



BSV BILAN 2023

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 de référence 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 par les 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

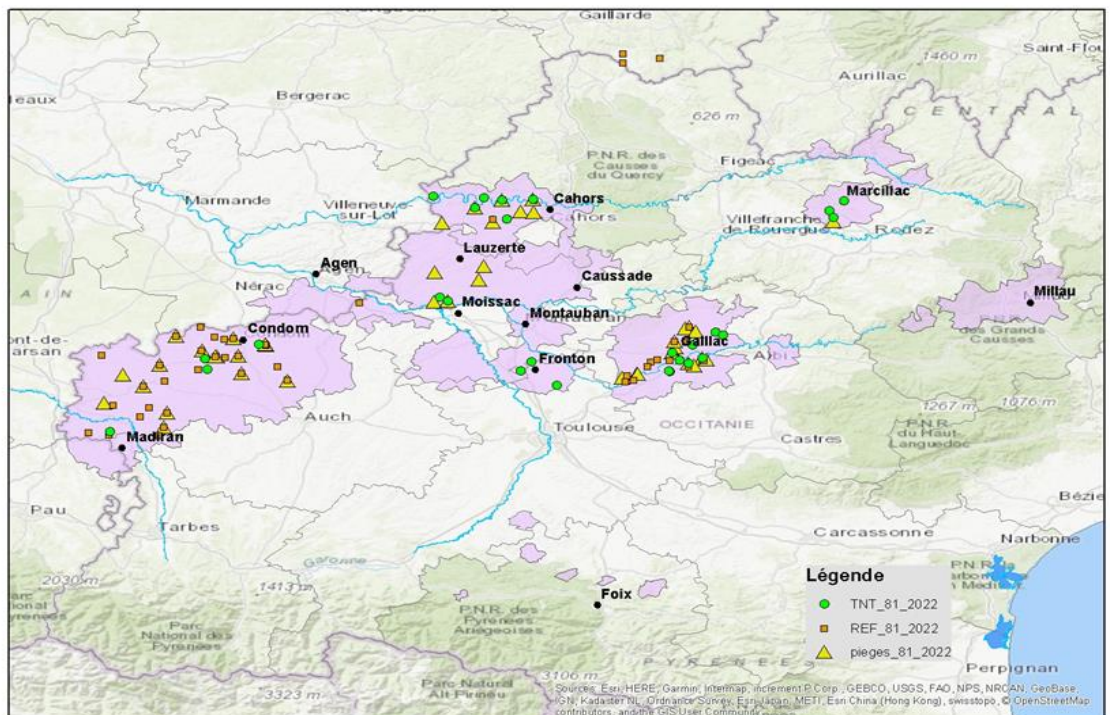
Dépôt légal : à parution

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



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

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



Cartographie des parcelles et pièges suivis en 2023 en Midi-Pyrénées sur la base EPICURE

• 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 (Gers, Tarn-et-Garonne, Aveyron, Lot et Tarn) et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver.

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'oidium.

PRESSION BIOTIQUE

Cette campagne 2023 a été marquée par une météo chaude et très humide au printemps

Les conditions ont été très favorables au développement des champignons. Le millésime 2023 restera dans les annales comme une année avec une **pression mildiou historique**. Les interventions phytosanitaires se sont succédées pour essayer d'enrayer cette maladie et sauver la récolte mais parfois, les dégâts ont été tout de même importants. Heureusement, le black-rot a été moins présent même s'il a pu parfois impacter la récolte.

Au niveau des ravageurs, les thrips et les acariens jaunes furent très présents tout au long de la campagne. C'est un problème récurrent que nous constatons de façon un peu passive compte tenu du peu de moyens de lutte dont nous disposons. C'est assez inquiétant pour les années à venir.

