



Abonnez vous aux
éditions Midi-Pyrénées
du BSV

www.bsv.mp.chambagri.fr

BSV BILAN 2016

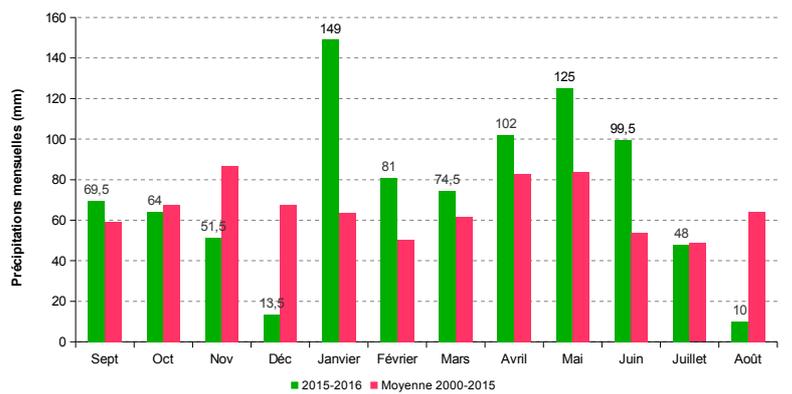
CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique régional (Source Météo France)

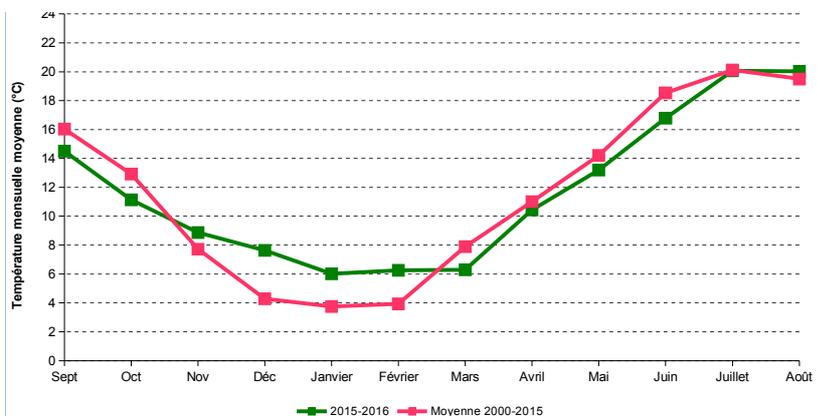
L'automne 2015 est surtout marqué par un déficit de précipitations. Un état de sécheresse s'installe en septembre est s'intensifie ensuite jusqu'à l'entrée de l'hiver. Les températures automnales sont très contrastées d'un mois sur l'autre avec un mois de septembre frais et un mois de novembre nettement plus chaud que la normale.

Février conclut un hiver exceptionnellement doux, le plus chaud enregistré en France depuis 1900. Les températures moyennes sont supérieures aux normales de près de 3 degrés et le nombre de jours de gel est 2 à 3 fois plus faible que la normale. Côté précipitations, après un temps très sec en décembre, moyennement arrosé en janvier et très pluvieux en février, le cumul sur ces 3 mois reste proche de la normale.

Le printemps est marqué par un temps très changeant. Mars amène des températures quasi-hivernales. Le mois d'avril est gris et souvent orageux. Le temps perturbé et le températures fraîches se prolongent jusqu'en juin.



Pluviométries mensuelles de la campagne 2015-2016 comparées aux données mensuelles des quinze dernières années - Station de Marcillac



Températures moyennes mensuelles de la campagne 2015-2016 comparées aux moyennes mensuelles des quinze dernières années - Station de Marcillac

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Directeur de publication :

Denis CARETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107 - 31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

