



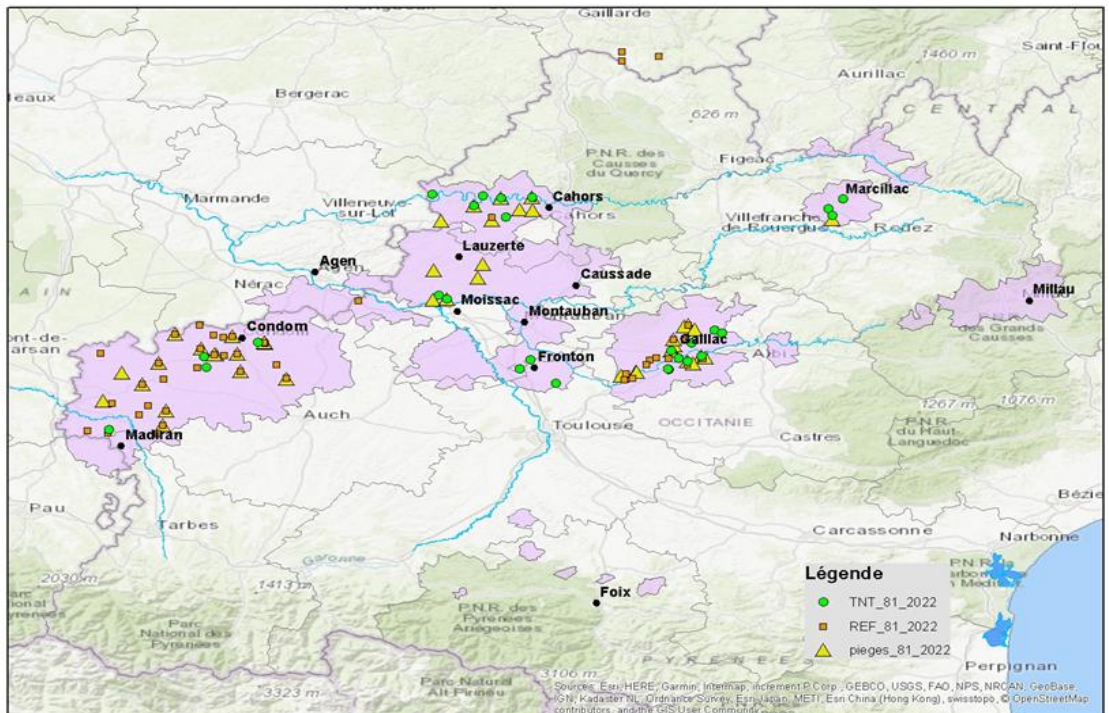
## BSV BILAN 2022

### PRESENTATION DU RESEAU

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

L'évaluation du risque, pour l'AOP Chasselas de Moissac est établie à partir des observations réalisées sur :

- 2 parcelles références et 1 témoin non traité (CEFEL)
- des parcelles flottantes, observées hebdomadairement et permettant le signalement d'une problématique à un instant T,
- 6 pièges à phéromones permettant de suivre en conditions réelles les dynamiques de populations des tordeuses de la grappe : Eudémis, Cochylys, Eulia.
- 2 pièges à phéromones permettant de suivre en conditions réelles les dynamiques de populations de Cryptoblabes Gnidiella (lépidoptère polyphage attiré des raisins déjà attaqués ou très mûrs.)



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 :  
Syndicat du Chasselas de  
Moissac, CEFEL, Chambre  
d'agriculture du Tarn-et-  
Garonne, Qualisol, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, DRAAF  
Occitanie



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

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

Sur ces parcelles, des observations sont réalisées par les techniciens de la chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et du syndicat du Chasselas de MOISSAC. Elles sont effectuées 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							
	Oidium							
	Black-rot							
	Botrytis							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acariens							
	Cicadelle des grillures							
	Cicadelle de la FD							
Auxiliaires	Typhlodromes							

Observations obligatoires dans le cadre des protocoles harmonisés

## • Dispositifs de suivis biologiques (IFV)

### × Suivi de la maturité des œufs d'hiver de mildiou

Afin de mieux anticiper les périodes de risque relatives au mildiou, un suivi de la maturité des oospores, ou œufs d'hiver, est réalisé à partir d'échantillons de feuilles collectées sur 5 sites répartis dans les différents vignobles régionaux et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver : Gers, Tarn-et-Garonne, Aveyron, Lot et Tarn.