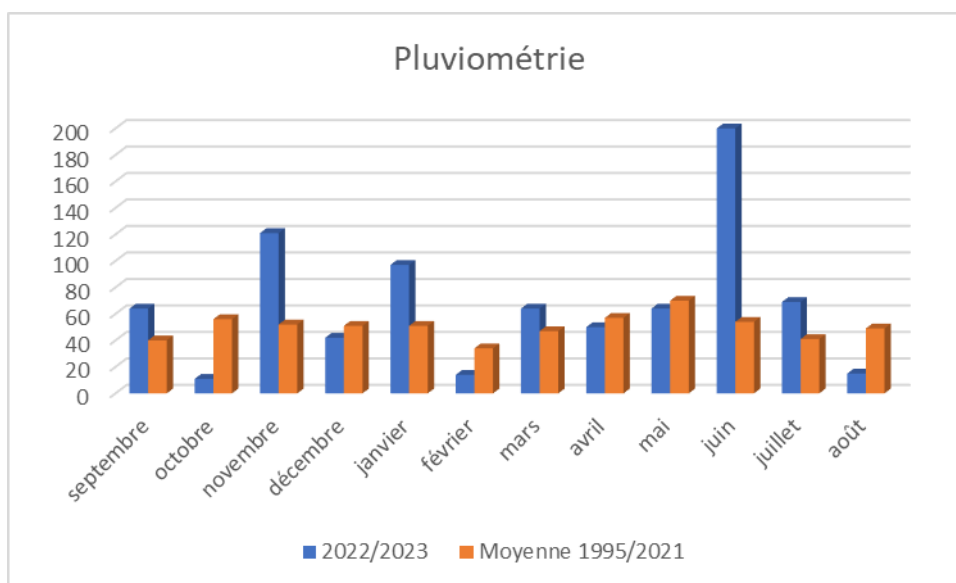
Le démarrage de la récolte a été accéléré par la période caniculaire de fin août. Les rendements devraient, une fois encore, être inférieurs à la normale du fait des pertes engendrées par les tempêtes, le mildiou, le black-rot et par les fortes températures (échaudage, flétrissement). Les rendements du millésime 2023 sont estimés, en moyenne, à - 50% par rapport à la normale.

FACTEURS DE RISQUE PHYTO SANITAIRE

- **Bilan climatique régional**

Sur la campagne (1^{er} septembre 2022 – 31 août 2023) la pluviométrie s'élève à 811mm, soit un cumul nettement supérieur à la moyenne des 25 années précédentes dans le secteur (moyenne de 602mm).

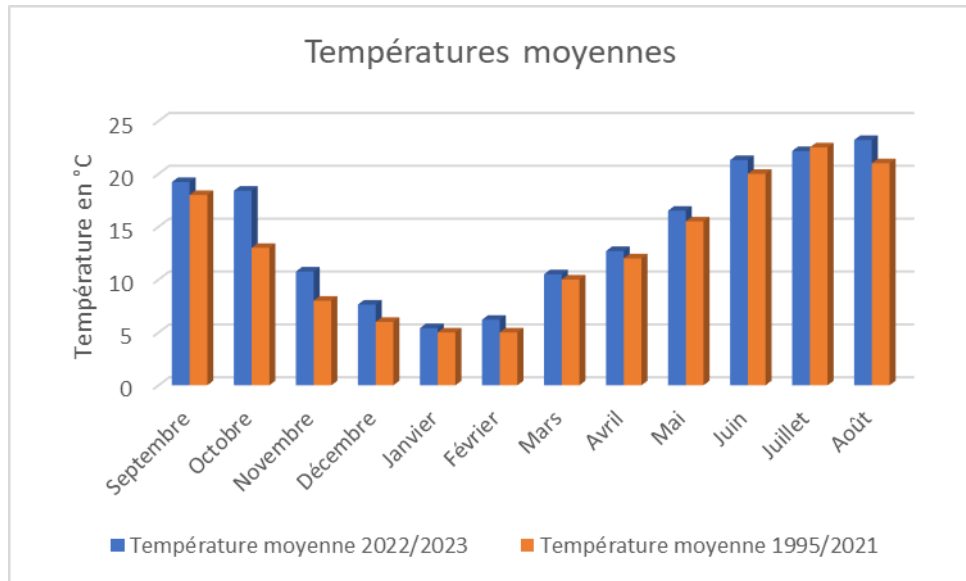
Les cumuls mensuels de pluies hivernales sont variables ; tantôt excédentaires tantôt déficitaires. A partir du mois de mars et jusqu'en juillet, les pluies furent très régulières et parfois diluviennes, avec de grosses disparités selon les secteurs. A titre d'exemple, lors de la tempête du 20 juin, il est tombé plus de 130mm à Montesquieu, alors qu'il n'a fait que 20mm sur le secteur de Lafrançaise. A partir du mois d'août, les pluies sont plus rares et inférieures aux valeurs moyennes.