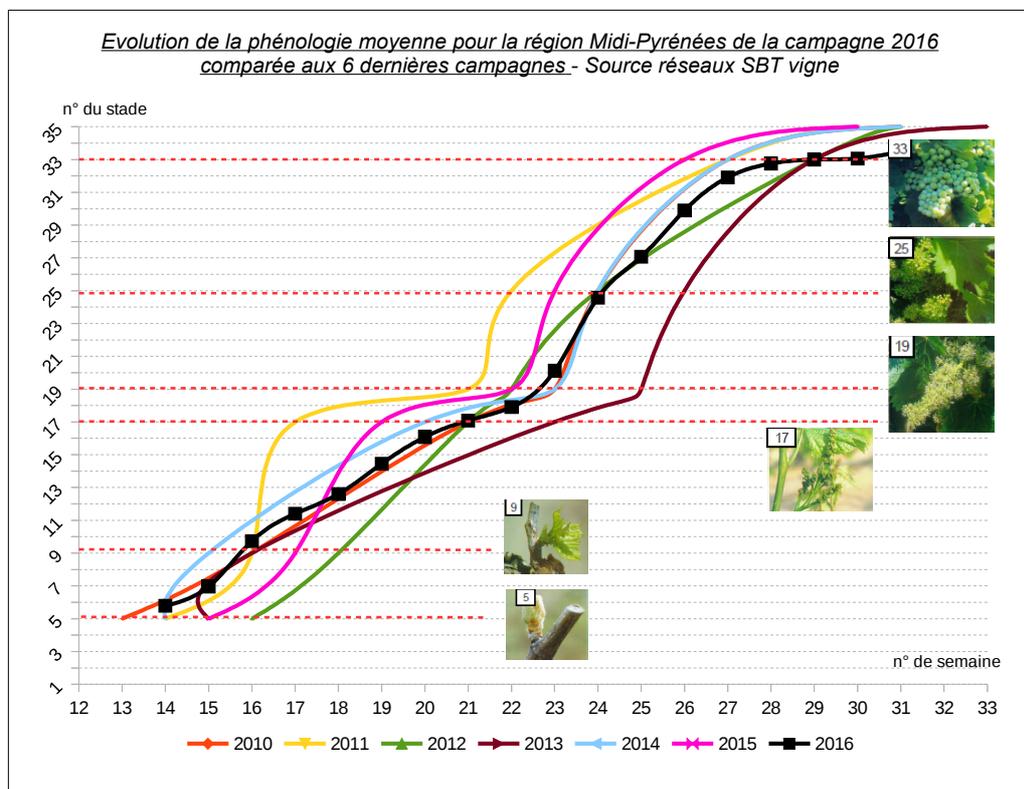
Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

L'été 2016 est lui aussi marqué par son instabilité. Les mois de juin et juillet sont marqués par des alternances de séquences estivales et de périodes fraîches et perturbées. Le contraste est encore plus marqué sur le mois de juillet avec des alternances de périodes fraîches et de coups de chaleur et des pluies très inégales et des arrosages localement importants.

A partir de mi-juillet, des températures très chaudes et un temps très sec s'installent sur l'ensemble de la région. On n'enregistre qu'un seul épisode pluvieux significatif au cours du mois d'août : 20 mm les 19 et 20 août limitant les situations de stress hydrique. Le mois de septembre démarre sur les mêmes bases. Le déficit hydrique reste marqué dans quelques situations.

• Stades phénologiques

Stades clés sur le vignoble de Marcillac Fer servadou	Stade 5 Pointe verte	Stade 9 Feuilles étalées	Stade 17 Boutons floraux séparés	Stade 19 Début floraison	Stade 25 Fin floraison	Stade 33 Fermeture de la grappe	Stade 35 Début Véraison
2014	mi-avril	20-25 avril	20-25 mai	10 juin	15-20 juin	15 - 20 juillet	15 août
2015	20 avril	30 avril	20 mai	1er juin	10-15 juin	5 juillet	30 juillet
2016	20 avril	25-30 avril	20 mai	15 juin	30 juin–1 ^{er} juill	20-25 juillet	15-25 août



Le début de la campagne 2016 s'annonce plutôt précoce. Le débournement, s'enclenche rapidement.

Puis les conditions du printemps étant « en dents de scie » tous les facteurs ne sont pas réunis pour une croissance rapide du végétal. Et les quelques jours d'avance observés en avril par rapport à une phénologie moyenne sont vite effacés. L'évolution de la phénologie reprend une **allure moyenne jusqu'au début de la floraison.**

A noter à cette période, des épisodes de gel de printemps qui se répètent sur le secteur de la vallée du Lot. A Estaing, restent faibles à modérés sur la plupart des parcelles, mais peuvent être ponctuellement impactant sur le potentiel de récolte.

