault (Florensac). Les impacts de grêle ont essentiellement impacté le feuillage,
  - dans les Pyrénées-Orientales : dans le secteur des Fenouillèdes (Maury et Trévillach) dégâts de faible importance.



- **24 mai :**
  - dans le Gard, dans le secteur de Gallician, localement la végétation est déchiquetée.
  - dans l'Hérault dans les secteurs :
    - Le Montpelliérais (La Boissière, Castelnaud le Lez, Castries, Le Crès, Jacou, Montarnaud, Saint Aunès, Vendargues). Les dégâts sont plus conséquents avec des impacts sur feuilles, sarments et inflorescences,
    - Le Nord Montpelliérais (Combaillaux, Ganges, Montferrier sur Lez, Montoulieu, Moulès et Baucels, Saint Bauzille de Putois, Saint Clément de Rivière...). Le feuillage est déchiqueté et les rafles sont aussi impactées,
- **25 mai :** dans les Pyrénées-Orientales dans la zone Littorale du secteur de la Plaine Nord Tech (Canet en Roussillon) dégâts de faible intensité,
- **30 mai :** dans l'Hérault un orage de grêle affecte une partie de l'unité agroclimatique des Hauts Coteaux (Cabrerolles et Caussiniojous). Pas de dégât signalé,
- **31 mai :**
  - dans le Gard, dans le secteur de la Vallée du Rhône Sud, dégâts très limités,
  - dans l'Hérault, dans les Hauts Coteaux (Cessenon sur Orb). Dans certaines parcelles, on note jusqu'à 30 % des grappes avec dégâts (baies éclatées).
- **4 juin :** dans le Gard, dans le secteur de la Vallée du Rhône Nord, dégâts très limités,
- **6 juin :** dans les Pyrénées-Orientales : dans le secteur des Fenouillèdes (Caudiès de Fenouillèdes) dégâts de faible intensité,
- **09 juin :** dans les Pyrénées-Orientales : dans les secteurs des Aspres et de la Moyenne Vallée de la Têt, dégâts faibles. Dégâts localement importants sur la Moyenne Vallée de l'Agly,
- **11 juin :** dans le Gard, dans la Vallée du Rhône Nord (Saint Nazaire) et dans les Costières (Saint Gervazy). Des dégâts sur feuilles et grappes sont notés, jusqu'à 80 % de grappes touchées,
- **12 juin :**
  - dans le Gard, dans le sud de la Vallée du Rhône (Saint Hillaire d'Ozilhan), les dégâts sont très limités.
  - dans l'Hérault : dans le Minervois (Saint Jean de Minervois), le Biterrois (Puisserguier), la Basse Vallée de l'Hérault (Alignan du Vent, Caux, Pézenas, Servian), la Moyenne Vallée de l'Hérault (Montpeyroux), le Nord Montpelliérais (Lauret, Plaine de Londres). Des dégâts sur feuilles et grappes sont notés,
- **13 juin**
  - dans le Gard, dans le Bassin Alésien sur une partie de la commune de Saint-Hyppolite-de-Caton
  - dans l'Hérault, dans :
    - le Minervois (Saint Jean de Minervois) avec des pertes de récolte de l'ordre de 80 %,
    - les Hauts coteaux (Cessenon sur Orb, Prades sur Vernazobre, Cabrerolles) avec des pertes de récolte de l'ordre de 30 à 80 %,
    - le Biterrois (Puisserguier, Magalas) avec quelques impacts non dommageables,
    - la Basse Vallée de l'Hérault (Alignan du Vent, Servian, Caux, Neffiès, Pouzolles) avec quelques impacts non dommageables,
    - la Moyenne Vallée de l'Hérault (du Pouget, Saint Saturnin, Saint André de Sangonis), avec des baies fendues. Les dégâts sont cicatrisés,
    - le Montpelliérais (Beaulieu, Restinclières, Saint Christol et Saint Génies des Mourgues) avec quelques impacts non dommageables,
    - le Nord Montpelliérais, avec des baies fendues dans de nombreuses parcelles, à hauteur de quelques baies par grappe,
- **14 juin :** dans le Gard, dans les Costières sur une partie de la commune de Saint Gilles, des pertes de récolte jusqu'à 60 % sont notées,
- **22 et 23 juin :**
  - dans le Gard, dans le Sommiérois, pas de dégât significatif,
  - dans l'Hérault, dans le Montpelliérais (Beaulieu, Restinclières, Saint Christol, Saint Génies des Mourgues et Saint Hilaire), pas de dégât significatif,
- **24 juillet :** dans les Pyrénées-Orientales : dans le secteur de la Haute Vallée de l'Agly (Caramany, Belesta),
- **29 juillet :**
  - dans l'Aude, dans le secteur Corbières centre Ouest (Barbaira, Capendu)
  - dans les Pyrénées-Orientales : dans les secteurs des Aspres (Thuir-Trouillas-Ponteilla) et de la Moyenne Vallée de la Têt (Millas), dégâts sur grappes pouvant aller jusqu'à 60 %,



- **12 septembre :**
  - dans les Pyrénées-Orientales : dans les secteurs :
    - des Aspres :
      - Communes Canohès, Pollestres, Ponteilla, Trouillas et Thuir) dégâts sur grappes de 30 à 100 % surtout Canohès et Ponteilla
      - Communes Terrats et Fourques : dégâts de 30 à 80 %
    - du Littoral : Canet en Roussillon, Cabestany et Saint Nazaire dégâts de 30 à 100 % surtout Canet en Roussillon
    - de la Moyenne Vallée de l'Agly : Latour de France dégâts de 80 à 100 %
    - de la Haute Vallée de l'Agly : Planèzes dégâts de 80 à 100 %, Cassagnes dégâts 60 %.

#### Echaudage :

- **25 juin** : dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales, des symptômes d'échaudages sur grappes sont notés dans certaines parcelles.
- **03 juillet** : dans l'Aude dans le secteur du Narbonnais, des symptômes d'échaudages sur grappes sont notés.
- **21, 22 et 23 août** : dans l'Aude, le Gard et l'Hérault.

#### × Autres observations

##### Coulure :

1<sup>ère</sup> décade de juin dans les Pyrénées-Orientales puis dans l'Hérault et l'Aude, un phénomène de coulure est observé proportionnellement lié au niveau de stress hydrique subi par les parcelles. Elle touche de nombreux cépages.

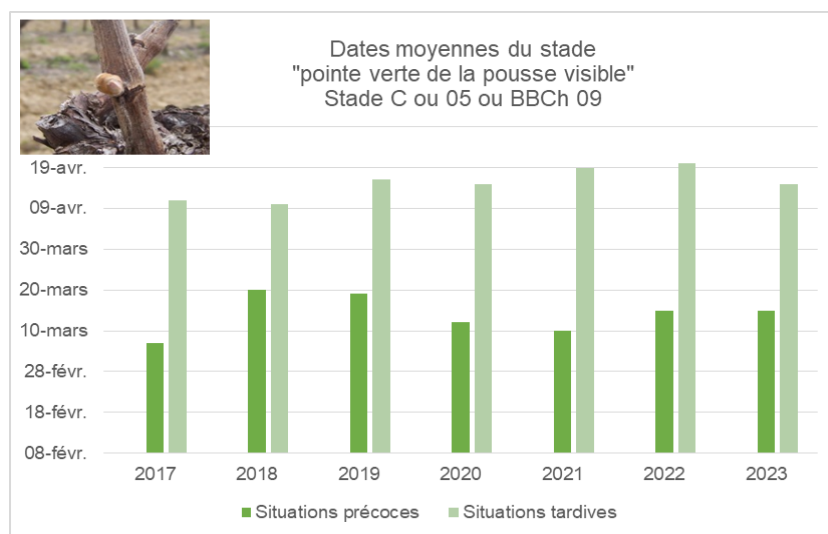
##### Stress hydrique/contraintes hydrique\*

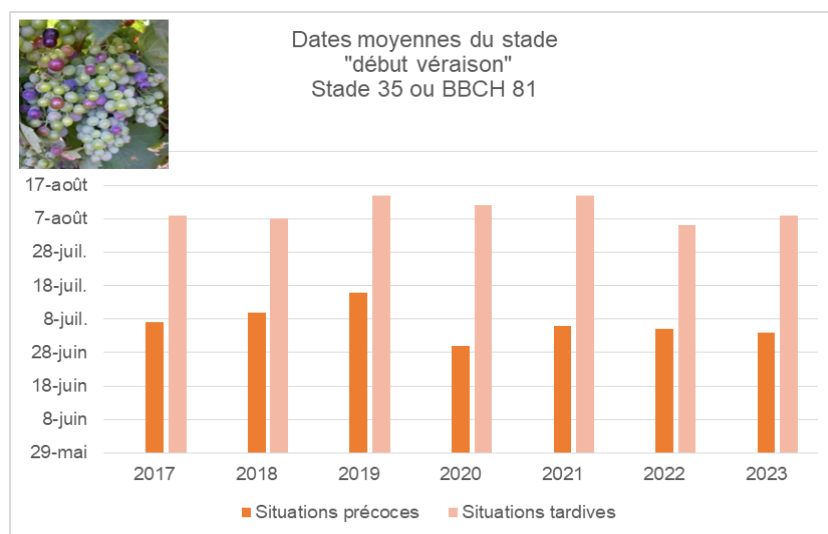
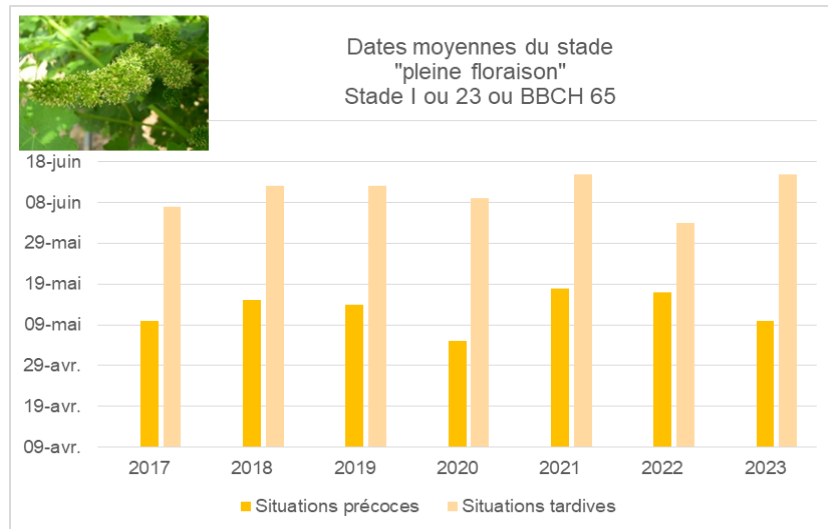
La contrainte hydrique est très marquée dès le débourrement, dans certains secteurs du vignoble régional, notamment dans les parcelles à faible réserve utile. Dans les cas extrêmes ce stress a eu une incidence sur le taux de débourrement. Ensuite dans les situations les moins arrosées, la végétation s'est très peu développée (rameaux de 10 cm), puis des problèmes d'aoutement voire des problèmes de mortalité.

#### • Stades phénologiques clés

En 2023, le débourrement intervient à la même période qu'en 2022. La floraison, dans les secteurs précoces, a une semaine d'avance par rapport à l'année dernière ce qui n'est pas le cas des secteurs tardifs : on y observe un retard de 12 jours du fait d'une floraison rapide dans tous les secteurs en 2022.

La véraison a lieu sensiblement aux mêmes dates que ce soit en secteurs tardifs ou précoces.





## MALADIES

### • Mildiou (*Plasmopara viticola*)

#### × Biologie / épidémiologie

Le mildiou est dû à un pseudo-champignon, *Plasmopara viticola*, qui se conserve durant l'hiver sous forme de « œufs » (oospores).

Dans notre région, la présence, mais aussi la pression de cette maladie, sont variables selon les années. La biologie de ce bio-agresseur est bien connue et la protection peut se raisonner.