Pluviométrie moyenne mensuelle 2022-2023 comparée aux données des 25 dernières années – vignoble de MOISSAC

Pour ce qui est de la température, la campagne 2022-23 est l'une des plus chaudes recensées depuis 28 ans, avec une température moyenne de 14,50°C, alors que la moyenne des 27 dernières campagnes est de 13,40°C. Les températures moyennes ont été nettement

supérieures à la normale de septembre à décembre 2022 puis de façon significative sur mai, juin et août 2023. Il faut également souligner la vague de chaleur du 8 au 24 août : 16j avec des températures maximales au-dessus de 30°C voire autour de 40°C du 20 au 24 août.



Températures moyennes mensuelles 2022-2023 comparées aux données des 25 dernières années – vignoble de MOISSAC



Symptômes de flétrissements – Photos syndicat du chasselas de Moissac

- **Faits marquants de la campagne 2023 : Forte pluviométrie au printemps , températures extrêmes puis sècheresse estivale et vent d'autan....**








Deux tempêtes se sont abattues sur le secteur de Moissac et ses alentours les 10 et 20 juin. Les pluies abondantes, le vent extrêmement violent et d'importantes chutes de grêle ont impacté lourdement les cultures. Nous avons déploré dans certains cas une destruction totale des cultures et de leurs supports. Ces épisodes sont sans précédents.



Dégâts de grêle
Photo syndicat du Chasselas

En définitive, la campagne 2022-2023 fut marquée par des extrêmes climatiques. La pluie a marqué le début de la saison, alors que la chaleur et sécheresse ont lourdement impacté la fin de saison. Les mois de mai et juin nous ont donné à subir un climat tropical particulièrement défavorable à la culture de la vigne.

• 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
BBCH	09	12-13	57	61	69	77	81
Eichhorn & Lorenz							
2016	5 avril	10 avril	10 mai	1 ^{er} - 5 juin	10-15 juin	5 juillet	1 ^{er} – 5 août
2017	30 mars	10-15 avril	20 mai	30 mai	1 ^{er} - 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
2020	24 mars	7 avril	28 avril	19 mai	26 mai	23 juin	16 juillet
2021	2 avril	10-27 avril	4-18 mai	18-30 mai	15 juin	6-20 juillet	3-10 Août
2022	5 avril	25 avril	25 mai	28 mai	8 juin	28 juin	23 juillet
2023	4 avril	18 avril	15 mai	30 mai	6 juin	14 juillet	01 août

Le débourrement a démarré début avril. Le temps chaud et humide a entraîné une succession rapide des stades avec une période de floraison « normale ». Les températures élevées et le temps plus sec des mois de juillet et août ont accéléré l'évolution des stades et la véraison s'est enclenchée à une date un peu plus tardive qu'en 2022.

La récolte a débuté autour du 24 août sur les parcelles impactées par une perte de récolte significative et plus généralement début septembre, sur l'ensemble du secteur.

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 indiqué une maturité des œufs autour du 21 avril ; date très précoce pour cet indicateur.

Du 22 avril au 23 mai, les pluies ont été quasi quotidiennes. Selon la modélisation Potentiel Système, les 1ères contaminations pré-épidémiques auraient eu lieu le 9 mai et les 1ères contaminations épidémiques, le 31 mai.

Sur le terrain, nous avons vu apparaître les premiers symptômes sur Moissac et sur Tréjols la semaine du 15 mai.