En juin, le retour de températures plus chaudes laissent espérer une floraison rapide. Mais l'alternance avec des périodes froides et fortement perturbées n'est pas favorable à la floraison : la chute des capuchons floraux s'avère laborieuse dans bon nombre de situations laissant craindre une forte pression botrytis.

L'évolution reste ensuite lente et la phase de grossissement des baies ne dément pas la tendance plutôt tardive du millésime qui s'est installée à partir de la fin de la floraison.

Les conditions estivales du mois d'août ne suffisent pas à compenser le retard significatif observé et le démarrage de la véraison reste tout aussi laborieux que les étapes précédentes du cycle. D'autant plus que les effets du stress hydrique se font sentir dans les situations les plus sensibles.

La récolte s'annonce finalement avec 10 à 15 jours de retard, par rapport à une campagne « moyenne », selon les situations.

Le mois de septembre étant plutôt sec, les chantiers de récolte peuvent être organisés dans des conditions satisfaisantes. Et l'absence de pluies régulières permet d'éloigner le risque Botrytis qui était encore relativement fort au début de la véraison.

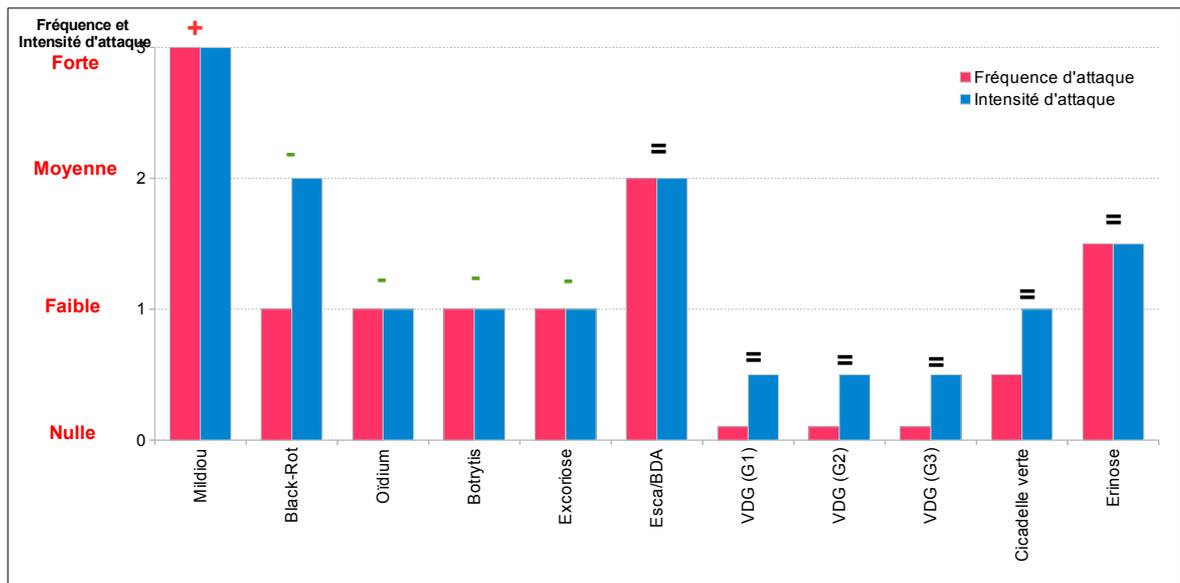
Dans ces conditions, seuls les cépages précoces, tirent leurs épingles du jeu en se soustrayant aux aléas climatiques. Leur floraison se déroulant dans des conditions optimales (avant la période pluvieuse de mi-juin), le reste de leur cycle suit ensuite une phénologie quasi-normale.

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Fréquence et intensité des attaques de bio-agresseurs détectés dans le réseau d'observations

Campagne 2015/2016

La gravité de l'attaque combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.