Plusieurs éléments doivent être réunis simultanément pour que ce parasite contamine la vigne :

- les « œufs » d'hiver doivent être à maturité,
- la vigne doit présenter des organes verts : le champignon peut contaminer la plante dès le stade « éclatement des bourgeons » (D ou 06 ou BBCH 10),
- les conditions météo doivent être favorables : une pluie formant des flaques d'eau, accompagnée d'une température supérieure à 11°C permettant la germination des œufs d'hiver et la contamination des organes verts présents au sol ou éclaboussés.

Après un délai variable, la contamination primaire apparaît. A partir de ce moment-là, la découverte des foyers primaires est primordiale. Les symptômes s'apparentent à des taches d'huile sur les organes verts, essentiellement les feuilles, voire directement sur les inflorescences.

Le développement des contaminations secondaires sur les autres organes sera également conditionné par la climatologie (pluie, rosée, brouillard). Cependant, leur multiplication est beaucoup plus rapide.

### \* Le mildiou en 2023

L'automne et le début d'hiver 2023 sont marqués par la sécheresse, toutefois les conditions climatiques de l'automne 2022 et du début d'hiver 2023 restent favorables à la formation des oospores (forme de conservation du mildiou).

Les épisodes pluvio-orageux des 22 et 23 avril sont sources de contamination sur les départements de l'Aude, du Gard et de l'Hérault. Dans les Pyrénées-Orientales, ce sont les événements des 29 et 30 avril qui génèrent ces 1<sup>ères</sup> contaminations. En ce mois d'avril, ces événements sont très localisés.

### \* Observations

Les événements pluvieux et les hygrométries associées dès le début du printemps engendrent des contaminations théoriques (données par la modélisation, voir paragraphe « Modélisation »), mais aussi des contaminations observées sur le terrain, qui sont reprises dans le tableau ci-dessous.

A noter que les 1<sup>ers</sup> foyers primaires annoncés par la modélisation (Milstop) sont attendus à partir du :

- 27 avril (sur les stations d'Alaigne et de Carcassonne - 11),
- 6 mai (sur la station de Bagnols-sur-Cèze - 30),
- 8 au 12 mai au niveau régional.

Localisation et expression des symptômes au cours de la campagne :	Caractéristiques des symptômes observés / pression de la maladie
<p>Les 1<sup>ers</sup> foyers primaires sur feuilles sont observés le :</p> <p><b>9 mai</b> dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le <b>Gard</b>, à Caissargues (Costières) sur 2 parcelles irriguées (plusieurs apports d'eau entre mi-mars et mi-avril),</li> <li>- l'<b>Hérault</b>, à Aumes, Montagnac et Villeveyrac (Basse Vallée de l'Hérault),</li> </ul> <p><b>10 mai</b> dans l'Hérault, à Capestang (Biterrois),</p>	<p>Ces symptômes sont issues des contaminations liées à l'épisode pluvio-orageux du 23 avril.</p> <p>Les taches sont découvertes aussi bien sur pampres qu'en cœur de végétation. Ils sont parfois fructifiés.</p>
<p><b>Du 11 au 15 mai</b>, de nouveaux foyers primaires sont découverts :</p> <p><b>Aude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 mai à Pennautier (Cabardès),</li> <li>• 12 mai à Pezens (Cabardès), puis Caux et Sauzens (Malepère),</li> <li>• 15 mai à Loupia (Limouxin),</li> </ul> <p><b>Gard :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 mai à Martignargue (Bassin Alésien),</li> <li>• 12 mai Vénézobres (Bassin Alésien), puis Saint Gervais et Saint Michel d'Euzet (Vallée de la Cèze),</li> <li>• 15 mai à Saint Nazaire (Vallée de la Cèze),</li> </ul> <p><b>Hérault :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 mai à Babeau-Bouldoux (Hauts Coteaux), Plaissan (Moyenne Vallée de l'Hérault) et Galargues (Montpelliérais)</li> <li>• 12 mai Cabrerolles (Hauts Coteaux) et Valflaunès (Nord Montpelliérais),</li> <li>• 15 mai à Montady et Puisserguier (Biterrois), Tressan (Moyenne Vallée de l'Hérault)</li> <li>• 16 mai à Lespignan (Biterrois).</li> </ul>	<p>Les symptômes sont observés sur feuilles et parfois sur inflorescences aussi bien sur pampres qu'en cœur de souche. Ils sont régulièrement fructifiés.</p> <p>Sur l'Ouest Audois, les pluies des 13 et 14 mai sont significatives et peuvent générer de nouveaux foyers primaires et repiquages.</p>
<p><b>Du 16 au 22 mai :</b></p> <p>Les 1<sup>ers</sup> foyers primaires sur feuilles sont observés dans les <b>Pyrénées-Orientales</b> sur les communes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodès (Bas Conflent),</li> <li>• Laroque des Albères (Plaine sud-Tech),</li> </ul> <p>De nouveaux symptômes (foyers primaires et repiquages) sont observés dans ces 3 départements :</p> <p><b>Aude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pennautier, Aragon, Pezens (Cabardès et Carcassès),</li> <li>• Cailhau, Lauraguel (Malepère-Razès),</li> <li>• Caux et Sezens (Malepère),</li> <li>• Saint Polycarpe, Espérasa, Saint Hilaire (Limouxin),</li> </ul> <p><b>Gard :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saint Gilles, Générac, Vergèze (Costières),</li> <li>• Saint Jean de Serre, Saint Maurice de Cazevieille (Bassin Alésien),</li> <li>• Vénéjean (Vallée de la Cèze),</li> </ul>	<p>Ces taches sont fraîches et peu ou pas sporulées.</p> <p><b>La présence de foyers primaires et repiquage se généralise dans la majorité des secteurs de ces 3 départements.</b></p> <p>Sur cette période, compte tenu des conditions climatiques et de la phénologie de la vigne, le risque augmente.</p>

<p><b>Hérault :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Babeau-Bouldoux (Hauts Coteaux),</li> <li>• Capestang, Maraussan, Puisserguier (Biterrois),</li> <li>• Villeveyrac (Basse Vallée de l'Hérault),</li> <li>• Plaissan, Aniane (Moyenne Vallée de l'Hérault),</li> <li>• Entre-Vignes, Pignan (Montpelliérans)</li> <li>• Les Matelles et Valflaunès (Nord- Montpelliérans).</li> </ul> <p>A cette période, aucun symptôme n'est découvert sur les parcelles du réseau d'épidémiolo-surveillance des unités agroclimatiques du Minervois et de la Vallée de l'Orb-Lodévois. Toutefois, le caractère orageux et très localisé des derniers événements pluvieux rend plus difficile leur recherche.</p>	
<p><b>Du 23 au 29 mai :</b></p> <p><b>Aude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Est Audois reste épargné,</li> <li>• les 1<sup>ers</sup> foyers primaires sont observés à Lézignan-Corbières (Corbières),</li> <li>• la maladie se généralise dans l'Ouest Audois.</li> </ul> <p><b>Gard :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la Vallée du Rhône Sud reste épargnée,</li> <li>• de nouveaux symptômes sur feuilles, inflorescences/ grappes (faciès rot-gris) dans les Costières, les Sables et le secteur au nord de Bagnols-sur-Cèze,</li> <li>• la fréquence des parcelles atteintes est en forte augmentation dans le Sommiérois et le Bassin Alésien. Dans ces parcelles l'intensité des symptômes varie de quelques taches à plusieurs taches par souches.</li> </ul> <p><b>Hérault :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• foyers primaires et repiquages découverts à Aigues Vives (Minervois) et Mons La Trivalle (Vallée de l'Orb-Lodévois) le 25 mai. Ces foyers peuvent être anciens.</li> <li>• dans le reste du département, même si elle reste faible, la fréquence des parcelles touchées augmente.</li> </ul> <p><b>Pyrénées-Orientales :</b> nouveaux symptômes sur feuilles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouillas (Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux)</li> <li>• Saint Paul de Fenouillet (Fenouillèdes)</li> </ul>	<p>Période de forte sensibilité à la maladie.</p> <p><b>Le risque augmente significativement sur cette période.</b></p> <p><b>Cette augmentation est même forte sur l'Ouest Audois qui entre en phase épidémique.</b></p>
<p><b>Du 30 mai au 13 juin :</b></p> <p><b>Dans les secteurs les plus arrosés, la maladie continue d'évoluer sur feuilles et grappes.</b> De nombreuses parcelles sont concernées dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Ouest Audois,</li> <li>• la Moyenne Vallée de l'Hérault, le Montpelliérans et le Nord-Montpelliérans,</li> <li>• l'ensemble du département du Gard excepté la Vallée du Rhône Sud.</li> </ul> <p>Ailleurs, la maladie reste présente, mais sur feuilles essentiellement.</p>	<p><b>Grande hétérogénéité des situations liées aux orages localisés.</b></p> <p><b>De nombreuses parcelles sont dans la phase de forte sensibilité à la maladie.</b></p> <p><b>Dans cette période la totalité des stations entre dans la phase épidémique.</b></p>
<p><b>Du 14 juin au 17 juillet :</b></p> <p>Des pertes de récoltes sont notées dans l'Aude, le Gard et l'Hérault. Elles peuvent être totales notamment dans l'Ouest Audois et quelques parcelles du Gard (Sommiérois et au Nord de Bagnols sur Cèze).</p> <p>Ailleurs, la maladie reste présente sur feuilles et de manière plus anecdotique sur grappes.</p>	<p><b>La pression est forte.</b></p> <p>De nombreuses parcelles sont toujours dans la phase de forte sensibilité à la maladie.</p>
<p><b>A partir du 18 juillet :</b></p> <p><b>Dans le vignoble régional,</b> malgré de fortes températures, les quelques pluies et de fortes hygrométries permettent aux symptômes (repiquages sur feuilles et mildiou mosaïque) de rester fructifiés.</p> <p>Les nouveaux symptômes deviennent plus difficiles à observer.</p>	<p><b>La pression diminue.</b></p> <p><b>Fin de période de haute sensibilité des grappes.</b></p>



## × Modélisation

### Synthèse des données de la modélisation POTENTIEL SYSTEME version 2016

Le modèle prend en compte 2 notions distinctes :

- **Les contaminations pré-épidémiques** : ce sont des épisodes de contaminations hétérogènes et de faibles ampleurs lorsque les œufs les plus précoces sont mûrs. Elles sont généralement sans gravité. L'évolution de cette variable déclenche la recherche des foyers primaires.

D'après le modèle, les 1<sup>ères</sup> contaminations pré-épidémiques sont détectées sur les pluies du 12 au 14 avril sur /

- tous les secteurs de l'Aude
- sur le Biterrois, les Hauts Coteaux, le Minervois, la Vallée de l'Orb-Lodévois dans l'Hérault,
- la Plaine Nord et Sud Tech dans les Pyrénées-Orientales.

Les pluies du 20 au 23 avril ont ensuite étendu les contaminations pré-épidémiques sur tous les autres secteurs du vignoble régional sauf les Sables dans le Gard et le reste des Pyrénées-Orientales.

Ce n'est qu'à partir du 25 et 29 avril que les contaminations pré-épidémiques sont annoncées sur les Pyrénées-Orientales.

Les 1<sup>ères</sup> sorties de taches issues de ces contaminations pré-épidémiques sont annoncées au 4 et 5 mai sur le Cabardès, le Carcassonnais, les Corbières-Occidentales, le Littoral, le Minervois-Ouest dans l'Aude et le Minervois dans l'Hérault, puis au 6 mai sur le Limouxin (Aude) et le Biterrois (Hérault).

- **Les contaminations épidémiques** : elles correspondent aux contaminations « classiques » et caractérisent le démarrage de l'épidémie.

Les 1<sup>ères</sup> contaminations épidémiques sont détectées sur les pluies du 29 et 30 avril sur le Cabardès (Aude), Vallée de l'Orb-Lodévois (Hérault) et Plaine Sud Tech (Pyrénées-Orientales), puis à nouveau le 7 mai sur le Cabardès (Aude).