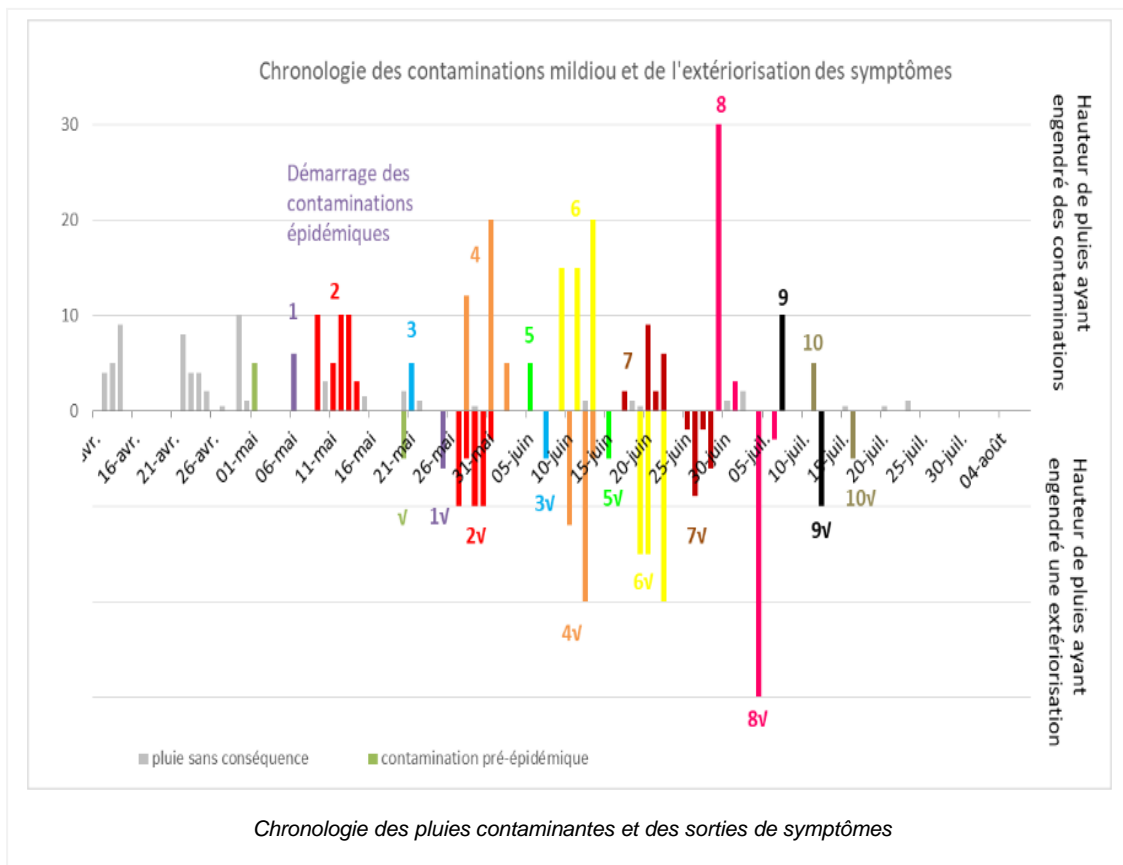
Symptômes sur feuilles
Photo : syndicat du Chasselas



Symptômes de Mildiou sur grappes
Photos : syndicat du Chasselas

Déroulement de la campagne

Par la suite, chaque pluie a engendré de nouvelles contaminations épidémiques qui se sont traduites sur le terrain par des sorties de symptômes très violentes, d'abord sur feuilles, puis de manière très précoce, sur grappes. Les témoins non traités ont perdu la totalité de leur récolte : fin juin, plus aucune grappe n'était indemne.



Destruction totale de la récolte par le Mildiou – Photo syndicat du Chasselas

Le mildiou a très fortement et très précocement impacté le déroulé de la campagne 2023. Il aura pénalisé le niveau de rendement. On peut estimer la perte due au mildiou à 30 à 40% du potentiel de récolte.

Le Chasselas a été le plus impacté, avec parfois une perte totale de récolte.