Légende : Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés
Niveaux d'attaque de nul = 0 à fort = 3

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

La pression **mildiou** a été forte et la période de risque relativement longue. Les effets de la maladie sont significatifs voire fréquents dans les situations du plateau qui ont subi de fortes contaminations lors des pluies de mi-juin. L'**oïdium** a été discret sur une grande partie de la campagne mais a fini par s'exprimer tardivement sur grappe, à la fin de l'été. Le **black-rot** reste présent et impactant sur quelques parcelles. Il ne s'est exprimé cette année que sur les parcelles à forte charge en particulier, mais il est resté sans incidence dans la majorité des situations. Le **botrytis**, dont on craignait le développement, a finalement régressé à la faveur des conditions sèches de l'été.

Côté **ravageurs**, on note peu de pression de manière générale : les vers de grappes, cicadelles vertes et acariens sont peu impactants sur les vignobles de l'Aveyron.

MALADIES

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

A retenir

- ✓ Une forte pression
- ✓ Des séquences de contaminations très denses de mai jusqu'en juillet
- ✓ Une période de risque longue et des contaminations régulières

- **Début de saison**

La pression en début de campagne est faible à moyenne selon les secteurs.

Comme l'année précédente, le démarrage de la végétation est précoce et les organes végétaux sont rapidement réceptifs à d'éventuelles contaminations. Mais c'est l'absence de maturité des « œufs d'hiver » de mildiou qui reste limitante sur le mois d'avril.

Les premiers signes de maturité des œufs d'hiver sont observés précocement sur un des lots suivis en labo autour du 20 avril, puis confirmés autour du 25 avril par des projections sur d'autres lots placés en incubation.

Mais à cette période, les températures froides limitent à la fois l'activité du champignon et la croissance de la végétation. Et l'on considère alors que le risque de contamination de masse reste nul jusqu'en mai.

- **Premières contaminations**

Les premières contaminations de masse sont identifiées lors des pluies des 11 et 13 mai. Cette hypothèse est confirmée par les premières sorties de taches observées sur les TNT de la zone Marcillac à partir du 31 mai.

S'en suivent plusieurs épisodes de pluies plutôt abondantes qui font évoluer la pression à la hausse (22 mai puis 28-31 mai) et surtout engendrent 2 épisodes de contaminations importantes qui vont générer les premiers dégâts significatifs dont on observe les conséquences sur les TNT, parce qu'au vignoble l'impact du champignon reste bien géré et limité au feuillage.

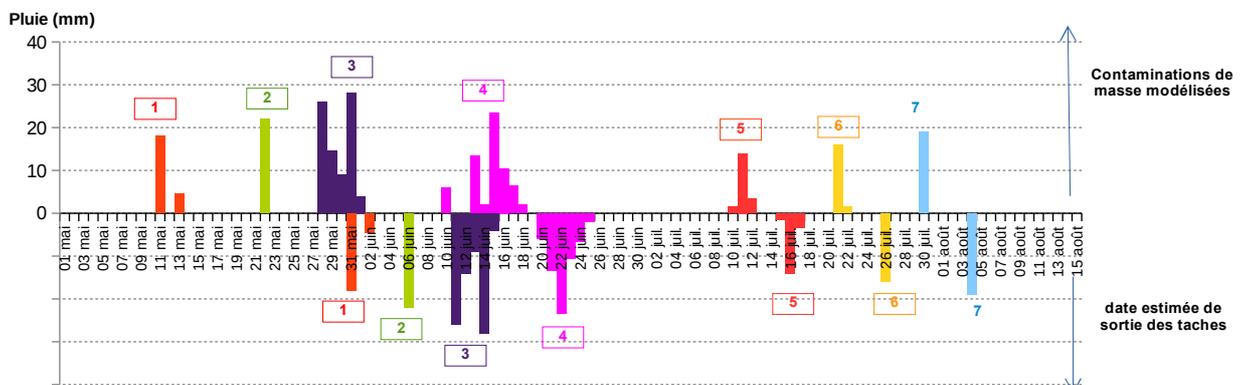


Mildiou sur grappe - Photo CA81 20 juin 2016

- **Déroulement de la campagne**

A partir de début juin la pression est en hausse et les seuils de déclenchement de nouvelles contaminations sont bas.