Après ce démarrage, le risque mildiou a très vite progressé notamment sur l'Ouest Audois pour atteindre un risque très fort dès le 15 mai pour ces secteurs et dès le 10 juin sur le reste du vignoble régional. Seuls les secteurs littoraux restent à moindre risque.

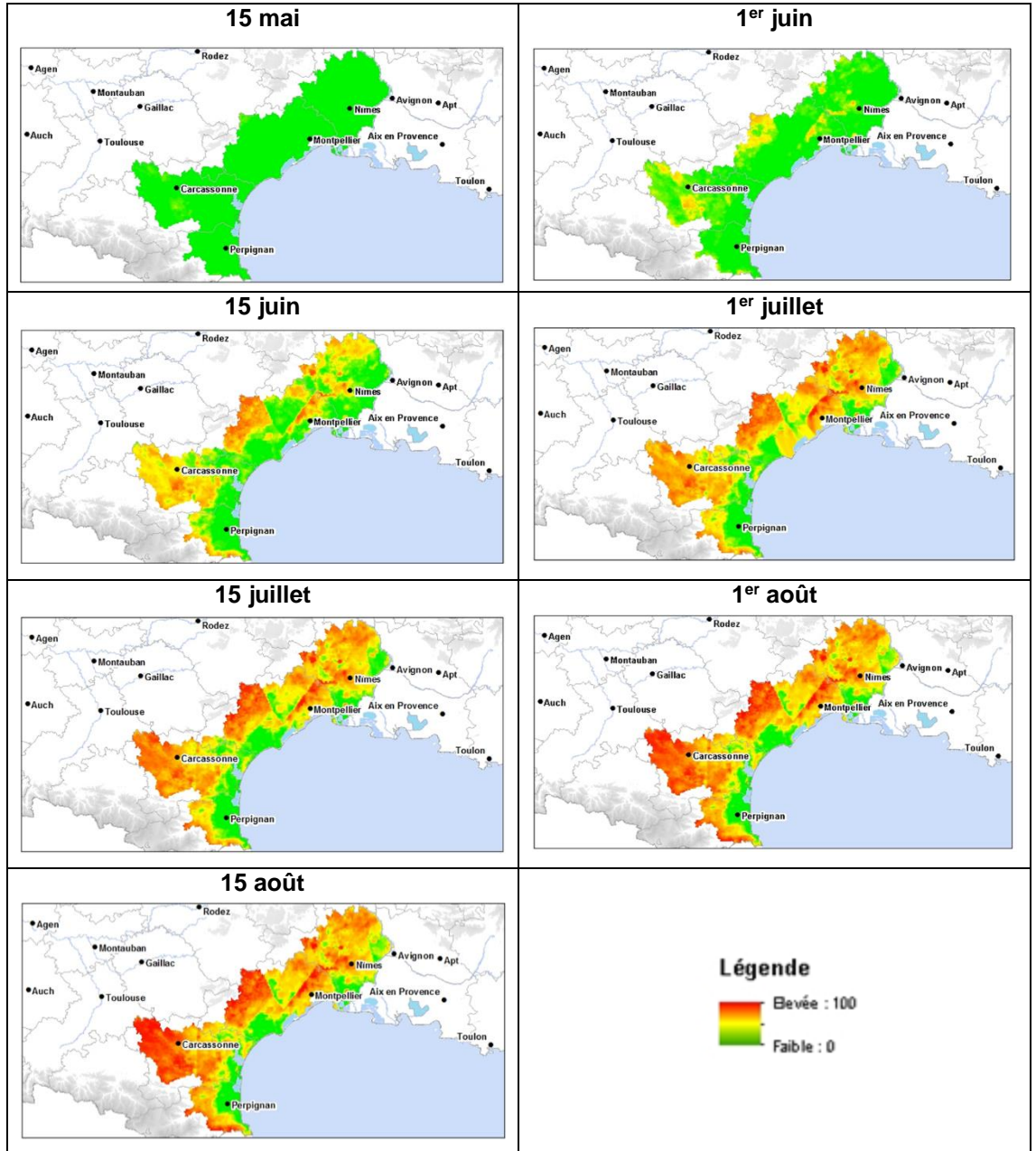
Suite aux nombreuses pluies des mois de mai et juin, les contaminations se sont très vite enchainées. Au 15 juin, la moitié des secteurs de la région dépassent les 10 % de FTA (Fréquence Théorique d'Attaque) et au 15 juillet, de rares secteurs restent au-dessous des 10 % :

- Minervois Est dans l'Aude
- Vallée du Rhône Sud, Sables dans le Gard,
- Basse Vallée de l'Hérault dans l'Hérault,
- Haute vallée de l'Agly, Littoral, Plaine Nord Tech dans les Pyrénées-Orientales.

A cette même date, plusieurs secteurs ont quant à eux dépassé les 50 % de FTA :

- Cabardès, Carcassonnais, Limouxin, Malepère dans l'Aude,
- Garrigues Sommiérois dans le Gard,
- Vallée de l'Orb-Lodévois dans l'Hérault,
- Bas Conflent dans les Pyrénées-Orientales.





## Synthèse des données de la modélisation MILSTOP

Dates Evénements pluvieux	Alaigne	Carcassonne	Leucate	Lézignan	Narbonne	Perpignan Plaine Nord	Laroque des Albères Plaine Sud	Saint Paul de Fenouillet Vallée	Bagnols sur Cèze	Bourdic	Cardet	Générac	Sommières	Tavel	Vauvert	Minervois	Hauts Coteaux	Biterrois	Vallée de l'Orb Lodévois	Basse Vallée de l'Hérault	Moyenne Vallée de l'Hérault	Montpelliérais	Nord Montpelliérais
1 <sup>er</sup> au 9 avril	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(b)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 au 16 avril	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	27/04	27/04	-	27/04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(b)	Limite	Moyen	-	Faible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 au 23 avril	-	-	-	-	-	-	-	-	06/05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	Faible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(b)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 au 30 avril	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	08/05	12/05	-	13/05	-	12/05	Limite	-	-	-	12/05	-	-	-	-	13/05	13/05	-	13/05	-	13/05	-	12/05
(b)	Fort	Fort	-	Moyen	-	Moyen	-	-	-	-	Moyen	-	-	-	-	Moyen	Moyen	-	Moyen	-	Faible	-	Moyen
(c)	-	oui	-	oui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 <sup>er</sup> au 7 mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	14/05	-	-	14/05	-	-	-	19/05	-	-	-	-	-	-	-	11/05	-	-	18/05	-	14/05	13/05	17/05
(b)	Fort	-	-	Moyen	-	-	-	Fort	-	-	-	-	-	-	-	Moyen	-	-	Moyen	-	Moyen	Moyen	
(c)	oui	oui	-	oui	-	-	-	-	oui	-	-	-	-	-	-	oui	-	-	oui	-	oui	oui	oui
8 au 14 mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	24/05	22/05	-	26/05	-	26/05	Limite	26/05	25/05	26/05	25/05	22/05	25/05	-	25/05	25/05	25/05	26/05	26/05	25/05	25/05	25/05	25/05
(b)	Fort	Fort	-	Moyen	-	Moyen	Fort	Fort	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Moyen	-	Faible	Fort	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Moyen
(c)	oui	oui	-	oui	-	-	oui	oui	oui	-	-	-	-	-	-	oui	-	-	-	-	-	-	-
15 au 21 mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	28/05	28/05	-	28/05	-	01/06	-	31/05	31/05	31/05	31/05	01/06	02/06	03/06	01/06	28/05	02/06	02/06	01/06	01/06	01/06	01/06	01/06
(b)	Fort	Fort	-	Fort	-	Limite	-	Moyen	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Moyen	Faible	Moyen	Fort	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Fort
(c)	oui	oui	-	oui	-	oui	-	oui	oui	-	oui	-	-	-	-	oui	-	-	-	-	-	-	oui
22 au 28 mai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	-	-	-	04/06	07/06	04/06	-	04/06	-	-	04/06	04/06	04/06	04/06	04/06	-	05/06	04/06	04/06	04/06	04/06	04/06	04/06
(b)	-	-	-	Fort	Moyen	Limite	-	Fort	-	-	Fort	Moyen	Fort	Faible	Moyen	-	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Fort
(c)	oui	oui	-	oui	oui	-	oui	oui	oui	-	oui	oui	oui	-	oui	-	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
29 mai au 4 juin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	-	13/06	-	14/06	-	14/06	-	13/06	11/06	11/06	-	11/06	11/06	11/06	11/06	13/06	13/06	-	11/06	13/06	11/06	11/06	-
(b)	-	Fort	-	Fort	-	Fort	-	Fort	Fort	Fort	-	Fort	Fort	Moyen	Fort	Fort	Fort	-	Fort	Moyen	Fort	Fort	-
(c)	oui	oui	-	oui	oui	oui	-	oui	oui	oui	-	oui	oui	oui	oui	oui	oui	-	oui	oui	oui	oui	-
5 au 11 juin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	-	22/06	22/06	22/06	-	22/06	-	-	-	22/06	-	-	-	-	-	-	18/06	22/06	-	18/06	22/06	22/06	-
(b)	-	Limite	Fort	Limite	-	Limite	-	-	-	Fort	-	-	-	-	-	Fort	Fort	-	Fort	Fort	Fort	Fort	-
(c)	oui	oui	oui	oui	-	oui	-	oui	oui	oui	-	-	-	-	-	oui	oui	-	oui	oui	oui	oui	-
12 au 18 juin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(b)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(c)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
19 au 25 juin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(b)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(c)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
26 juin au 2 juillet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(a)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(b)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
(c)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui

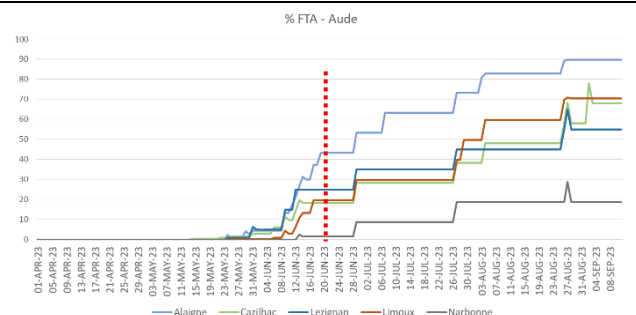
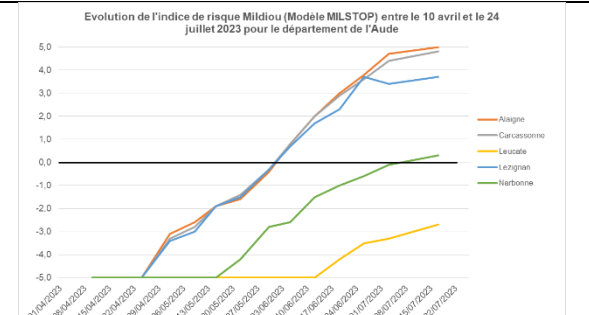
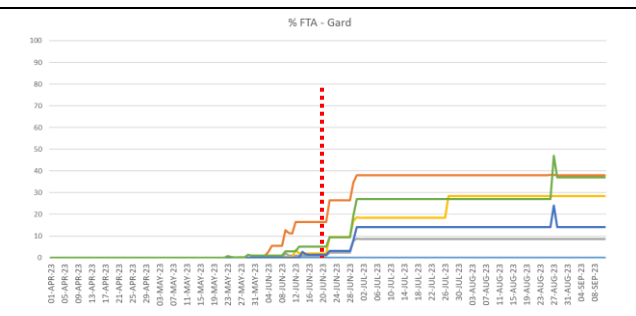
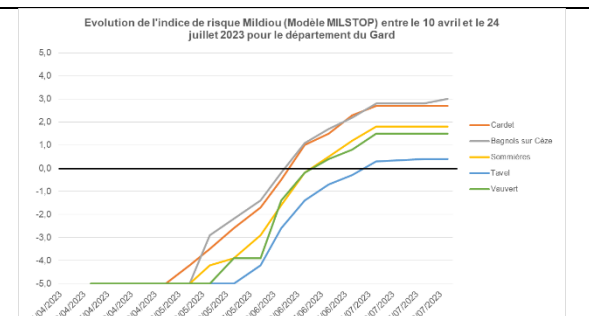
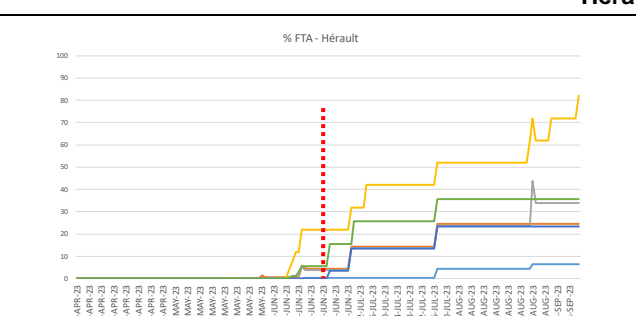
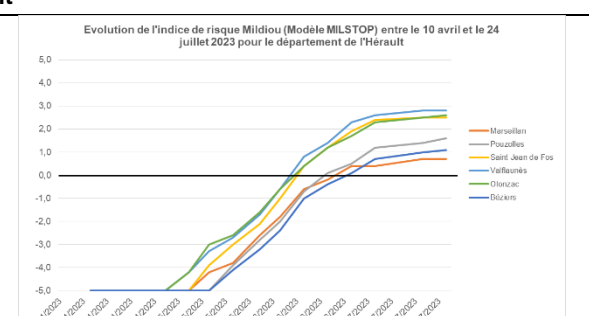
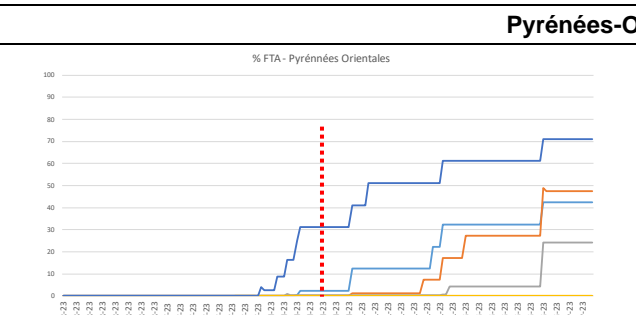
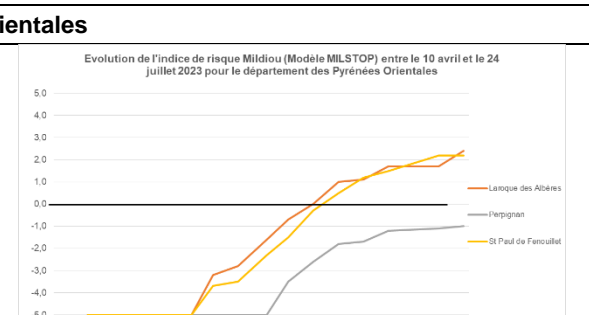
(a) foyers primaires théoriques liés aux pluies à partir du :

(b) niveau de risque de contaminations primaires théoriques

(c) repiquages théoriques, si présence de foyers primaires

- pas de contamination

## Evolution de l'épidémie de mildiou vue par les 2 modèles : Potentiel Système et Milstop.

<b>Modélisation Potentiel Système :</b> Fréquence théorique d'attaque (en %) par département.	<b>Modélisation Milstop :</b> Evolution de l'indice de risque Mildiou entre le 10 avril et le 24 juillet 2023 par département
<p>La fréquence théorique d'attaque représente le % théorique des organes touchés par la maladie (feuilles et grappes confondues).</p> <p>Cet indice est la somme des contaminations primaires totales. Il ne tient pas compte des repiquages.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">.....</span> Stade clé fin de sensibilité des grappes - Fin fermeture/début véraison         </p>	<p>L'indice de risque général mildiou, produit par le modèle MILSTOP, est un indice théorique dont la valeur varie de - 5 à + 5.</p> <p>Cet indice traduit d'une part la dynamique théorique du mildiou en fonction des conditions météorologiques. D'autre part, la valeur de cet indice traduit la fréquence théorique de la maladie au vignoble selon l'échelle suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ - 5 = 1 tâche par hectare,</li> <li>➤ 0 = 1 tâche par cep,</li> <li>➤ de 0 à + 5 = nombre de taches multiplié par 10 pour chaque augmentation d'un point.</li> </ul> <p>Lorsque la valeur de cet indice franchit le zéro, on entre en phase épidémique théorique.</p>
<b>Aude</b>	
<b>% FTA - Aude</b>	<b>Evolution de l'indice de risque Mildiou (Modèle MILSTOP) entre le 10 avril et le 24 juillet 2023 pour le département de l'Aude</b>
	
<b>Gard</b>	
<b>% FTA - Gard</b>	<b>Evolution de l'indice de risque Mildiou (Modèle MILSTOP) entre le 10 avril et le 24 juillet 2023 pour le département du Gard</b>
	
<b>Hérault</b>	
<b>% FTA - Hérault</b>	<b>Evolution de l'indice de risque Mildiou (Modèle MILSTOP) entre le 10 avril et le 24 juillet 2023 pour le département de l'Hérault</b>
	
<b>Pyénées-Orientales</b>	
<b>% FTA - Pyrénées Orientales</b>	<b>Evolution de l'indice de risque Mildiou (Modèle MILSTOP) entre le 10 avril et le 24 juillet 2023 pour le département des Pyrénées Orientales</b>
	

**A RETENIR** : cette campagne se caractérise par une forte hétérogénéité de pression au sein même des départements, avec de très fortes pressions dans l'Ouest Audois, une forte pression dans le Sommiérois et le Bassin Alésien (Gard), la Moyenne Vallée de l'Hérault, le Montpelliérais et le Nord-Montpelliérais (Hérault). La pression est faible à moyenne dans les autres secteurs, voire nulle sur la frange littorale des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et de l'Hérault.

L'épisode pluvieux des 22-23 avril génère les 1<sup>ères</sup> contaminations primaires dans l'Aude, l'Hérault et le Gard. Les conditions climatiques des semaines suivantes et notamment dans la période du 10 au 30 mai conditionnent l'évolution plus ou moins explosive de la maladie. Dans les secteurs les plus arrosés, la maladie est très présente au vignoble et des pertes de récolte sont à noter.

A partir de mi-juillet, les symptômes se manifestent uniquement sur jeunes feuilles, même si la situation semble stabilisée, les symptômes restent fructifiés.

#### Symptômes de mildiou sur feuilles



Repiquages (face supérieure et inférieure)



symptômes mosaïque

#### Symptômes de mildiou sur inflorescences et grappes



Rot gris sur inflorescence



Rot gris sur grappe



Rot brun

### • Oïdium (*Erysiphe necator*)

#### × Biologie / épidémiologie

L'oïdium présente 2 formes de conservation hivernale : l'une asexuée aussi appelée « forme drapeau », l'autre sexuée dite « forme cléistothèces ». Ces 2 formes sont responsables au printemps des 1<sup>ères</sup> contaminations et du début de l'épidémie.

La « forme drapeau » est issue du processus de conservation hivernal du champignon sous forme de mycélium entre les écailles des bourgeons latents, et ne fait pas appel à la reproduction sexuée. Leur apparition est fonction du développement végétatif et de l'apparition du stade 1<sup>ères</sup> feuilles étalées.

Qu'ils soient issus de la « forme drapeau » ou de la « forme cléistothèce », les cycles ont une durée variable en fonction des températures (température optimale 20 à 25°C).

#### × « Forme drapeau » (sur Carignan essentiellement) :

La maladie fait son apparition classiquement par la « forme drapeau ». Cela concerne principalement le Carignan en situation climatique précoce.



La « forme drapeau » apparaît en 2023 :

- le 4 avril dans l'Hérault ;
- le 12 avril dans l'Aude, le Gard et les Pyrénées-Orientales.

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sur feuilles sont observés :

- sur cépage Carignan le 25 avril dans l'Hérault, puis au début du mois de mai dans les autres départements,
- sur cépages sensibles : Chardonnay, Roussanne... dès le début du mois de mai,
- dans les autres situations vers la mi-mai.

#### × L'oïdium en 2023

Dès le 10 mai, on note une augmentation assez significative de la pression de la maladie : l'ensemble du vignoble régional est concerné par des repiquages sur feuilles et parfois sur inflorescences notamment dans les parcelles à drapeaux. La pression est importante en ce début de campagne particulièrement dans les Pyrénées-Orientales.



*Symptômes sur inflorescences*

Au 23 mai, la période de forte sensibilité est en cours depuis 7 jours. Le nombre de parcelles avec présence de symptômes est en augmentation mais la majorité des parcelles reste saine. Les 1<sup>ers</sup> repiquages sur feuilles et/ou inflorescences sont observés sur cépages non sensibles notamment dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

La semaine suivante, fin mai, la maladie continue son évolution sur feuilles et inflorescences principalement sur les cépages sensibles : Carignan, Chardonnay, Roussanne... Les 1<sup>ers</sup> symptômes sur baies sont notés. Dans les Pyrénées-Orientales la fréquence et l'intensité des symptômes sont supérieures.



*Symptômes sur grappes*

Jusqu'à la mi-juin, la période de haute sensibilité est toujours en cours. Le nombre de parcelles avec symptômes augmente significativement : la maladie progresse sur feuilles mais également sur grappes. Par la suite, la pression de la maladie tend à se stabiliser dans l'Aude et l'Hérault.

A la mi-juillet, c'est la fin de la période de sensibilité dans les secteurs tardifs. La maladie se stabilise mais reste relativement fréquente sur grappes. Les 1<sup>ers</sup> éclatements de baies sur Carignan, Grenache, Roussanne sont notés.

Début août, les symptômes sur feuilles sont souvent encore actifs, et des nouveaux éclatements de baies sont notés. Dans de rares situations certaines feuilles juvéniles sont impactées.

Les stades majoritairement observés à cette période vont de « début véraison » à « mi-véraison » : la sensibilité des grappes diminue jusqu'à la véraison complète.