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

Les pluies ayant été très abondantes en mai et juin, la pression liée au black-rot a elle aussi été forte dès le début de la saison. Les 1ères sorties sur feuilles ont été observées début mai suite aux contaminations survenues lors des pluies de mi à fin-avril. Les 1ères baies impactées sont recensées entre mi et fin juin et sont liées aux pluies de fin mai et début juin. Sur les parcelles de référence, 20% des grappes ont été impactées par du black-rot ce qui dénote une pression relativement forte. Les données des témoins non traités sont plus compliquées à exploiter car les grappes étaient déjà fortement impactées par le mildiou.



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

Heureusement, le mois de juillet a été relativement sec et a ainsi freiné la propagation du black-rot. Cette maladie a continué sa propagation de proche en proche mais les dégâts sont restés localisés. Seules des parcelles avec de forts historiques et/ou des facteurs de risque ont été très impactées.

Au final, la pression a été forte dès le début de saison mais les conditions plus sèches de juillet ont permis de limiter les dégâts.



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

Prophylaxie pour 2024

La pression du black-rot ayant été très importants ces deux dernières années, il conviendra d'être très vigilant en début d'année 2024. 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 mais 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).

- **Oïdium** (*Erysiphe necator*)

L'oïdium est resté assez discret. Il est apparu vers mi-juin sans engendrer de dégâts significatifs. Seuls les cépages très sensibles implantés sur des parcelles à fort historique ont présenté des symptômes.

- **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 conduite 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. Nous avons noté une forte expression des symptômes cette année encore.

RAVAGEURS

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

Notre secteur est peu concerné par la problématique des vers de la grappe. Le mode de conduite et la confusion sexuelle peuvent expliquer cette situation.

- **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 définir la date d'éclosion des œufs de *Scaphoideus titanus* sur le territoire autour du 9 mai. Ensuite, les premiers adultes ont été piégés autour du 12 juillet.

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

T1	du 3 au 12 juin
T2	en conventionnel : 15 jours après le T1 : 18 juin au 27 juillet en AB : 10 jours après le T1 : 13 au 22 juin
T3	en conventionnel : 20 juillet - 5 août en AB : 10j après le T2 : 23 juin au 2 juillet

AUTRES OBSERVATIONS

Excoriose (*Phomopsis viticola*) : Les pluies printannières ayant été nombreuses, de nombreux symptômes d'excoriose ont pu être observés. Il faudra rester vigilant pour l'année prochaine.

Erinose (*Colomerus vitis*) : Les symptômes 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 mi-juin avec la remontée des populations estivales. Globalement, l'érinose a eu peu d'impact.

Echaudage : de forts symptômes d'échaudage ont été observés suite aux 1ères chaleurs survenues du 6 au 11 juillet. De nouveaux symptômes sont apparus lors de la canicule du mois d'août quand les températures ont dépassé les 40°C. Ce phénomène associé aux flétrissements de fin de saison a engendré de nouvelles pertes de récolte considérables.

Cicadelle verte (*Empoasca vitis*) : les populations larvaires ont été peu présentes tout au long de l'année. Une augmentation des populations larvaires a été observée en fin de saison notamment sur le cépage ARRA.

Thrips (*Drepanothrips reuteri*) : Cette année encore, les Thrips étaient bien présents. Les battages faisaient apparaître des populations très importantes dès le mois de juin.

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.

La gestion de ce parasite se heurte à une impasse technique. Dans certains cas, nous n'avons pas pu trouver de solutions satisfaisantes. Nous sommes restés des témoins impuissants devant le développement des dégâts.

Des **cochenilles lécanines** (*Parthenolecanium corni*) ont été ponctuellement observées avec un impact limité.

D'autres ravageurs secondaires ont été signalés comme **Metcalfa pruinosa**, l'**acariose** ou encore le **cigarier**, mais leur nuisibilité est quasi-nulle et ne nécessite aucune gestion spécifique.

Aucun **Cryptoblabes gnidiella** n'a été piégé cette année.



Echaudage du raisin – Photo Viti sphère

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.