Ce sont ensuite les épisodes pluvieux de mi-juin qui vont fortement impacter la santé du vignoble. Cette période pluvieuse qui s'est prolongée sur 6 à 7 jours consécutifs a limité la capacité d'intervention des viticulteurs et placé les stratégies de protection en limite d'efficacité. Cette séquence de contamination reste l'épisode majeur de développement de la maladie au vignoble.



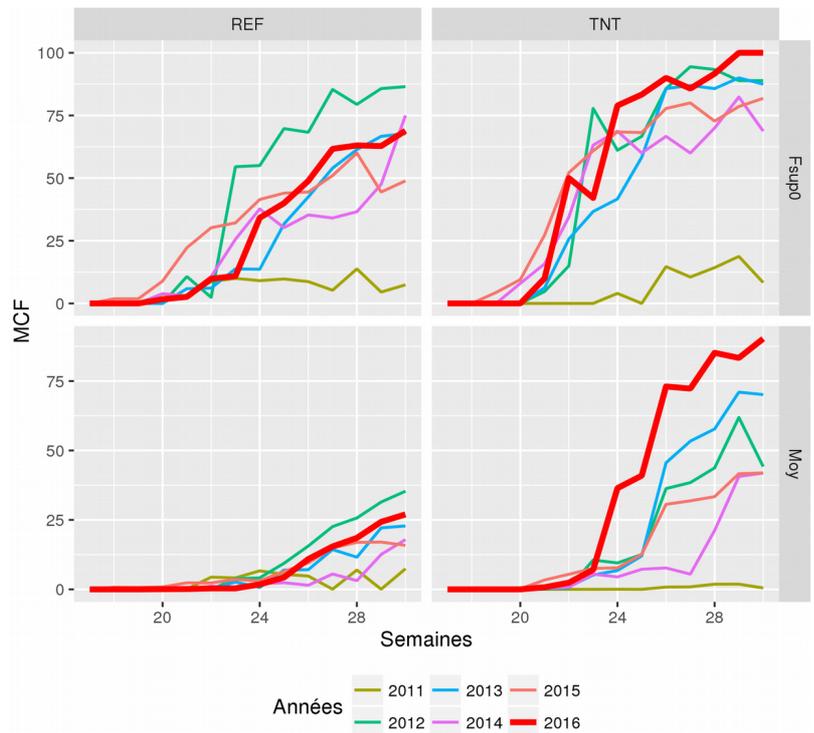
Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2016 : Les contaminations de masse et les sorties des taches correspondantes sont identifiées par une couleur identique. La hauteur des histogrammes est proportionnelle à la hauteur de la pluie.

A partir des 20 et 27 juin (semaines 25 et 26), les fréquences d'attaque observées au vignoble augmentent significativement sur feuilles puis sur grappes. Les symptômes sont généralisés sur les TNT du réseau de surveillance (100 % de ceps touchés). Au vignoble, la forte pression reste globalement bien gérée mais des dégâts sévères sont observés ponctuellement.

La pression reste forte pendant tout le mois de juillet et les divers épisodes pluvieux qui s'enchaînent jusque fin juillet sont contaminants. La situation sanitaire reste stable dans les parcelles saines, mais elle continue de se détériorer dans les parcelles qui présentaient déjà des problèmes. Les rosées matinales étant favorables au repiquage des foyers, donc quand elle est présente, la maladie continue de progresser.

De nouvelles taches foliaires s'expriment après chaque nouvel épisode contaminant, mais les rognages réguliers permettent d'en limiter l'incidence.

La forte pression du champignon sur la campagne est indéniable mais son incidence sur la récolte a toutefois été limitée par une bonne gestion des contaminations. L'état sanitaire des témoins non traités témoignent de l'agressivité du champignon sur cette campagne. D'après les observations collectées sur le réseau de surveillance, la fréquence de ceps atteints sur les TNT est la plus importante depuis 2011.



Evolution des attaques de mildiou sur le réseau régional de surveillance : Comparaison des fréquences de ceps atteints (MCF) sur parcelles références (REF) et témoins (TNT)
Fsp0 : calcul de MCF uniquement sur les parcelles présentant des symptômes
Moy : calcul du MCF moyen sur l'ensemble des parcelles du réseau

• Oïdium (*Uncinula necator*)

L'incidence de l'oïdium est restée relativement limitée, ou du moins restreinte aux situations sensibles.

