



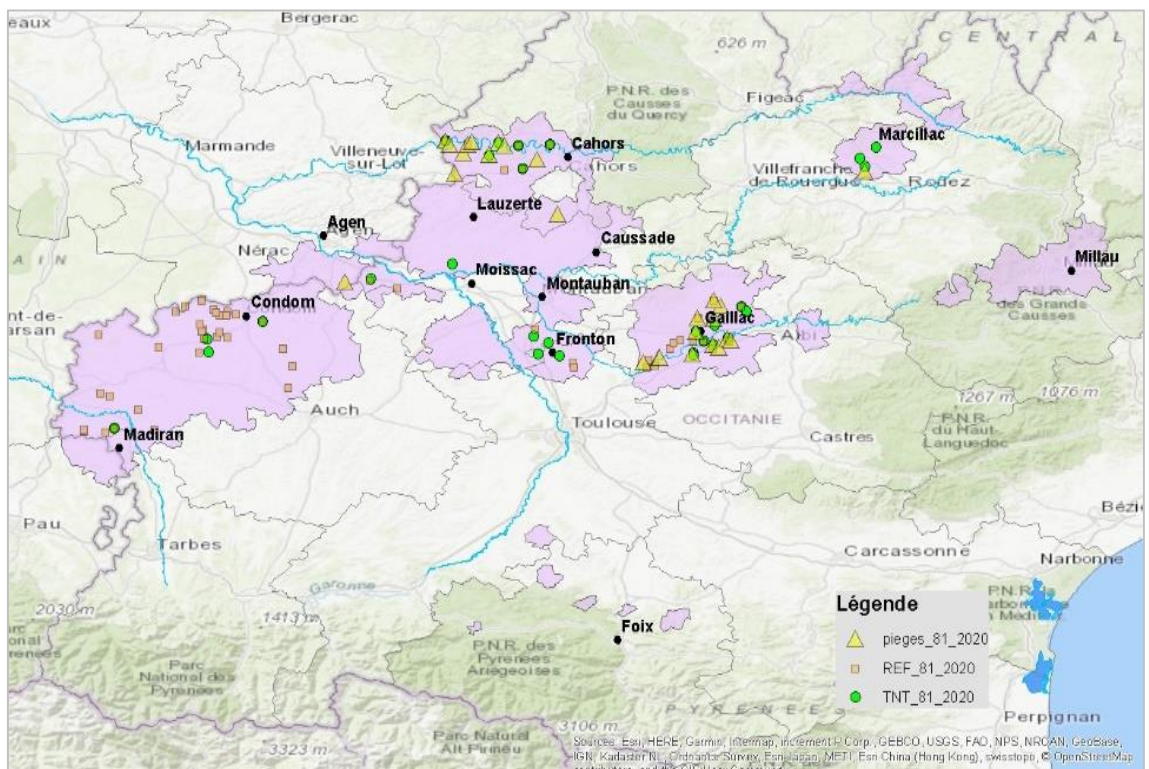
## BSV BILAN 2020

### PRESENTATION DU RESEAU

- Répartition spatiale des parcelles d'observations

L'évaluation du risque, pour les vignobles aveyronnais, est établie à partir des observations réalisées sur:

- des parcelles de référence situées sur les vignobles de Marcillac, Estaing, Entraygues, Le Fel et les côtes de Millau,
- 3 témoins non traités (TNT) (minimum 100 souches non traitées) sur l'AOP Marcillac,
- des parcelles flottantes, pour signaler une problématique à un instant T,
- 4 pièges à phéromones permettant de suivre en conditions et temps réels les dynamiques de populations de la tordeuse Eudémis, ravageur émergent sur le vignoble de Marcillac.



Cartographie des parcelles et pièges suivis en Midi-Pyrénées sur la base EPICURE



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 :**  
Chambre d'agriculture de  
l'Aveyron, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, DRAAF  
Occitanie, Unicorn cave de  
Valady

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

Sur ces parcelles, des observations sont réalisées par le technicien de la cave coopérative des Vignerons du Vallon. La Chambre d'agriculture de l'Aveyron collecte et centralise les observations réalisées par les vignerons sur les différentes appellations aveyronnaises. Ces observations 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.