*Eclatement de baies*



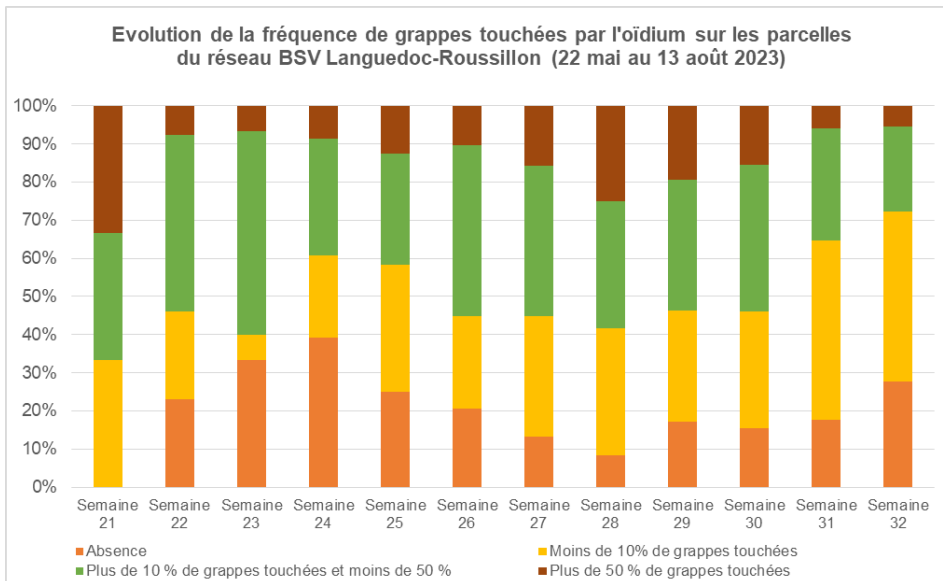
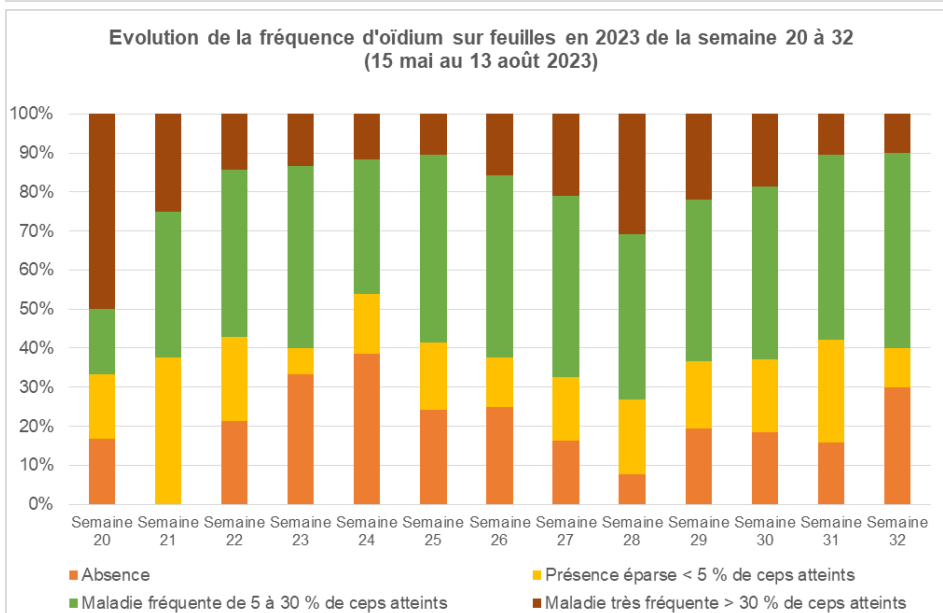
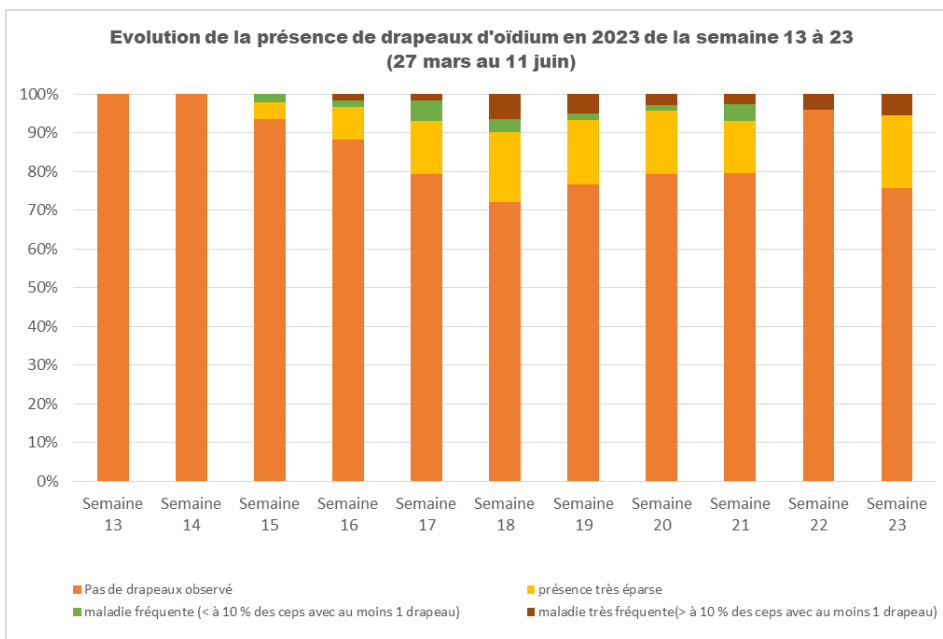
*Cléistothèces d'oïdium sur baie*



*Détail de cléistothèce (x50)*



*Oïdium sur feuille*





**A RETENIR** : les 1<sup>ères</sup> contaminations sous la forme « drapeau » sont relevées entre le 10 et le 18 avril. Consécutivement, les symptômes précoces sont notés sur feuilles à partir de mi-avril et sur inflorescences à la fin de la 1<sup>ère</sup> quinzaine du mois de mai.

La pression augmente progressivement avec un maximum atteint entre stade « nouaison » (stade 27 ou J ou BBCH 75) et « fermeture de la grappe » (stade 33 ou L ou BBCH 77).

Au stade « fermeture de la grappe », les symptômes provoquent des éclatements de baies sur les parcelles les plus impactées initialement.

A véraison complète, la propagation de la maladie ralentit sauf dans les parcelles déjà bien impactées où l'on note des pertes de récoltes parfois significatives.

Au final, la campagne 2023 se caractérise globalement par une fréquence de parcelles touchées assez importante avec une intensité d'attaque faible.

### • **Black rot** (*Guignardia bidwellii*)

#### × **Biologie / épidémiologie**

Le black rot est dû à un champignon *Guignardia bidwellii* dont les conditions de développement sont proches de celles du mildiou. Il affectionne particulièrement les séquences pluvieuses générant des longues périodes d'humectation et peut se développer à des températures plus fraîches que le mildiou (dès 8-9°C dans la pratique).

Ce champignon se conserve sous forme de périthèces présents sur les grappes momifiées et les vrilles durant l'hiver.

La prophylaxie basée sur l'élimination des organes atteints (enfouissement, brûlage) permet de limiter les contaminations sans toutefois suffire en cas d'inoculum très fort et de conditions très favorables au parasite. Tranquille

#### × **Le black rot en 2023**

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sur feuilles (non fructifiés) sont observés à partir du 2 mai (dans des parcelles avec historique sans perte de récolte) du Nord Montpelliérais (Hérault). La semaine suivante, de nouveaux symptômes sur feuilles sont visibles, toujours dans le Nord Montpelliérais et la Moyenne Vallée de l'Hérault. Le 16 mai, suite aux pluies du 20 au 25 avril, des symptômes sur feuilles sont visibles dans quelques parcelles des secteurs sensibles du Bassin Alésien et Vallée de la Cèze (Gard).

La semaine suivante, les 1<sup>ers</sup> symptômes sont découverts dans le Limouxin et le Carcassès (Aude) en fréquence faible. De nouveaux symptômes sur feuilles sont observés dans les secteurs sensibles du Sommiérois, du Bassin Alésien et de la Vallée de la Cèze (Gard) et du Minervois, des Basse et Moyenne Vallées de l'Hérault et du Nord Montpelliérais (Hérault). Dans les Pyrénées-Orientales, seule la variété résistante Soreli présente des symptômes.

Fin mai, la fréquence des symptômes sur feuilles est en augmentation dans les secteurs précités du Gard et de celui du Nord Montpelliérais (Hérault). Suite aux différents épisodes pluvio-orageux du 12 au 29 mai, les sorties de symptômes sur feuilles sont en légères augmentation dans l'Aude (Cabardès), le Gard et l'Hérault, leur présence restent principalement éparse mais localement elle peut être régulière dans les secteurs sensibles.

Au 20 juin, les 1<sup>ers</sup> symptômes sur baies sont notés dans l'Aude, le Gard et l'Hérault en fréquence faible. Les 1<sup>ères</sup> taches sur feuilles sont observées dans les Pyrénées-Orientales dans les Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux.

Fin juin à début juillet, une nouvelle sortie de symptômes (feuilles et grappes) est observée dans le Limouxin (Aude), dans la Vallée du Rhône Nord, Sommiérois, du Bassin Alésien et plus localement en Costières et Vallée du Rhône Sud (Gard), dans le Minervois, Biterrois, la Vallée de l'Orb Lodévois, la Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et le Montpelliérais, Hauts Coteaux, Moyenne Vallée de l'Hérault (Hérault) et les Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux, les Albères, le Bas Conflent et le Littoral (Pyrénées-Orientales). Les 1<sup>ères</sup> pertes de récoltes (de l'ordre de 20 à 50%) sont notées dans quelques situations de la moyenne Vallée de l'Hérault.

A la mi-juillet, quelques nouveaux symptômes sur baies sont notés notamment dans le Gard, puis la semaine suivante, la maladie se stabilise.

**A RETENIR** : 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<sup>ère</sup> décennie 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 récolte notamment dans les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et le Nord Montpelliérais.

*Symptômes black-rot sur feuilles et baies*



*Sortie en cours*

*Symptômes fructifères*

*Symptômes sur baies sans ou avec pycnides*

## RAVAGEURS

Les lépidoptères que sont les tordeuses de la grappe peuvent engendrer de gros dégâts sur la vigne.

Les différents stades biologiques de cette famille de ravageurs sont plus ou moins nuisibles pour la vigne. Ils sont au nombre de 4 :

- chrysalides,
- papillons,
- œufs,
- chenilles.

Dans la région Languedoc-Roussillon, l'espèce la plus importante est l'eudémis qui est présente dans les 4 départements.

Les autres espèces sont présentes mais leur répartition géographique ne recouvre pas l'ensemble du vignoble régional.

### • Eudémis (*Lobesia botrana*)

#### × **Éléments de biologie :**

*Espèce la plus répandue dans le vignoble régional, et qui pose le plus de problèmes chaque année.*

*3 générations par an.*

*Hiverné sous forme de chrysalide.*

*2 types de dégâts selon les générations :*

- 1<sup>ère</sup> génération : boutons floraux grignotés et glomérules.
- 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> générations : baies perforées en foyer.

#### **Rappel des seuils indicatifs de risque :**

*En 1<sup>ère</sup> génération :*

- soit 5 à 10 pontes pour 100 inflorescences,
- ou 50 à 80 larves pour 100 inflorescences dans les saumurages.

*En 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération : 5 à 10 pontes pour 100 grappes.*



*Eudémis*

### × 1<sup>ère</sup> génération :

En 2023, le tout début du vol de 1<sup>ère</sup> génération est observé fin mars dans les zones les plus précoces du Sud Gard puis début avril dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. Mi-avril, le vol est généralisé sur l'ensemble du vignoble régional. Les captures sont souvent irrégulières, faibles.

Les 1<sup>ères</sup> pontes sont observées en zones précoces des Pyrénées-Orientales en début de semaine 15. La semaine suivante, les conditions climatiques (vent et froid) perturbent les sorties de papillons et ne favorisent pas les dépôts de pontes importants. La 1<sup>ère</sup> semaine de mai voit des dépôts de pontes dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

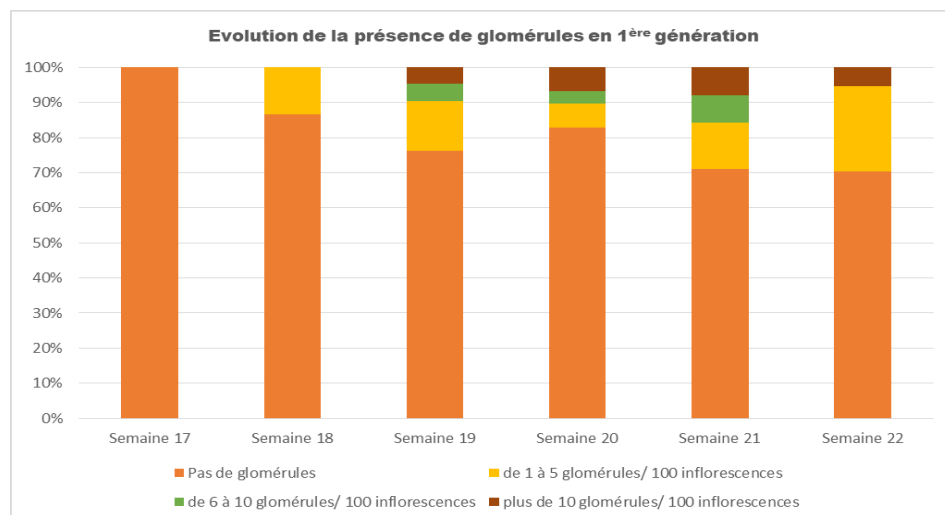
Le seuil de risque de 10 pontes pour 100 inflorescences n'est pas atteint sur l'ensemble des parcelles observées du vignoble régional, tout au long de cette 1<sup>ère</sup> génération. Dans la plus grande majorité des parcelles du réseau il n'est pas observé de ponte.