Les premiers drapeaux sont signalés autour du 20 mai. Les fréquences d'attaques restent anecdotiques et ne progressent plus. La situation sanitaire reste très calme, même sur les TNT, pendant tout le mois de juin.

Les premières taches foliaires sont ensuite repérées sur les TNT de la zone Marcillac autour du 5 juillet. Au même moment, ce sont des dégâts épars sur grappes qui sont signalés sur le secteur d'Estaing.

Mi-juillet, les symptômes ont tendance à devenir plus réguliers mais les intensités d'attaques restent faibles (quelques baies oïdiées). L'évolution de la maladie reste bien contenue.

Seules les parcelles à risque voient encore une progression des attaques fin août. Mais dans la majorité des situations, l'impact de la maladie reste faible.

• Black-rot (*Guignardia bidwellii*)

A l'exception de l'excoriose, le black-rot reste le premier facteur de risque à considérer dans la chronologie de la campagne. Si l'on prend en compte une durée

A retenir

- ✓ Une incidence de l'oïdium faible
- ✓ Mais une pression ponctuellement forte sur parcelles à risque

A retenir

- ✓ Une période de risque très précoce à prendre en compte
- ✓ Des dégâts moins explosifs

d'incubation de 20 à 30 jours sur la période printanière, les premières sorties de taches observées mi-mai sont donc issues de contaminations bien plus précoces que celles du mildiou (pluies des 16-17 avril et 21-22 avril).

La sortie des premiers symptômes se poursuit sur les derniers jours de mai, mais la progression de la maladie n'est pas explosive. Des taches sur feuilles sont visibles en tous secteurs et continuent d'apparaître jusqu'à la fin du mois de juin, mais les intensités d'attaques restent faibles. Et on ne signale aucune situation avec des dégâts sur grappes.

L'apparition de nouveaux dégâts sur les TNT suite aux pluies de juillet confirme la virulence du champignon. Mais son impact est resté contenu au vignoble.

Le black-rot est installé en de nombreuses situations et doit rester sous étroite surveillance compte-tenu de sa potentielle virulence lors des printemps pluvieux.



*Black-Rot : Taches foliaires en « coup de fusil »
Photo Syndicat AOC Cahors*

• **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

L'enchaînement régulier d'épisodes pluvieux à partir du mois de mai crée les conditions favorables à une implantation précoce du champignon.

Le déroulement de la floraison est lent et concomitant avec la période fortement pluvieuse de mi-juin. La chute des capuchons est lente et parfois imparfaite, créant une porte d'entrée pour l'installation du champignon sous forme latente au cœur des grappes.

Fin juillet – début août quelques rares baies atteintes sont observées. Mais, le retour durable de conditions chaudes et sèches à partir de début août limite voire annule le développement du champignon qui reste sans incidence majeure dans la grande majorité des situations.

A retenir

- ✓ Une mauvaise chute des capuchons et une forte charge augmentent le risque
- ✓ Le retour durable d'un temps sec en août inverse la tendance.

• **Excoriose** (*Phomopsis viticola*)

Le risque était important cette année car la période de sensibilité du végétal a coïncidé avec plusieurs épisodes pluvieux en avril.

Les premiers dégâts sur jeunes rameaux sont visibles dès fin avril dans les situations à fort inoculum. Puis ils se développent ensuite sur le début du mois de mai, confirmant que le début de la saison a été favorable aux contaminations. Néanmoins, les symptômes restent peu impactants.

Mais la pluviométrie de tout début de saison liée à un début de protection du vignoble plus tardif peuvent en faire un champignon "émergent". A surveiller...

• **Esca/BDA**

Le suivi de l'expression des maladies du bois dans les parcelles du réseau régional de surveillance confirme une proportion de ceps malades oscillant autour de 5 % en moyenne (5 à 10 % selon les parcelles et les cépages, et plus précisément 3 % pour la parcelle suivie sur la zone Marcillac). A cette expression de dégâts s'ajoute toujours la fraction des ceps non productifs avec en moyenne 10 % de ceps. Ce dernier pourcentage cache de grandes disparités selon les situations : 5 à 42 % de ceps non productifs selon les parcelles.