*Observations obligatoires dans le cadre des protocoles harmonisés*

Problématique	Type de données	Fréquence d'observation	Période d'observation
Mildiou	% ceps touchés	hebdomadaire	Avril à août
Mildiou	Fréquence de grappes touchées	hebdomadaire	Mai à août
Mildiou	Fréquence de feuilles touchées	hebdomadaire	Avril à août
Mildiou	Intensité d'attaque	1 fois	Véraison
Oïdium	Fréquence de grappes touchées	4 fois	Dont une observation au stade « fermeture de la grappe » et une à « véraison »
Oïdium	Intensité d'attaque sur grappe	1 fois	Véraison
Black-rot	Fréquence de grappes touchées	1 fois	Véraison
Black-rot	Intensité d'attaque sur grappe	1 fois	Véraison
Eudémis	Nb glomérules pour 100 inflorescences	1 ou 2 fois	Fin G1
Eudémis	Nb perforations pour 100 grappes	1 fois	Fin G2
Cicadelle verte	Nb larves pour 100 feuilles	Autant que nécessaire	juin à août

## • 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, Haute-Garonne, 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.

### Suivi des éclosions des œufs de *Scaphoideus titanus*

Des bois provenant de parcelles avec des populations importantes de *Scaphoideus titanus* sont mises en cage d'émergence en conditions extérieures durant tout l'hiver. Au printemps, les pièges jaunes mis en place dans ces cages sont relevés régulièrement afin de suivre l'éclosion des premiers œufs et ainsi déterminer les dates des traitements obligatoires.

## • Dispositifs de modélisation et réseau de stations météo

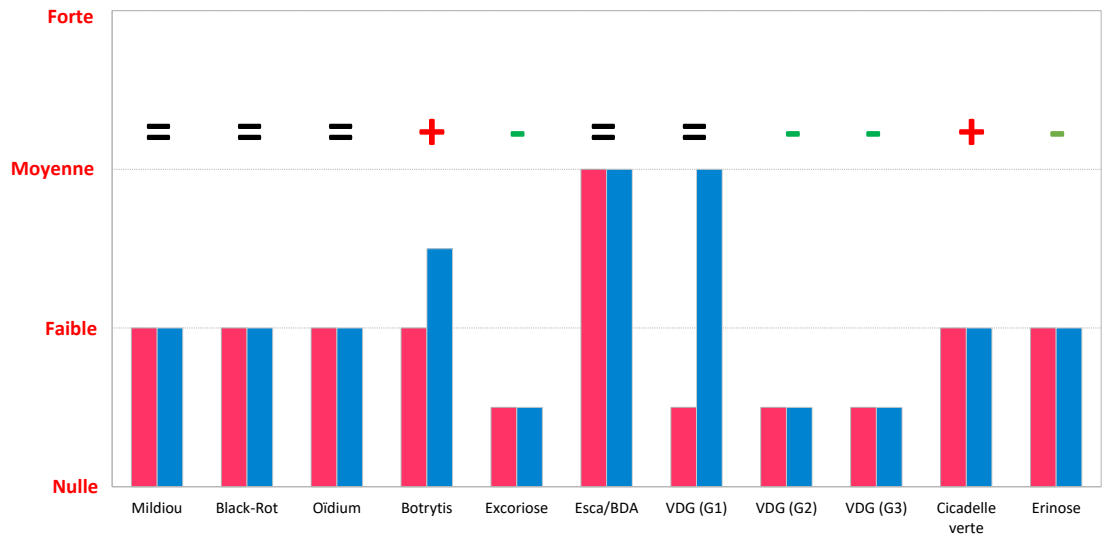
Stations météorologiques	Les modèles utilisés		
1 station physique : Valady	Mildiou	MILVIT	Le modèle est utilisé en début de campagne pour anticiper le début de l'épidémie. La pression épidémique, la date et le poids des contaminations sont calculés jusqu'au jour de la rédaction du BSV (pas de données prédictives).
		Potentiel Système	C'est un modèle climatique basé sur un référentiel météorologique. Les différentes variables (Ex : la pression épidémique, les dates des contaminations de masse) 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.
4 stations « virtuelles »* : Balsac Compeyre Entraygues Marcillac	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.