A partir du 9 mai, les 1<sup>ères</sup> larves sont visibles dans les saumurages du Gard et de l'Hérault et les glomérules sont observés la même semaine dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. Peu de dépassements de seuils de nuisibilité sont notés sur quelques parcelles du vignoble régional.

Fin mai début juin, au niveau régional, la génération se termine sur un niveau de dégâts faible sur la quasi-totalité du vignoble régional. Quelques parcelles présentent un nombre moyen de larves et de glomérules (jusqu'à 48 larves pour 100 inflorescences et jusqu'à 56 glomérules pour 100 inflorescences).



*Eudemis : dégâts de G1 :  
glomérules*



### × 2<sup>ème</sup> génération

Le vol de 2<sup>ème</sup> génération démarre la 1<sup>ère</sup> semaine de juin en zones précoces du vignoble régional. Puis il se généralise dans les autres zones les semaines suivantes. Les captures sont souvent hétérogènes.

Les tout 1<sup>ers</sup> dépôts de pontes sont observés en zone précoce des Pyrénées-Orientales dès cette 1<sup>ère</sup> semaine de juin et la semaine suivante dans l'Aude, le Gard et l'Hérault avec déjà des dépassements de seuil de risque dans l'Hérault.

A la mi-juin, les dépôts de pontes sont visibles dans tous les départements, avec des dépassements de seuil de risque sur 10 % des parcelles du réseau la semaine 25.

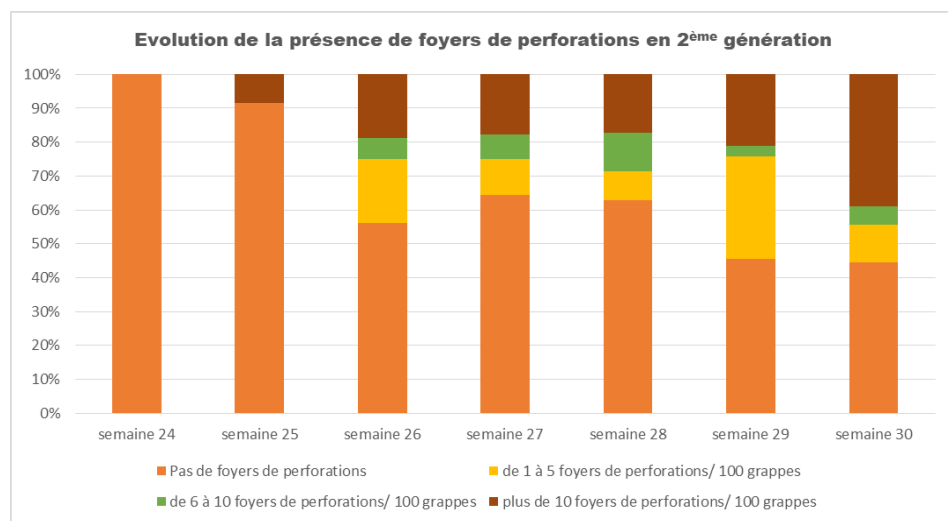
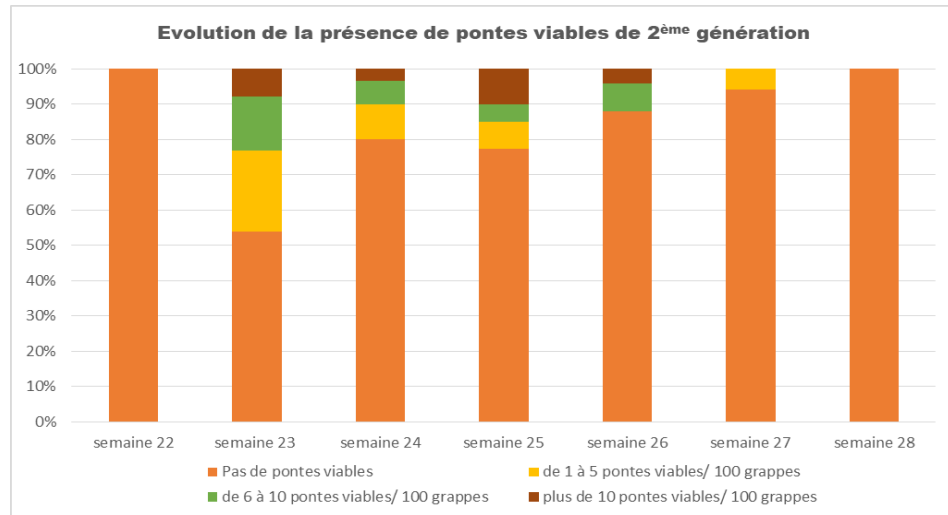
Les 1<sup>ères</sup> éclosions sont visibles dans l'Hérault dès la semaine 25, puis la semaine suivante dans les autres départements avec des dépassements de seuil de risque notamment dans le Gard et l'Hérault.

La 1<sup>ère</sup> semaine de juillet, les vols sont terminés sur l'ensemble des secteurs du vignoble régional. Les dépôts de pontes se poursuivent, les larves et les foyers de perforations sont visibles.

Le niveau de pression de cette 2<sup>ème</sup> génération est de faible à moyen, localement il peut être fort.



*Eudemis : dégâts de G2  
Foyers de perforations*



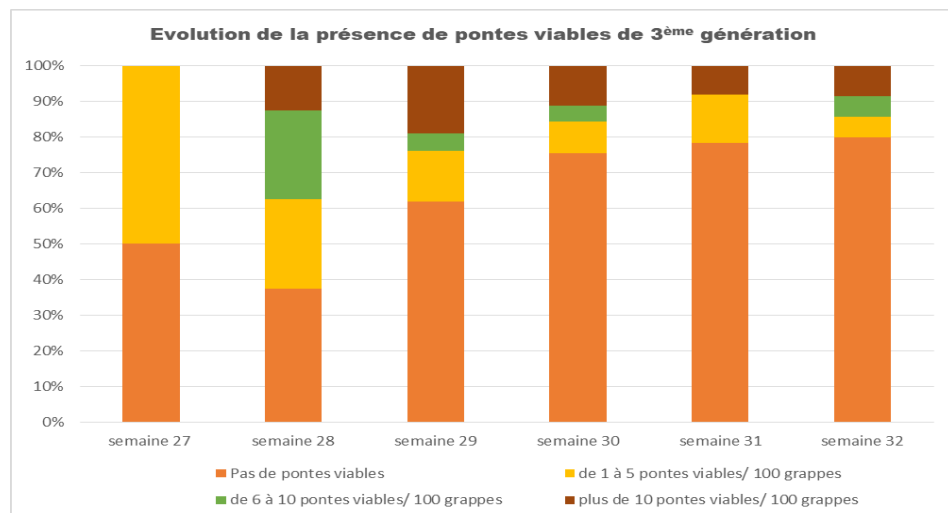
### x 3<sup>ème</sup> génération

Le vol de 3<sup>ème</sup> génération débute dans le courant de la 2<sup>ème</sup> décennie de juillet dans les zones précoces et moyennes du vignoble régional. Puis il se généralise à l'ensemble du vignoble régional.

Les 1<sup>ers</sup> dépôts de pontes sont observés 2<sup>ème</sup> décennie de juillet sur les zones précoces du vignoble régional avec déjà des dépassements de seuil sur notamment quelques parcelles de l'Hérault. Les semaines suivantes, semaines 29 et 30, de nombreuses parcelles (environ 20 % du vignoble régional) présentent des dépassements de seuil de risque (jusqu'à 300 pontes sur 100 grappes observées). Les dépôts de pontes sont localement importants et étendus dans le temps.

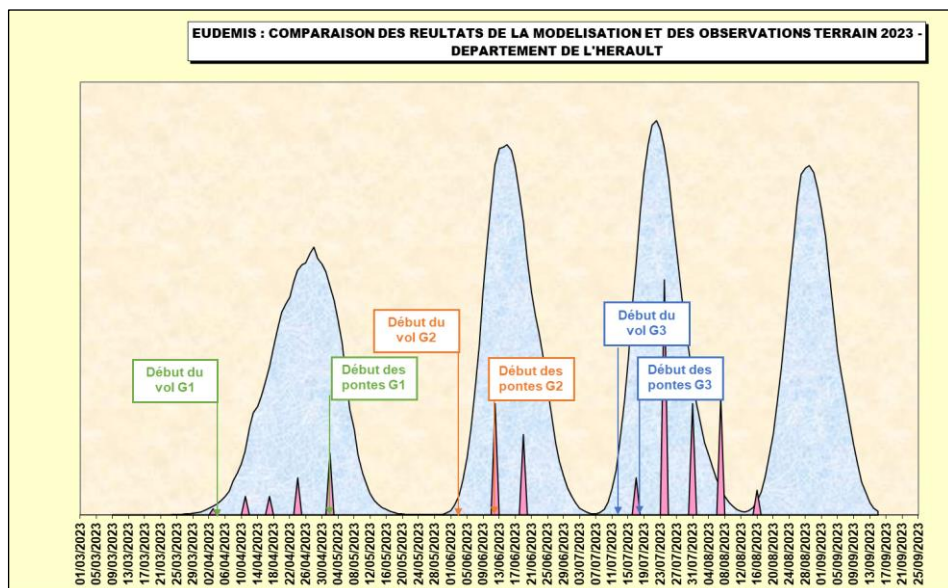
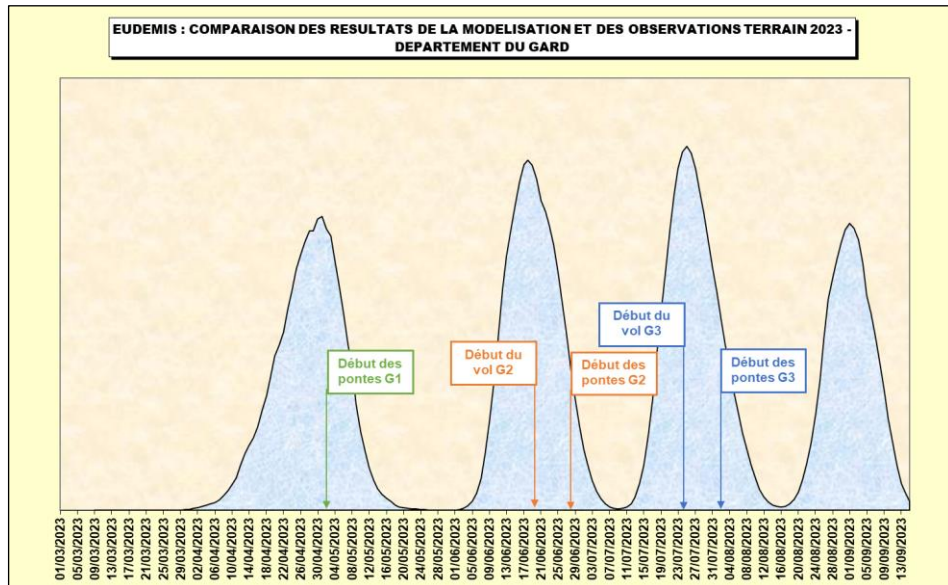
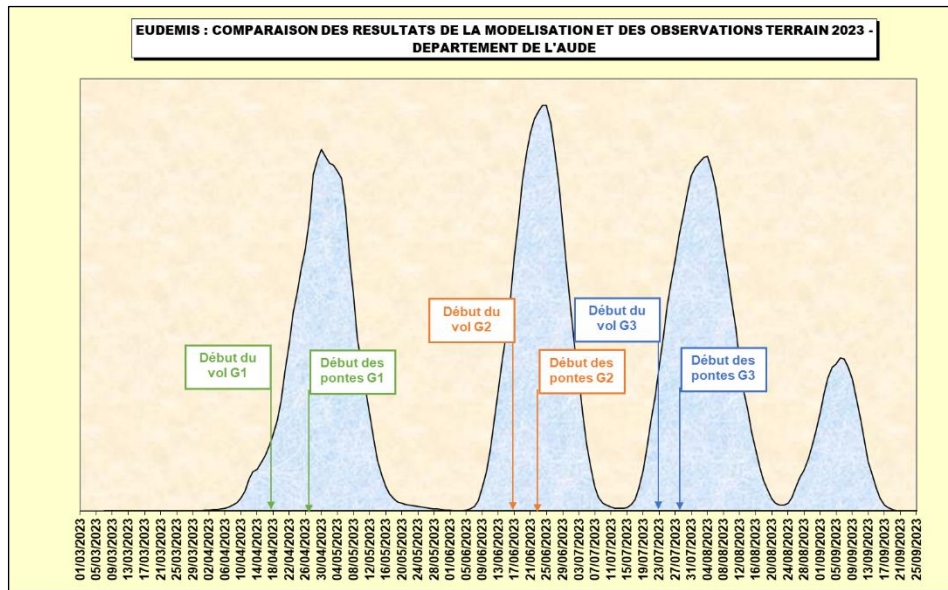
Fin juillet, voit l'arrivée des larves et des 1<sup>ers</sup> foyers de perforations dans le vignoble régional.