Dès le printemps, chaque semaine, une fraction de chacun de ces lots est expédiée au laboratoire pour être placée en conditions contrôlées (20°C et humidité saturante). Un suivi de la maturité des œufs en conditions réelles est aussi réalisé.

## • Dispositifs de modélisation et réseau de stations météo

*Descriptif des réseaux et des modèles utilisés comme outils d'aide à la décision dans le cadre du BSV*

Stations météorologiques		Les modèles utilisés	
1 station physique : Cefel de MOISSAC  14 stations « virtuelles » *: Auty, Cazes Mondenard, Puy Larroque	Mildiou	MILVIT	Le modèle est utilisé en début de campagne pour anticiper le début de l'épidémie. La pression épidémique, la date et le poids des contaminations sont calculés jusqu'au jour de la rédaction du BSV (pas de données prédictives).
		Potentiel Système	C'est un modèle climatique basé sur un référentiel météorologique. Les différentes variables (Ex : la pression épidémique, les dates des contaminations épidémiques) sont calculées grâce à l'écart entre cette norme et les conditions réelles de la campagne. Pour chaque BSV, le modèle prévoit également l'évolution des différents paramètres selon le scénario météorologique des jours à venir.
	Vers de la grappe - Eudémis	LOB version 2.0	Le modèle permet d'évaluer et d'anticiper la dynamique de la première, deuxième et troisième génération d'Eudémis en fonction du cumul de températures (date du début, pic et fin du vol des adultes, dépôt des pontes, progression des stades de développement des larves). Il ne prend pas en compte les autres facteurs pouvant influencer l'activité réelle des papillons (pluie, vent, faible développement végétatif). Les pontes simulées par le modèle peuvent donc ne pas avoir lieu en conditions réelles.

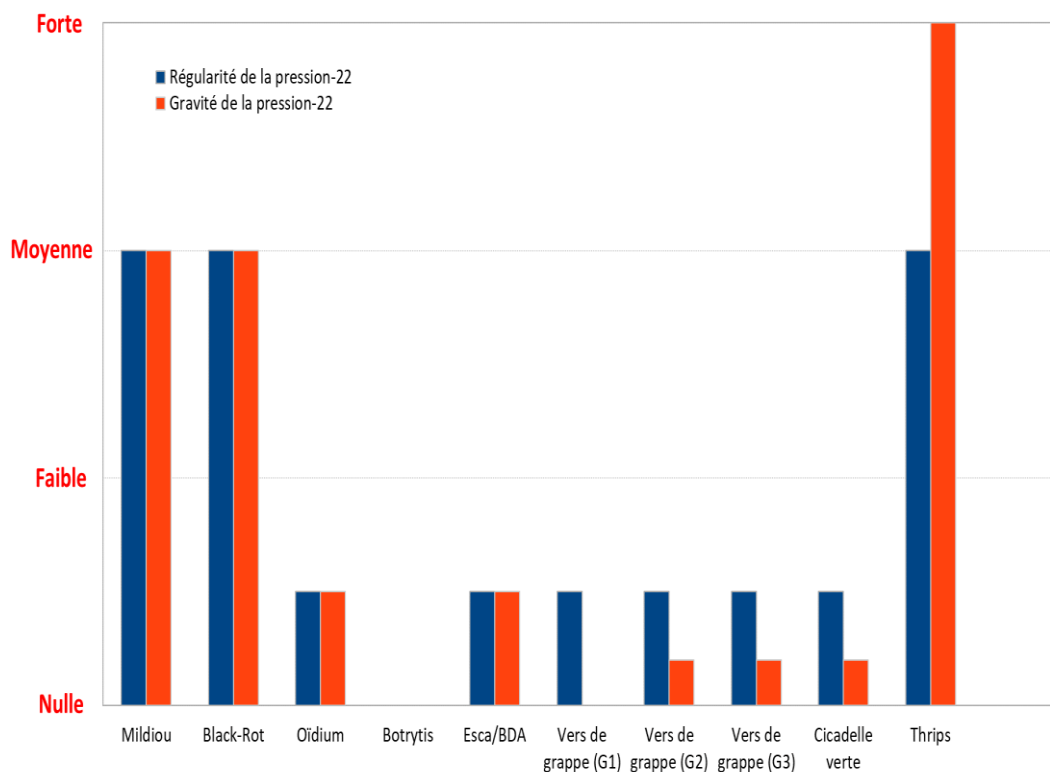
\*réseau de stations « virtuelles » alimenté par les données radar Météo France

A ce jour, il n'existe pas de modélisation validée sur le black-rot et l'oïdium.