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

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

## PRESSION BIOTIQUE

Régularité et gravité



Régularité et gravité des bio-agresseurs détectés dans le réseau d'observations lors de la campagne 2020  
Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.

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

Cette campagne 2020 a été principalement marquée par la douceur de l'hiver et l'absence de pluie sur la période estivale, entraînant la précocité des stades phénologiques.

Côté maladies, le printemps pluvieux a été favorable au développement du mildiou et du black-rot. Mais l'été chaud et sec a permis de limiter l'incidence des maladies fongiques.

Les conditions chaudes et sèches ont aussi eu comme conséquence, une extériorisation des symptômes de maladies du bois avec de nombreux cas d'apoplexie. Le niveau d'extériorisation est supérieur à celui observé en 2019.

## FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

### • Bilan climatique départemental

En terme de pluviométrie, le cumul de la campagne (1<sup>er</sup> septembre – 31 août) est de 1098mm. Il est bien supérieur aux cumuls moyens des 20 années précédentes pour le vignoble de Marcillac (817mm). Un excédent de pluie significatif a été enregistré en octobre, novembre et décembre (+236mm en 3 mois) et en juin (+67mm) alors que le mois de juillet a été déficitaire (-46mm). Aucune pluie significative n'a été enregistrée entre le 26 juin et le 10 août.

En termes de températures, la campagne 2019-2020 est la plus chaude recensée depuis 20 ans (juste devant les campagnes 2016-2017 et 2002-2003) avec une température moyenne de 12.74°C (la moyenne des 20 dernières campagnes étant de 11.71°C). 10 mois sur 12 ont connu des températures moyennes supérieures à la normale.

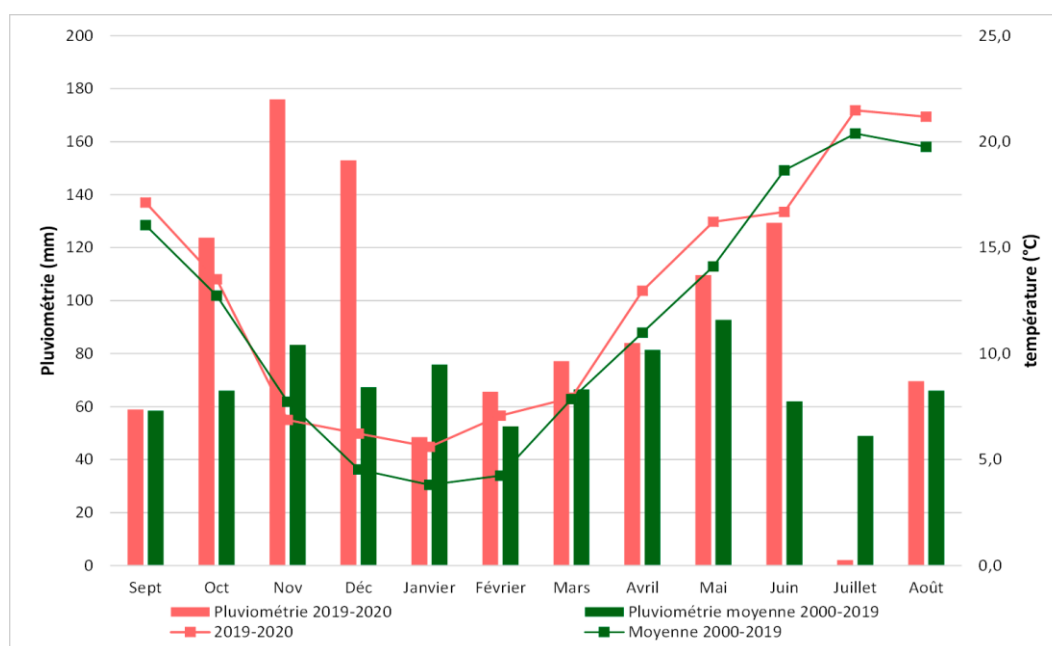
Ces températures élevées expliquent la précocité des stades relevés cette année. Couplées à l'absence de pluie durant la période estivale, ces températures ont aussi engendré des symptômes de stress hydrique (chute prématurée des feuilles, flétrissement de baies), sur les sols de tran en particulier.