L'apparition des premiers symptômes est toujours précoce, mais cette année cette extériorisation s'est poursuivie tard dans l'été.

RAVAGEURS

• Cicadelle verte (*Empoasca vitis*)

Les populations de la génération estivale se développent à partir de début juillet. Malgré une légère hausse des populations au fil des semaines, les effectifs restent faibles et très inférieurs au seuil de nuisibilité.

Quelques symptômes sur feuilles sont observés mi-août. Globalement, les populations sont faibles sur les sites observés. Plus tard en saison, des remontées de populations ont pu être signalées sur des parcelles plus vigoureuses, mais les dégâts restent anecdotiques.

• Cicadelle de la Flavescence dorée (*Scaphoideus titanus*)

La détection de souches contaminées en présence d'une traditionnelle importante population du vecteur mobilisent, depuis deux ans, collectivement les viticulteurs du secteur de Marcillac. Ces derniers ont mis en place une prospection élargie.

Le recours aux traitements obligatoires, dans les conditions prévues par l'arrêté régional, s'impose donc dans les communes dites contaminées. La surveillance de la maladie doit rester assidue.

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

La tordeuse Eudémis reste un ravageur secondaire dans les vignobles aveyronnais. Seul le secteur d'Estaing peut être concerné par cette problématique. Mais cette année encore, aucun dégât significatif n'est signalé.

• Autres ravageurs

Les dégâts d'**érinose** (*Colomerus vitis*) sont régulièrement observés à partir de début mai. Les symptômes foliaires sont visibles en toutes situations, mais l'évolution des symptômes reste peu préoccupante. Fin mai, l'évolution de dégâts semble bien contenue et les nouvelles feuilles qui se forment sont indemnes. La pression du ravageur reste ensuite reste négligeable pour le reste de la campagne.

Comme l'année dernière, un réseau de suivi des populations de *Drosophila suzukii* est en place sur les vignobles de Midi-Pyrénées. Il est basé sur un piégeage par attractif alimentaire pour déterminer la dynamique du vol de l'espèce et sa distribution spatiale.

Les données collectées montrent, sans grande surprise, la présence de l'insecte dans l'environnement des parcelles de vigne. Mais, les conditions très chaudes et sèches qui ont eu cours pendant l'été ont été peu favorables au vol de la mouche et ses effectifs restent faibles dans les relevés réalisés dès le mois de juillet et jusqu'en septembre.



Erinose : Galles sur feuilles jeunes Photo CA 82

ANNEXE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

L'évaluation du risque, pour le vignoble Gaillacois, est établie à partir des observations réalisées sur :

- **7 parcelles de référence** réparties sur les différents vignobles aveyronnais (Estaing-Le-Fel, Entraygues, Marcillac et Millau),
- **3 témoins non traités** sur le vignoble de Marcillac (cépage Fer),
- **des parcelles flottantes**, pour signaler une problématique à un instant t.
- Le vignoble Aveyronnais n'étant soumis à aucune pression vers de grappe, on ne dispose d'aucun piège à phéromones sur cette zone.

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Sur ces parcelles, les observations sont réalisées par la technicienne de la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, par un consultant de la cave coopérative des Vignerons du Vallon et par quelques viticulteurs observateurs.

Ces 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							
	Botrytis							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acariens							
	Cicadelle des grillures							
	Cicadelle de la FD							
Auxiliaires	Typhlodromes							

• Dispositif de suivis biologiques

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, par la FREDON Midi-Pyrénées, à partir d'échantillons de feuilles collectées sur 7 sites répartis dans les différents vignobles régionaux et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver : Aveyron (Sebrzac), Tarn (Gaillac), Gers (Sarragachies), Hte-Pyrénées (Soulecause), Tarn-et-Garonne (Moissac), Haute-Garonne (Fronton), Lot (Parnac)

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.

• Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

Stations météo	Les modèles utilisés	
3 stations physiques : Bruéjols Marcillac Valady	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.
+ 2 stations « virtuelles »* : Compeyre Entraygues	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

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

Ce BSV **Bilan de campagne Viticulture Aveyron** a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie et élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, le Syndicat de l'AOC Marcillac, la Cave de Valady et les agriculteurs observateurs.