# PRESSION BIOTIQUE

Régularité et gravité des bio-agresseurs détectés dans le réseau d'observations lors de la campagne 2022  
Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.

## Régularité et gravité



Cette campagne 2022 a été marquée par l'absence de pluies estivales et par les périodes de canicule qui se sont succédées de mai à septembre.

Côté maladies, les conditions chaudes et sèches n'ont pas été favorables au développement des champignons. Le millésime 2022 est relativement sain. Néanmoins, malgré de faibles cumuls d'eau, des dégâts significatifs de mildiou et/ou de black-rot sont recensés sur certains secteurs.

Côté ravageurs, les vers de la grappe ont été peu présents. La cicadelle verte, présente en début de campagne, a vu ses populations larvaires chuter au cours de l'été.

**La récolte a été précoce, suite à l'absence de pluie estivale et aux fortes températures. Les rendements du millésime 2022 seront *a priori* relativement faibles : en moyenne, - 10% à - 15% par rapport à une année normale.**

# FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

## • Bilan climatique départemental

La campagne 2022 a de nouveau démarré avec un épisode de gel au mois d'avril. Heureusement cet épisode a eu lieu alors que la vigne avait peu poussé. Cette moindre réceptivité de la plante et les efforts déployés par les producteurs ont permis de limiter les dégâts dans la majorité des cas. Nous déplorons malheureusement quelques situations plus critiques.

En termes de pluviométrie, le cumul de la campagne (1<sup>er</sup> septembre – 31 août) est de 600mm, soit une valeur quasi identique à la moyenne des 26 années précédentes pour notre secteur (moyenne de 626mm). Cependant la répartition des pluies n'a pas été très favorable à la vigne. En effet, après un mois de juin très pluvieux (91mm) qui a augmenté le niveau de pression fongique, aucune pluie significative n'a été enregistrée sur les mois de juillet et août. Nous avons dû subir des excès dans les deux sens.

En termes de températures, la campagne 2021-22 est la plus chaude recensée depuis 26 ans avec une température moyenne de 14,8°C (la moyenne des 26 dernières campagnes étant de 13,04°C). Les températures moyennes ont été supérieures à la normale 9 mois sur 12. En juillet, on relève +3,4°C et +4,2°C en août. A noter qu'au cours de la campagne 2022 (1<sup>er</sup> avril – 31 août), 57j ont connu des températures maximales supérieures à 30°C (contre 29j en 2020) et 24j avec des températures maximales supérieures à 35°C (8j en 2020).



*Pluviométrie et températures moyennes mensuelles 2021-2022 comparées aux données des 25 dernières années – vignoble de MOISSAC*



Certains secteurs ont subi des averses de grêles qui, combinées au vent, ont pu occasionner des dégâts très importants localement. Les filets anti grêle ont parfois été arrachés par la violence du vent.



Fort stress hydrique – photo CA31

En définitive, la campagne 2021-22 fut marquée par la chaleur et sécheresse, strictement opposées aux conditions de l'année précédente.

La récolte a débuté autour du 15 août avec un très bon état sanitaire, mais avec un fort risque de stress hydrique, bien compensé par l'irrigation.

- Faits marquants de la campagne 2022 : températures extrêmes et sécheresse estivale**

Les épisodes de gel de début avril ont marqué la campagne.

Sur la zone de production du raisin de table les températures sont parfois descendues en dessous des

-7°C et des dégâts importants ont été recensés.








Heureusement, cet épisode de gel est intervenu assez tôt, au moment où la plante était encore peu sensible. Localement les dégâts ont pu être importants, mais à l'échelle du secteur de Moissac, les conséquences restent assez peu importantes.

Par la suite, les températures clémentes ont engendré une croissance végétative très rapide, avant l'arrivée de plusieurs périodes de très forte canicule.