Les vendanges débutent début septembre à Millau, fin septembre à Estaing, Entraygues et au Fel. A partir du 19 septembre, la situation climatique s'est dégradée avec de nombreuses pluies durant les vendanges et un état sanitaire qui s'est peu à peu détérioré. Ces pluies ont moins impacté le vignoble des Côtes de Millau car les vendanges étaient quasi-terminées fin septembre.

Quelques événements climatiques sont à noter pour cette campagne :

- Le 1<sup>er</sup> juin sur le vignoble d'Enraygues quelques gros grêlons ont été observés mais finalement, avec peu d'incidence sur la vigne. Les 11-12 juin, un orage accompagné de grêle s'est produit sur le vignoble de Marcillac : quelques dégâts ont été recensés à Marcillac, Nauviale et Valady. Les feuilles sont impactées mais les dégâts sur baies sont anecdotiques.
- Les fortes températures enregistrées fin juillet puis du 6 au 9 août (températures maximales supérieures à 35°C) ont engendré quelques dégâts d'échaudage sans réelle conséquence.
- Enfin, l'absence de pluie durant la période estivale a engendré des symptômes de stress hydrique. Sur des parcelles en sol de tran, des défoliations quasi-totales ont été observées.

Ces événements climatiques n'ont pas engendré de pertes de récolte généralisées, mais des parcelles ont été ponctuellement impactées.



Pluviométrie et températures moyennes mensuelles 2019-2020 comparées aux données des 18 dernières années – Station de Marcillac –

### • Stades phénologiques clés (Données pour le vignoble de Marcillac)

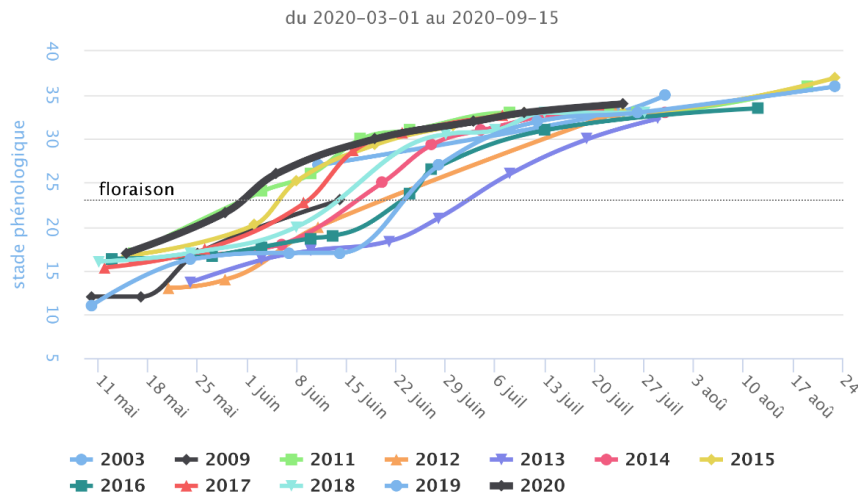
Stades clés Fer servadou	Stade 5	Stade 9	Stade 17	Stade 19	Stade 25	Stade 33	Stade 35
	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
<b>2015</b>	20 avril	30 avril	20 mai	1 <sup>er</sup> juin	10-15 juin	5 juillet	30 juillet
<b>2016</b>	20 avril	25-30 avril	20 mai	15 juin	30 juin–1 <sup>er</sup> juill	20-25 juillet	15-25 août
<b>2017</b>	10 avril	15 avril	20-25 mai	30 mai – 5 juin	15 juin	5-10 juillet	1 <sup>er</sup> août
<b>2018</b>	15-20 avril	25 avril	20-25 mai	5-10 juin	20 juin	10-15 juillet	5-10 août
<b>2019</b>	20-30 avril	30 avril –7 mai	28 mai–12 juin	18 juin	25 juin	23 juillet	6 août
<b>2020</b>	10 avril	15-20 avril	5 mai	26 mai	3-9 juin	7-10 juillet	30 juillet