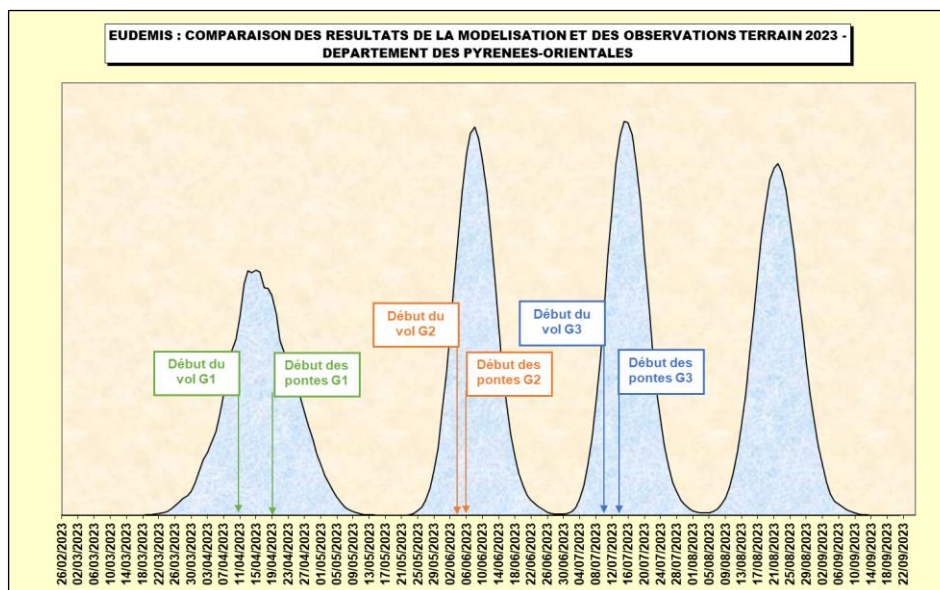
Au final après une longue 3<sup>ème</sup> génération, le niveau de pression et de dégâts est moyen à fort, on note localement des dégâts importants.





La modélisation LOB ainsi que les courbes de vol permettent de déclencher et planifier les observations de terrain.





**A RETENIR** : le millésime se caractérise par :

- une 1<sup>ère</sup> génération à pression faible à moyenne ;
- une 2<sup>ème</sup> génération à pression faible à moyenne, localement forte,
- une 3<sup>ème</sup> génération à pression moyenne à forte, localement très forte.

• **Eulia** (*Argyrotaenia ljugiana*)

× **Éléments de biologie** :

Espèce peu présente dans le vignoble régional.

2 à 3 générations par an.

Hiverné sous forme de chrysalide.

2 types de dégâts selon les générations :

- 1<sup>ère</sup> génération : les pièces florales sont mangées donc coulure,
- 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> générations : baies mordillées et perforées.



Les papillons sont visibles dans quelques pièges de l'Hérault dès la 3<sup>ème</sup> décennie de mars, puis début avril dans l'Aude.

Tout au long de la campagne végétative de la vigne, des papillons sont comptabilisés dans les pièges avec des effectifs faibles réguliers. La tendance est à la baisse fin avril dans l'Aude et l'Hérault pour un début de 2<sup>ème</sup> vol début juin.

Quelques rares larves sont notées dans l'Hérault début juin. De début juillet à la fin de la 1<sup>ère</sup> décennie d'août des larves (de 4 à 12 %) sont observées dans les grappes de quelques parcelles du Gard et de l'Hérault.

Dans le reste du vignoble régional, en 2023 aucun dégât n'est observé.



Eulia

• **Cochylis** (*Eupoecilia ambiguella*)

× **Éléments de biologie** :

Espèce présente essentiellement en secteurs frais et septentrionaux de la zone Languedoc-Roussillon.

2 générations par an.

Hiverné sous forme de chrysalide.

2 types de dégâts selon les générations :

- 1<sup>ère</sup> génération : boutons floraux grignotés et glomérules,
- 2<sup>ème</sup> génération : baies perforées.



Cochylis

Cette année, aucun vol et aucun dégât n'est observé dans le vignoble régional.



## • **Pyrale** (*Sparganothis pilleriana*)

### × **Éléments de biologie :**

Ravageur dont la présence augmente depuis quelques années dans certaines zones dans la région Languedoc-Roussillon.

1 génération par an.

Hiverné sous forme de larve sous les écorces des cepes.

2 types de dégâts :

- mange les jeunes feuilles.

- fait des agrégats de feuilles et de grappes. Quand ils sont importants, ils peuvent limiter la récolte.

En 2023, la pyrale est observée dès la 2<sup>ème</sup> décennie d'avril sur le secteur de la Plaine dans les Pyrénées-Orientales, dans les parcelles avec présence historique de ce ravageur.

La fréquence des larves est faible et reste peu inquiétante. Le maximum de larves dénombrées est de 45 larves pour 100 cepes observés à la mi-mai.

Les 1<sup>ers</sup> papillons sont piégés fin juin.

En 2023, le vignoble régional est très peu concerné par ce ravageur.



Pyrale

## • **La pyrale du Daphné** (*Cryptoblabes gnidiella*)

### × **Éléments de biologie :**

La pyrale du Daphné est un lépidoptère dont nous connaissons peu de choses sur la biologie et l'aire de développement...

Dès la fin des vendanges, on peut trouver des grappes momifiées infestées avec des chrysalides ou des larves de tout âge. Cette momification semble les protéger de nos conditions hivernales. L'émergence des adultes a lieu au printemps (avril - mai).

Elle réaliserait plus de 3 cycles reproducteurs par an en région méditerranéenne (peut être jusqu'à 5 notamment dans les secteurs où le sol restitue pendant la nuit la chaleur emmagasinée en journée comme les galets rous des Costières de Nîmes). Son cycle débute au printemps avec l'émergence des adultes. Les vols de papillons et les accouplements ont lieu la nuit même de l'émergence des adultes. Les mâles sont capables de féconder plusieurs femelles, quand celles-ci semblent plutôt ne pouvoir s'accoupler qu'une seule fois. La femelle dépose les œufs (de forme ovale) isolément. La vitesse du cycle de développement dépend de la disponibilité de nourriture mais aussi des températures moyennes : plus il fait chaud plus le cycle est rapide.

D'après les observations du professeur Andrea Lucchi, Université de Pise (Italie) :

- un délai de 2,5 mois est généralement observé entre les 1<sup>ères</sup> captures relevées au vignoble et les 1<sup>ères</sup> jeunes larves observées ;
- les 1<sup>ères</sup> larves peuvent être visibles dès la mi-juin, mais plus régulièrement à partir de la mi-juillet ;
- à 18°C, il faut 93 jours pour passer de l'œuf à l'adulte contre 32,5 jours à 26°C et 23,5 jours à 29°C.

Types de dégâts : baies perforées et regroupées pour former un nid.



Pyrale du Daphné

En 2023, les 1<sup>ères</sup> captures de papillons sont observées dès la semaine du 22 mai dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales avec des prises localement importantes dans le Gard. Au début juin des captures parfois importantes sont notées dans l'Aude.

Tout au long de la saison, le nombre de captures varie de faible à fort selon les différents départements, secteurs et parcelles à historique ou non.

La 1<sup>ère</sup> larve est observée dans l'Hérault le 31 mai. La semaine suivante d'autres larves sont observées dans l'Hérault et les Pyrénées-Orientales avec des effectifs faibles. A la mi-juin, les 1<sup>ères</sup> larves sont observées dans le Gard, elles sont toujours visibles dans les Pyrénées-Orientales. Dans l'Hérault certaines parcelles voient jusqu'à 25 larves sur 100 grappes observées.

Fin juin les larves sont visibles dans les secteurs historiquement concernés du vignoble régional.

Dès début juillet des « nids » sont visibles dans quelques parcelles du Sud du Gard. Leur présence est exceptionnellement précoce cette année. Ailleurs des larves sont toujours visibles sans présence de « nids ».

A partir de la mi-juillet la pression du ravageur s'intensifie et on voit se développer de nombreux nids et des grappes qui se momifient.

Les dégâts ne sont pas généralisés à l'ensemble du vignoble régional, mais de plus en plus de secteurs sont touchés avec des niveaux de populations qui peuvent être très importants. Dans le Gard et l'Hérault des dégâts significatifs sont observés avec des pertes de récolte. Dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales les populations et les dégâts sont moins importants.

**A RETENIR** : La campagne est marquée par une pression de population moyenne à forte.

### • **Ephestia sp.**

#### × **Éléments de biologie :**

*Lépidoptère dont nous connaissons peu de choses sur la biologie, l'aire de développement...*

*2 à 3 générations par an (selon la bibliographie).*

*Hivernent sous forme larvaire dans les grains laissés après la vendange.*

*Type de dégâts : baies perforées et regroupées pour former un nid.*

Deux espèces du genre *Ephestia* sont observées dans le vignoble régional notamment dans l'Hérault, ce sont *Ephestia parasitella* et *Ephestia unicolorella*. Leur présence est notée dans l'Aude, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

Dès le 23 mai, des papillons sont observés dans des pièges destinés à la capture de la pyrale du Daphné. Les prises sont irrégulières tout au long de la saison.

Fin juin de rares larves sont notées dans l'Hérault. Puis elles sont observées début août dans des nids de pyrale du Daphné.

Généralement, elles ne sont pas observées « seules », leurs dégâts ressemblent à ceux de la pyrale du Daphné. De ce fait les dégâts observés aux vendanges peuvent être confondus avec des dégâts de *Cryptoblabes gnidiella* et/ou *Lobesia botrana*.

Dans le vignoble régional, il n'y a pas de dégâts significatifs observés.

### • **Cicadelle vectrice de la flavescence dorée et flavescence dorée**

La flavescence dorée est un organisme nuisible classé Organisme de Quarantaine (OQ). La lutte contre la flavescence dorée et son vecteur est réglementée. Elle est rendue obligatoire par un arrêté ministériel qui est décliné en région Occitanie par un arrêté préfectoral, rendant également obligatoire la lutte contre le Bois Noir.

La lutte est basée sur 3 points indissociables :

- les mesures prophylactiques d'arrachage de tous les ceps présentant des symptômes (toute la parcelle si la contamination atteint 20 % des ceps de la parcelle),
- l'arrachage des vignes abandonnées qui peuvent constituer des « réservoirs » infectieux
- la lutte insecticide contre le vecteur, sur les secteurs concernés, adaptée à la situation locale.