Dégâts de gel  
Photo CA81

- Stades phénologiques clés**

Stades phénologiques clés du Chasselas	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
<b>BBCH</b>	<b>09</b>	<b>12-13</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>69</b>	<b>77</b>	<b>81</b>
<b>Eichhorn &amp; Lorenz</b>							
2015	15 avril	20 avril	10-15 mai	25-30 mai	1 juin	30 juin	15-20 juill
2016	5 avril	10 avril	10 mai	1 <sup>er</sup> - 5 juin	10-15 juin	5 juillet	1 <sup>er</sup> - 5 août
2017	30 mars	10-15 avril	20 mai	30 mai	1 <sup>er</sup> - 5 juin	20-25 juin	20 - 25 juill
2018	1-5 avril	12-17 avril	15-24 mai	30 mai	5-12 juin	10-17 juillet	9 août
2019	10-15 avril	18-23 avril	22-27 mai	3-10 juin	18 juin	17-23 juillet	5-10 août
<b>2020</b>	<b>24 mars</b>	<b>7 avril</b>	<b>28 avril</b>	<b>19 mai</b>	<b>26 mai</b>	<b>23 juin</b>	<b>16 juillet</b>
<b>2021</b>	<b>2 avril</b>	<b>10-27 avril</b>	<b>4-18 mai</b>	<b>18-30 mai</b>	<b>15 juin</b>	<b>6-20 juillet</b>	<b>3-10 Août</b>
<b>2022</b>	<b>5 avril</b>	<b>25 avril</b>	<b>25 mai</b>	<b>28 mai</b>	<b>8 juin</b>	<b>28 juin</b>	<b>23 juillet</b>

# MALADIES

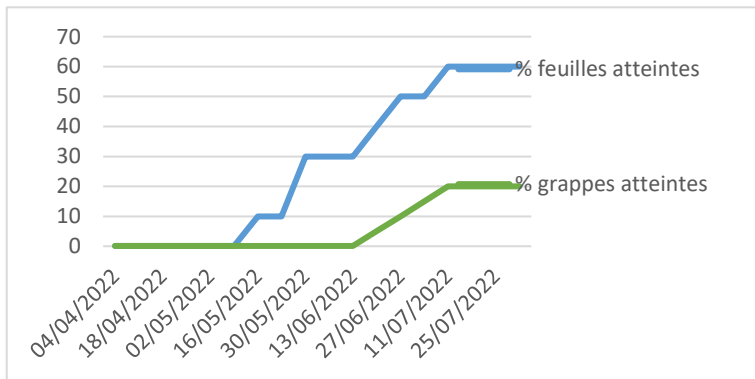
- **Mildiou** (*Plasmopara viticola*)

- **Début de saison**

Le suivi de maturité des « œufs d'hiver » réalisé en conditions extérieures et complété par la donnée modèle a donné une maturité des œufs **autour du 2 mai**.

Des pluies importantes ont eu lieu le 23 avril puis le 3 mai. Elles ont engendré la 1<sup>ère</sup> contamination pré-épidémique et en conséquence, les toutes 1<sup>ères</sup> taches ont été observées à partir du 17 mai. De nouvelles contaminations pré-épidémiques ont été modélisées le 23 mai. Ces contaminations ont donné lieu à l'apparition significative de symptômes sur feuilles et sur grappes entre le 30 mai et le 5 juin. A cette date le mildiou était bien installé sur le secteur. Déroulement de la campagne

La campagne ayant connu très peu de pluie, la pression est restée assez faible tout au long de la saison. Seules quelques parcelles ont été touchées suite aux pluies du mois de juin. Ces attaques se sont extériorisées essentiellement sur le haut du feuillage. La suite de la campagne a été très calme ; la pression a été contenue sur l'ensemble de la saison.