Le débourrement s'est effectué dans des conditions optimales et à des dates très précoces par rapport aux années précédentes.

Avec les températures relativement douces de l'hiver puis du printemps, les stades s'enchaînent rapidement. Le millésime 2020 est précoce et semblable à 2011 et 2015.

Les vendanges débutent entre début et fin septembre suivant les vignobles. Elles se déroulent dans des conditions d'abord chaudes et sèches puis très pluvieuses.





Evolution des stades lors du millésime 2019-2020 comparées aux années précédentes

## MALADIES

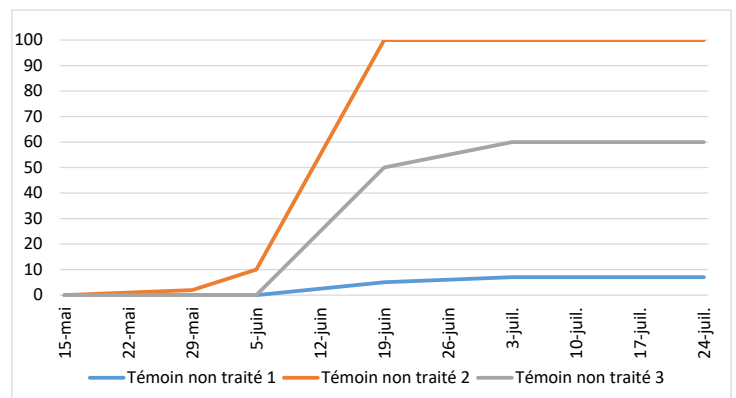
### • Mildiou (*Plasmopara viticola*)

#### × Début de saison

Le suivi de maturité des «œufs d'hiver» en conditions extérieures et complété par la donnée modèle a donné une maturité des œufs autour du 21 avril.

A cette date, la vigne était déjà au stade « feuilles étalées » et donc sensible au mildiou.

Une séquence importante de pluie s'est produite du 20 avril au 2 mai engendrant la modélisation des premières contaminations pré-épidémiques sur l'ensemble des secteurs puis des premières contaminations épidémiques le 2 mai sur le secteur de Marcillac.



A ces précipitations, s'est ajoutée une nouvelle séquence de pluie cumulant, selon les secteurs, 50 à 90mm entre le 10 et le 15 mai. Au final, ces contaminations n'ont pas été suivies de fortes extériorisations de symptômes sur les parcelles : début mai, seules quelques taches sur pampres été recensées et début juin, 2 taches de mildiou étaient dénombrées sur un témoin non traité du vignoble de Marcillac. Sur les différents vignobles, aucun symptôme n'était recensé. Cette faible extériorisation est à relier aux températures limitantes lors des pluies (de 8°C à 12°C).