En fonction du niveau d'infestation de la maladie et de son vecteur, le nombre d'interventions insecticides obligatoires varie de 1 à 3. Il faut se reporter au classement des communes données dans l'arrêté préfectoral de lutte obligatoire contre cette maladie. Ces listes sont révisées annuellement sur la base des observations réalisées par le réseau FREDON FDGDON.

**Les arrêtés préfectoraux sont consultables sur le site de la DRAAF Occitanie : [lien](#)**

#### × **Le pathogène**

L'agent responsable des symptômes et dégâts est un phytoplasme intracellulaire (bactérie sans paroi) qui se multiplie dans les tubes criblés du phloème de la vigne. Il est transmis naturellement de cep à cep par un seul insecte.

#### × **Le vecteur**

Le vecteur est la cicadelle *Scaphoideus titanus* (insecte piqueur suceur) qui transmet le phytoplasme selon le mode persistant, circulant et multipliant. Cette cicadelle a 1 seule génération par an.

La date d'éclosion des œufs d'hiver de *Scaphoideus titanus* dépend essentiellement de la photopériode, mais peut être en partie influencée par les températures de l'hiver et du printemps.

5 stades larvaires se suivent en 5 à 8 semaines selon les conditions climatiques avant l'apparition des adultes.

Ces cicadelles sont indemnes du phytoplasme au moment de leur éclosion. Elles sont susceptibles de l'acquérir en se nourrissant sur un cep contaminé dès le 1<sup>er</sup> stade larvaire. La durée d'incubation entre l'acquisition par l'insecte du phytoplasme et la possibilité de le transmettre est d'environ 1 mois.

Elles se nourrissent préférentiellement sur les pampres à la base du tronc ou sur les feuilles inférieures. Les larves restent habituellement sur la plante où elles éclosent, mais sautent parfois d'une plante à l'autre (Mai-xner et al. 1993)

Les adultes apparaissent généralement à partir de juillet, sont très mobiles, et volent de vigne à vigne. Pour s'accoupler, *Scaphoideus titanus* émet des signaux de communication vibratoires. Les femelles, si elles se sont accouplées, peuvent commencer à pondre des œufs 10 jours après la dernière mue (maturité 6 jours après la mue).

En Languedoc-Roussillon, les dates d'éclosion des œufs sont généralement très proches d'un département à l'autre.

En 2023, les 1<sup>ères</sup> larves (L1) sont observées le :

- 2 mai dans l'Hérault,
- 9 mai dans l'Aude et le Gard,
- 23 mai dans les Pyrénées-Orientales après une période très ventée où l'observation est très difficile.

A partir de la fin de la 3<sup>ème</sup> semaine du mois de mai, différents stades larvaires (L1 à L3) de cicadelles vectrices de la flavescence dorée sont observées.

Entre la fin du mois de mai et la 1<sup>ère</sup> semaine de juin, les stades larvaires dominants vont de L2 à L3 sur l'ensemble des secteurs. Leur nombre est en augmentation.

Le stade L4 fait son apparition le 2 juin dans l'Aude.

Le stade L5 est repéré dans les Pyrénées-Orientales début juin et le 29 juin dans l'Aude.

Les populations peuvent être importantes localement à partir de la fin du mois de juin, les stades larvaires L4 et L5 sont majoritaires et toujours présents dans le vignoble régional.

Les 1<sup>ers</sup> adultes sont identifiés dans le courant de la 1<sup>ère</sup> semaine de juillet dans le vignoble régional à partir du relevé des pièges englués.

C'est sur la base des données biologiques et de l'observation des 1<sup>ères</sup> cicadelles que la période de la 1<sup>ère</sup> intervention obligatoire contre le vecteur de la flavescence dorée est fixée.

Pour 2023, les périodes d'interventions obligatoires sont :

- 1<sup>ère</sup> période : du 3 au 12 juin,
- 2<sup>ème</sup> période : du 17 au 26 juin,
- 3<sup>ème</sup> période : du 8 au 17 juillet.

Des aménagements de lutte sont réalisés dans certaines communes du vignoble régional grâce à une importante mobilisation des professionnels en matière de suppression des ceps malades et de suivi des populations de cicadelles.

Malgré ces traitements obligatoires, des cicadelles sont toujours observées ponctuellement sur tous les secteurs tout au long de la campagne.

#### × Les symptômes sur vigne

Les symptômes observés sont ceux des jaunisses de la vigne (flavescence dorée et bois noir).

Les analyses sont faites et permettent très localement d'avoir une distinction entre les 2 pathogènes.

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sont repérés simultanément dans le vignoble régional à partir du 20 juin dans les parcelles à historique.

Les cépages les plus sensibles qui extériorisent prioritairement les symptômes sont le Marselan, le Chardonnay, l'Alicante, le Cabernet Sauvignon.

En 2023, les températures estivales moins élevées qu'en 2022 ont provoqué un léger décalage, ainsi, l'expression des symptômes s'est généralisée entre la fin du mois de juin à début juillet.

Durant cette période, des adultes sont toujours capturés dans les pièges du réseau.

Les symptômes restent visibles jusqu'à la fin de la campagne.

La FREDON et le réseau des FDGDON de l'Occitanie, en charge de la surveillance et de l'organisation de la lutte collective contre la flavescence dorée, établissent des bilans plus précis concernant l'évolution de la maladie sur leur territoire.



Larves de *S. titanus*  
Stade L1 (en haut), Stade L4 (en bas)





Symptômes de flavescence dorée - Sur cépage blanc (à gauche) – sur cépage rouge (au centre et à droite)

## ADVENTICES

L'ambrosie à feuilles d'armoise, *Ambrosia artemisiifolia* L., est une plante dont le pollen est particulièrement allergisant. Et, depuis plusieurs années, d'autres espèces du même genre, sont également en expansion (Ex : *Ambrosia trifida*, la grande ambrosie ou ambrosie trifide).

Il s'agit d'espèces annuelles favorisées par la mise à nu du sol qui peuvent se multiplier dans les cultures. Si elles ne sont pas identifiées à temps, des pratiques culturales inadaptées peuvent favoriser leur expansion, voire entraîner de fortes pullulations locales. Ces phénomènes ont un impact sur les rendements des cultures de printemps et constituent également les phases initiales d'une implantation durable de ces plantes. ([voir la note technique nationale Ambrosies](#)).

## AUTRES OBSERVATIONS

Maladies et Parasites	Pression en 2023	Incidence sur la récolte	Observations
Pourriture grise ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Faible. Présence ponctuelle	Faible	Les 1 <sup>ers</sup> symptômes sur grappes sont notés dans des parcelles sensibles dès le 20 juin dans le Gard et l'Hérault où les conditions climatiques des mois de mai et juin sont favorables à son développement. <b>Ensuite, les conditions climatiques estivales ne sont plus favorables au développement de la maladie et même si quelques symptômes sont toujours observés, leur fréquence reste faible.</b>
Pourriture acide ( <i>Candida sp</i> )	Très faible. Présence ponctuelle	Très faible	A la récolte, observée localement sur grappes avec des dégâts liés aux tordeuses <i>Cryptoblabes gnidiella</i> principalement.
Champignon de l'OTA ( <i>Aspergillus carbonarius</i> )	Très faible. Présence ponctuelle	Très faible	1 <sup>ers</sup> symptômes notés à partir du 4 juillet sur les dégâts de la 2 <sup>ème</sup> génération des tordeuses de la grappe (eudémis). A la récolte, observé sur grappes présentant des baies altérées.
Eutypiose ( <i>Eutypa lata</i> )	Faible	Faible	
Esca et Black-Dead-Arm (complexe cryptogamique)	Présence régulière	Perte régulière	Forte expression des symptômes lors d'épisodes de vents et de fortes chaleurs.
Excoriose ( <i>Phomopsis viticola</i> )	En sortie d'hiver, la présence de la maladie semble stable, voire en légère diminution	Faible mais pertes ponctuelles	Les conditions climatiques du printemps 2023 ne sont pas favorables à son développement.
Erinose ( <i>Colomerus vitis</i> )	Présence éparse mais régulière au vignoble sur certains cépages sensibles.	Faible	A noter quelques parcelles avec beaucoup de symptômes sur feuilles.

Acariens ( <i>Eotetranychus carpini</i> , <i>Panonychus ulmi</i> )	Faible. Aucun dépassement de seuil de nuisibilité signalé en fin de campagne.	Faible	Equilibre souvent atteint grâce à la prédominance d'acariens utiles dans un bon nombre de situations.
Cicadelle des grillures ( <i>Empoasca vitis</i> )	Faible. Aucun dépassement de seuil de nuisibilité signalé en fin de campagne.	Faible	1 <sup>ers</sup> symptômes visibles au vignoble à partir du début du mois de juin. Leur extériorisation augmente à partir du début du mois d'août.
Cochenilles (lécanine, farineuse et floconneuse)	Faible	Faible à nulle	En extension localement dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.
Escargots	Globalement faible	Aucune	Rares dégâts sur feuilles dans quelques parcelles de l'Aude, du Gard et de l'Hérault.
Mange-bourgeons (Noctuelles notamment)	Faible à moyen	Faible mais pertes ponctuelles	Dès la mi-avril, dans les parcelles où le débourrement est lent, des dégâts sont notés avec localement jusqu'à 35 % de ceps atteints. Les parcelles les plus concernées n'ont pas de couverture du sol.
<i>Xylena exsoleta</i>	Faible à moyen	Faible mais pertes ponctuelles	Dès la mi-avril, dans les parcelles où le débourrement est lent, des défoliations de tout ou partie de parcelles sont observées.
Ephippigère	Faible	Faible	Dans de rares parcelles de l'Hérault, 1 à 2 individus par souches sont observés avec de rares dégâts associés.
Malacosome du Portugal <i>Lachnaia paradoxa</i>	Forte durant la période du 15 avril au 31 mai, puis faible.	Faible mais pertes ponctuelles	De nombreux adultes de ces 2 coléoptères sont facilement observés dans le vignoble régional. La fréquence des parcelles augmente cette année et des dégâts sont notés.
Cétoine velue	Faible	Nulle à faible	Au printemps, quelques parcelles présentent des dégâts sur feuilles.
Chenille bourrue ou écaille	Très faible	Nulle	Quelques larves sont observées
Cigariers	Présence occasionnelle, ponctuellement significative	Nulle à faible	
Galles phylloxériques	Présence occasionnelle, ponctuellement significative	Faible	Dans certaines parcelles du vignoble régional, de nombreuses galles phylloxériques sont observées notamment sur jeunes feuilles. Localement ces galles atteignent la zone apicale et limitent la pousse.
Petit hanneton vert de la vigne	Faible	Nulle	La présence de ce ravageur est notée localement dans le Gard, dans le secteur des Sables.
Chevreuils	Faible	Faible	Rares dégâts sur jeunes pousses dans les Pyrénées-Orientales.
Aleurode épineux du citronnier	Faible	Nulle	Officiellement détecté pour la 1 <sup>ère</sup> fois en France au mois de juin dans le Gard et dans l'Hérault.

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

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce BSV Bilan de campagne a été préparé par l'animateur filière viticulture de l'ADVAH / Chambre d'agriculture de l'Hérault 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, Pérès SAS, Ets Perret, FREDON Occitanie et Neotera.

N'oubliez pas les rencontres nationales DEPHY Viticulture !

Rendez-vous les 8 et 9 février à Montpellier

Plus d'infos et inscriptions en cliquant [ICI](#)



**RENCONTRES  
NATIONALES  
DEPHY VITICULTURE**

**8 - 9 FÉVRIER 2024**

**10 années de baisse des phytos dans le vignoble français  
RÉUSSITES & PERSPECTIVES**

**VENEZ ÉCHANGER AVEC LES ACTEURS DU RÉSEAU DEPHY :**  
Présentations, témoignages, visites d'exploitations et de sites d'expérimentations

**4 sites en simultanément**

Angers  
St Emilion  
Montpellier  
Rouffach

Plus d'informations



Action du plan Ecophyto piloté 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.