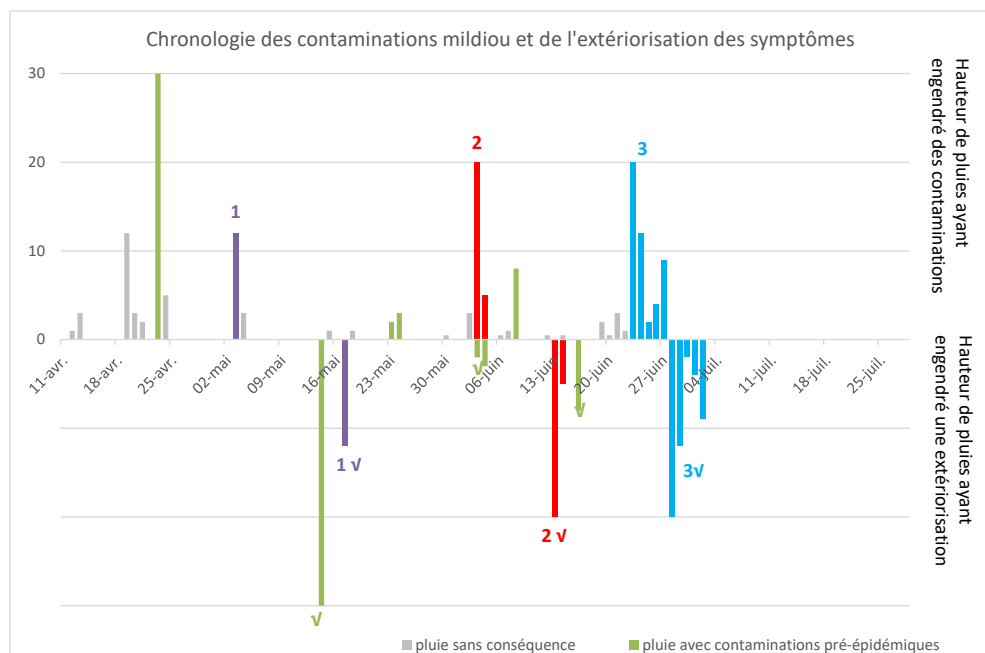


Evolution des symptômes de mildiou sur les témoins non traités du secteur de Moissac



Symptômes de Mildiou sur feuille –

Photo : Syndicat du Chasselas de MOISSAC



Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2022 sur le secteur du Moissagais.

Les contaminations de masse et les sorties des taches correspondantes sont identifiées par une couleur identique. La hauteur des histogrammes est proportionnelle à la hauteur de la pluie.

- **Black-rot** (*Guignardia bidwellii*)

Suite à la campagne 2021 où ce champignon a été très présent et a entraîné des pertes de récolte, le black-rot a été au centre des préoccupations en début de campagne 2022, notamment sur les parcelles fortement impactées en 2021.

Les premiers symptômes sur feuilles ont été détectés autour du 10 mai suite aux pluies de fin mars et début avril sur les parcelles précoces et avec des facteurs de risque. Ensuite, de fortes pluies sont survenues autour du 23 avril, laissant envisager de fortes contaminations. Ces contaminations ont bien eu lieu et se sont extériorisées à partir du 17 mai sur feuilles. Puis la pluie du 3 mai a permis une nouvelle contamination dont les symptômes étaient visibles le 23 mai.

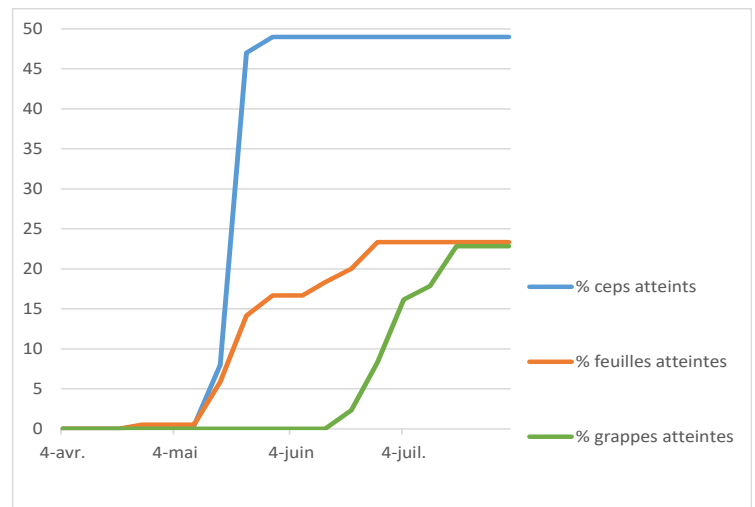
Par la suite, le temps a été relativement sec, stoppant ainsi l'évolution des symptômes.



Black-rot sur feuilles et sur grappes en 2022 – Photos CA82, CA81

De nouvelles pluies se sont produites début juin sur le stade sensible qu'est la nouaison. Les 1ers symptômes sur baies sont donc apparus autour du **21 juin**, puis ont progressé **fin juin**. Les pluies de fin juin ont engendré **une nouvelle sortie sur feuilles et sur baies mi-juillet**. Cette sortie a été d'autant plus importante que les symptômes étaient présents en début de saison. Suite au climat sec de juillet et août, aucune nouvelle contamination de forte ampleur n'est à déplorer. Mais sur les parcelles touchées sur grappes, le black-rot a continué de se développer.