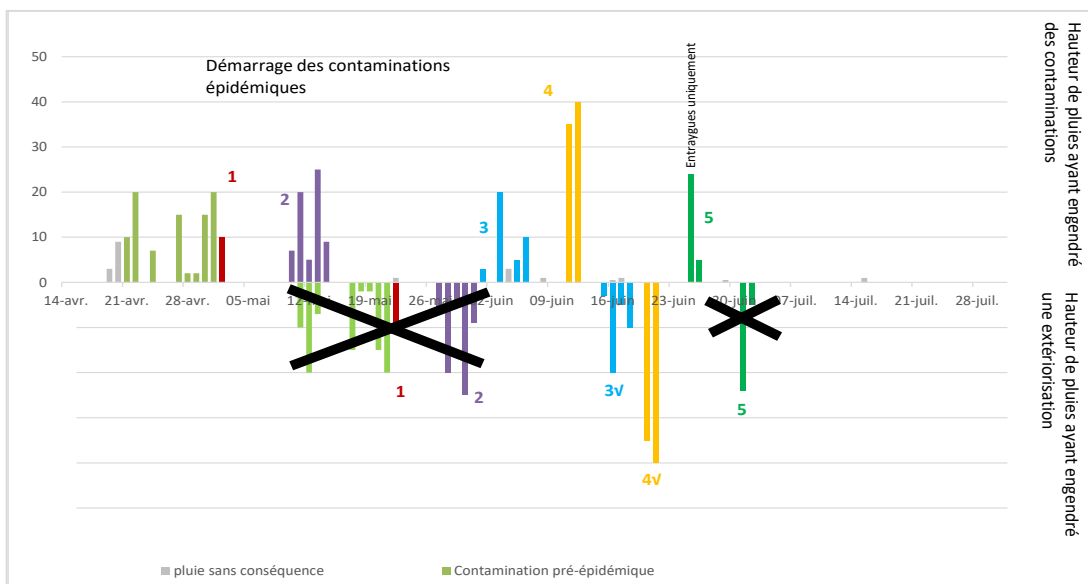
#### × Déroulement de la campagne

Il faut attendre le 9 juin pour que quelques symptômes soient signalés sur le vignoble de Marcillac. Puis lors des 2 semaines qui suivent des sorties plus généralisées sont signalées sur les vignobles de Marcillac et Entraygues. Ces symptômes sont à relier aux contaminations survenues lors des pluies importantes de début juin.

Le mois de juillet a été sec et aucune contamination ne s'est produite. L'enclenchement de la véraison clôturé la période à risque début août.

Au final, aucun symptôme n'a été recensé sur le vignoble des Côtes de Millau. Sur le vignoble d'Estaing, quelques taches sur feuilles sont apparues en fin de saison mais sans conséquence sur la récolte.

Les vignobles les plus « impactés » ont été Entraygues et Macillac mais, le mildiou n'a pas eu de conséquence sur la récolte.



Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2020 sur le vignoble de Marcillac :

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.

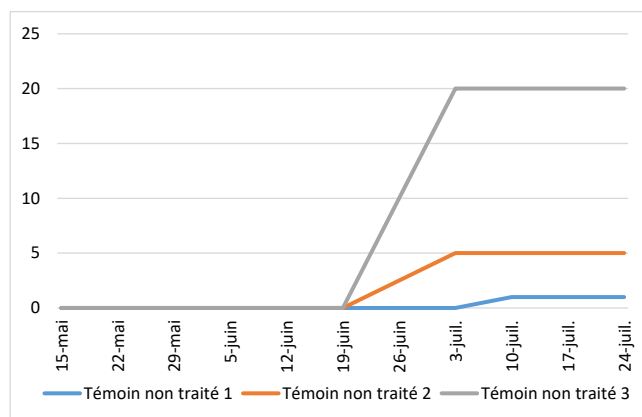
### • Black-rot (*Guignardia bidwellii*)

Les premiers symptômes sur feuilles ont été recensés le 5 mai sur le vignoble d'Entraygues et le 12 mai sur le vignoble de Marcillac. Cette extériorisation est liée aux contaminations survenues lors des pluies de fin avril.

Par la suite, la situation se stabilise et il faut attendre fin juin-début juillet pour observer quelques symptômes sur baies (issues de contaminations de début juin).

Les conditions sèches qui ont suivi limitent la progression des symptômes.

Au final, 2 à 20% des grappes sont impactées sur les témoins non traités du vignoble de Marcillac (soit un niveau d'attaque supérieur à 2019). Mais sur les différents vignobles, les parcelles sont restées saines.



% de grappes atteintes sur les témoins non traités du vignoble de Marcillac

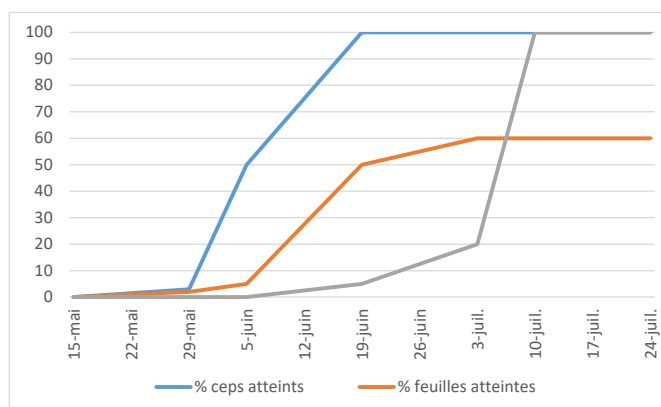
### • Oïdium (*Erysiphe necator*)

En début de campagne, quelques symptômes « drapeaux » ont été observés sur le vignoble de Marcillac.

Puis en juin, des symptômes sur feuilles apparaissent et s'intensifient sur le témoin non traité et sensible de Valady (seul témoin impacté).

Au vignoble, les symptômes sur baies sont visibles fin juillet à Marcillac, Entraygues et Millau mais cela ne concerne que quelques baies éparses.

Lors de la récolte, les vignobles sont indemnes d'oïdium.



Evolution de l'oïdium sur le témoin non traité de Valady

### • Botrytis (*Botrytis cinerea*)

Des symptômes de Botrytis apparaissent sur feuilles en début de saison comme souvent lors des printemps pluvieux.

Les conditions sèches de l'été ont assaini la situation. Le Botrytis ne s'est manifesté qu'en fin de vendanges suite à une récolte qui s'est déroulée pour les vignobles de Marcillac, Estaing et Entraygues.

### • Excoriose (*Phomopsis viticola*)

L'incidence globale de la maladie est restée faible. Localement, quelques symptômes peuvent être observés sur les rameaux de l'année (Cabernet sauvignon).

### • Maladies du bois

Les maladies du bois sont toujours présentes au vignoble, notamment sur les vignobles de Marcillac et de Millau.

## RAVAGEURS

### • Vers de la grappe – Eudémis (*Lobesia botrana*)

Généralement, absent ou quasi-absent des vignobles aveyronnais, ce ravageur est maintenant présent sur le vignoble de Marcillac.

#### × Première génération

Les premières captures ont été enregistrées fin avril et ont perduré jusqu'à fin mai. Les premiers glomérules ont été signalés le 26 mai sur une parcelle précoce. Leur dénombrement a été réalisé début juin : entre 10 et 30% des grappes présentaient au moins un glomérule. Ces niveaux de présence sont inférieurs au seuil indicatif de risque (50-80 glomérules pour 100 inflorescences) mais sont équivalents à ceux observés en 2019 dans la même zone.

#### × Deuxième génération

Pour ce deuxième vol, les premières captures ont été recensées fin juin mais sont restées à un niveau faible. Le vol a été long puisque des captures étaient encore effective début août. Quelques perforations ont été observées autour du 20 juillet. Fin juillet, des dépassements de seuil étaient parfois dénombrés (10 perforations pour 100 grappes).

#### × Troisième génération

Les perforations n'ont pas atteint un niveau significatif. La récolte n'a pas été impactée par le ver de la grappe.

### • Flavescence dorée (*Scaphoideus titanus*)

Le suivi de la cage d'émergence couplé à celui des parcelles à historique ont permis de déterminer la date d'éclosion des œufs de *Scaphoideus titanus* sur le territoire à tout début mai. Ensuite, les 1<sup>ers</sup> adultes ont été piégés autour du 10 juillet.