**Au final, la pression a été forte dès le début de saison mais les conditions sèches de l'année ont permis de limiter les dégâts. Néanmoins, quelques parcelles ont été fortement impactées (50% de dégâts sur grappes) et des questions se posent quant à la gestion de cette maladie lors d'années plus pluvieuses.**



Evolution des symptômes de black-rot sur le témoin non traité de Moissac

### Prophylaxie pour 2023

La pression du black-rot ayant été très importante ces deux dernières années, il conviendra d'être très vigilant en début d'année 2023. La mesure prophylactique essentielle à mettre en œuvre pour diminuer l'inoculum présent dans les parcelles est **la suppression des grappes portant des baies momifiées au moment de la taille**. Ces grappes ne doivent pas être laissées au sol, elles doivent être sorties de la parcelle. Ce travail permet de baisser de 60% le niveau des 1ères attaques (Etude 2015 de l'IFV Bordeaux).





Dégâts de black-rot : coup de fusil sur feuilles, baies atteintes –  
Photos : Syndicat du Chasselas de MOISSAC

- **Oïdium** (*Erysiphe necator*)

En dépit des conditions qui paraissaient favorables, l'oïdium est resté assez discret. Il est apparu vers mi-juin sur quelques parcelles sensibles sans engendrer de dégâts significatifs.

- **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Pas de Botrytis à déplorer cette saison. D'une part, les conditions étaient peu favorables, et d'autre part, les modes de conduites du raisin de table assurent une prophylaxie optimale pour limiter le développement de la maladie.

- **Maladies du bois**

Les maladies du bois sont toujours très présentes sur notre zone

## RAVAGEURS

- **Vers de la grappe – Eudémis** (*Lobesia botrana*)

Notre secteur est peu concerné par la problématique des vers de la grappe.

- **Flavescence dorée** (*Scaphoideus titanus*)

A défaut de suivi des populations de cicadelle sur notre secteur, les dates de traitements sont callées sur les données de nos voisins.

Le suivi de la cage d'émergence couplé à celui des parcelles à historique ont permis de caler la date d'éclosion des œufs de *Scaphoideus titanus* sur les territoires les plus proches au 7 mai. Ensuite, les premiers adultes ont été piégés chez nos voisins autour du 10 juillet.

En conséquence, les traitements obligatoires ont été fixés par la DRAAF aux dates suivantes :

<b>T1</b>	du 7 au 19 juin
<b>T2</b>	en conventionnel : 15 jours après le T1 (21 juin au 3 juillet) en AB : 10 jours après le T1 (17 au 29 juin)
<b>T3</b>	en conventionnel : 20 juillet au 1er août en AB : 10j après le T2 (27 juin au 9 juillet)

Le T3 n'est obligatoire que sur les parcelles de vigne-mères.

Dans tous les autres cas, sa réalisation est soumise à l'analyse de risque et est conseillée si :

- présence de foyers (parcelle à plus de 20%) dans l'environnement des parcelles lors de la prospection 2020 (ou antérieurement),
- présence de friches de vigne dans l'environnement proche,
- présence de pieds FD dans la parcelle...



Selon nos observations sur le vignoble, les symptômes de Flavescence dorée étaient bien visibles fin juillet.

## AUTRES OBSERVATIONS

---

× **Erinose** (*Colomerus vitis*)

Les dégâts foliaires sont apparus dès l'étalement des premières feuilles. La pousse ayant ensuite été rapide, les symptômes sont restés localisés à quelques parcelles. De nouveaux symptômes sont apparus début juin avec la remontée des populations estivales.

Globalement, l'érinose a eu peu d'impact cette année.

× **Cicadelle verte** (*Empoasca vitis*)

Jusqu'en juillet, les cicadelles vertes se sont faites discrètes. Puis, les populations larvaires ont augmenté sur le secteur en juillet. Pour autant, la pression est restée faible. Le feuillage a été peu impacté.

× **Thrips** (*Drepanothrips reuteri*)

Cette année encore, les Thrips étaient bien présents. Les battages faisaient apparaître des populations très importantes dès le mois de juin. La gestion du parasite a été relativement efficace.

Les dégâts sont apparus comme d'habitude à partir du mois de juillet. Une hausse des populations a été constatée sur le mois d'août, impactant le haut du feuillage. Nous devons être vigilants l'année prochaine vis-à-vis de ce parasite.

× **Echaudage**

Quelques symptômes étaient visibles en juillet, avec une intensification en août. L'ampleur des dégâts est restée assez modérée.

## ADVENTICES

---

Avec les conditions climatiques, l'herbe a rapidement séché. Néanmoins, une mauvaise gestion du couvert herbacé a pu induire un stress hydrique sur la vigne lorsque celle-ci n'était pas irriguée.

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

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière raisin de table du Syndicat du Chasselas de Moissac et élaboré sur la base des observations réalisées par la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne, le CEFEL, Qualisol et les agriculteurs observateurs.