En conséquence, les dates fixées par la DRAAF ont été les suivantes :

T1	du 12 au 22 juin
T2	en conventionnel : 15 jours après le T1 (27 juin au 7 juillet) en AB : 10 jours après le T1 (22 juin au 2 juillet)
T3	en conventionnel : 29 juillet au 12 août en AB : 10j après le T2 (2 au 12 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 2019 (ou antérieurement),
- présence de friches de vigne dans l'environnement proche,
- présence de pieds FD dans la parcelle...

## • Autres ravageurs

**Erinose** (*Colomerus vitis*) : Comme chaque année, les dégâts foliaires apparaissent dès l'étalement des premières feuilles. Les symptômes se généralisent rapidement à une grande majorité des situations, avec des intensités d'attaques globalement faibles.

Les conditions climatiques ayant permis une pousse rapide et un enchaînement des stades phénologiques, les populations se sont rapidement diluées dans la végétation.

**Cicadelle verte** (*Empoasca vitis*) : Des larves ont été observées au vignoble mais le seuil de indicatif de risque n'a jamais été dépassé sur les parcelles du réseau d'observations. Néanmoins, quelques symptômes de grillures sont apparus, notamment sur Fer servadou, en fin de saison.

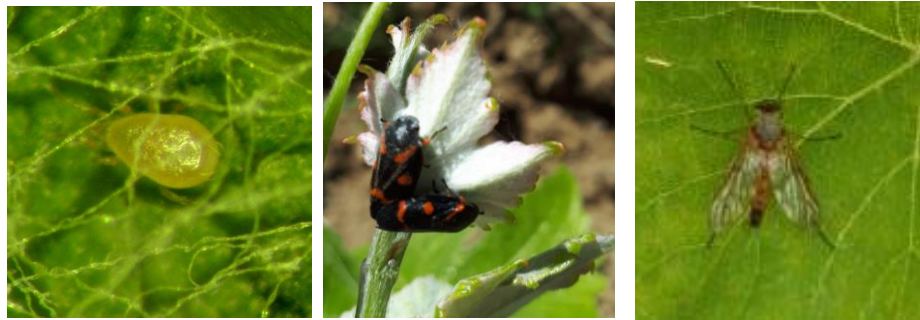
**Acariose** : ce syndrome est toujours présent sur les vignobles aveyronnais et plus particulièrement sur les plantiers.

**Mange-bourgeons** : comme à l'accoutumé et sur les parcelles à historique, quelques dégâts de mange-bourgeons ont été recensés au printemps.

**Frelons** : Sur le vignoble d'Entraygues, on a recensé une forte attaque de frelons (européens et asiatiques) qui ont vidé les grains de raisins.

## AUXILIAIRES ET AUTRES VISITEURS

Divers insectes et acariens ont été observés sur le vignoble de Marcillac. Ils reflètent la biodiversité présente dans les vignes et ne sont pas préjudiciables pour la vigne. Certains, comme les **typhlodromes**, les **sympes** et les **coccinelles** sont mêmes des auxiliaires.



De gauche à droite : typhlodrome - Photos IFV ; cercope sanguin - Photo CA81 ; syrphé - Photo Les Vignerons du Vallon



De gauche à droite : cigarié - Photo CA81 ; larve de coccinelle - Photo Vivalie

## ADVENTICES

Le printemps a été pluvieux et a donc favorisé l'installation des adventices. Néanmoins, l'alternance avec des périodes plus sèches ont permis la réalisation des interventions de travail du sol dans de bonnes conditions. L'été sec a ensuite limité leur développement.

Sur Marcillac, la flore est variée et a posé peu de problème pour sa gestion en 2020.

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

Ce BSV Bilan de campagne a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre d'Agriculture du Tarn et élaboré sur la base des observations réalisées par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, le Syndicat AOC Marcillac, la cave de Valady et les agriculteurs observateurs.