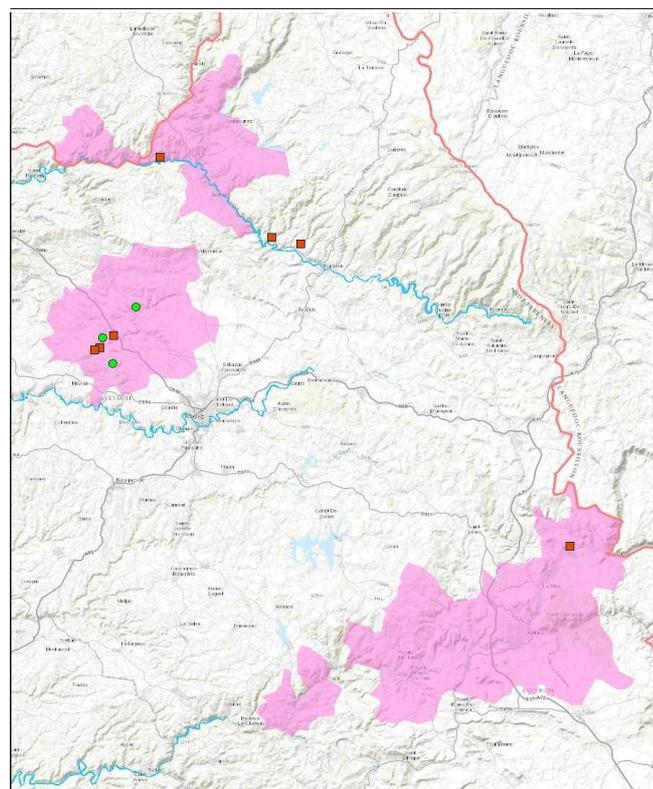


BSV BILAN 2014

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations



L'évaluation du risque pour le vignoble Aveyronnais 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 DGAL.

		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 5 sites répartis dans les différents vignobles régionaux et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver : Lot (Anglars), Tarn (Lisle /Tarn), Gers (Sarragachies), Tarn-et-Garonne (Moissac), Haute-Garonne (Fronton) et Aveyron (Mouret).

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

Réseau météo	Les modèles utilisés		
3 stations : Bruéjous Marcillac 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.

Pour compléter le dispositif, des stations virtuelles ont été intégrées, à titre expérimental, au réseau (données radar Météo France), notamment sur les secteurs de Broquiès, Entraygues et Millau.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

Les saisons sont, une fois encore, marquées par des épisodes atypiques et détiennent chacune un record météorologique.

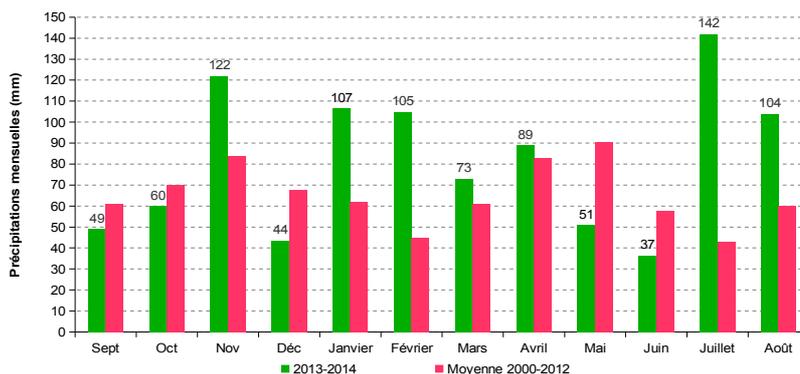
L'automne 2013 est plutôt doux, voire **quasi-estival** sur le début du mois d'octobre. C'est le **mois d'octobre le plus chaud depuis 100 ans**. Mais l'automne est aussi marqué par des pluies abondantes, particulièrement en novembre qui restera le **mois de novembre le plus arrosé des annales de la météo nationale** (cumul de plus de 200 mm sur le Sud du Tarn par exemple).

L'hiver est lui aussi marqué par des températures plutôt douces. Il s'inscrit au **top 10 des hivers les plus doux depuis 1 siècle**. La seule période de froid est enregistrée au début du mois de décembre. Les gelées nocturnes sont rares (2 fois moins nombreuses que la normale). La période hivernale est néanmoins très perturbée et les épisodes pluvieux répétés amènent un volume de pluie excédentaire, à l'image de celui connu lors de l'hiver 2012-2013.

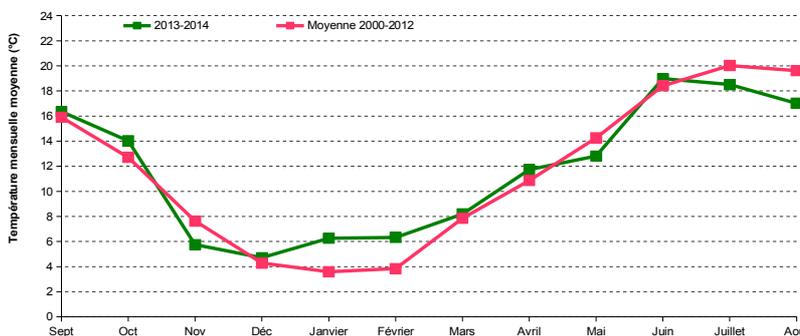
Le **printemps 2014** s'annonce dans la droite ligne de l'hiver exceptionnellement doux. Les températures moyennes sont supérieures de 1 à 2 °C aux normales. A la différence de la campagne précédente, le régime de pluie est globalement moins soutenu mais reste très hétérogène. On relève notamment **plusieurs épisodes orageux** affectant différents secteurs de la région. Ces orages, souvent associés à de **très importants cumuls de pluie, de la grêle et des vents violents**, provoquent localement de très lourds dégâts (20 et 21 mai dans le Gers, Le Tarn-et-Garonne et le Lot, le 25 mai dans le Sud du Gers, le 13 juin, le 23 juin sur la plaine toulousaine, 28-29 juin sur le Gaillacois et plusieurs secteurs du vignoble de Cahors).

L'été restera lui aussi dans les annales comme étant **le plus pluvieux depuis 1959**. Les mois de juillet et août sont particulièrement arrosés et de nouvelles séquences orageuses affectent largement la région. Les cumuls de pluie sont localement très importants. Les stations météo du réseau régional enregistrent plusieurs épisodes dont le cumul atteint ou dépasse les 40 mm (Broquiès le 01/07, Marcillac le 04/07, Millau le 19/07).

Le temps souvent perturbé de juillet affecte également les températures qui accusent un déficit marqué par rapport aux normales de saison (environ 2°C). Cette tendance se confirme par la **chute nette des températures début août** (inférieures de 2 à 4°C par rapport aux normales) qui ne redeviennent estivales qu'en fin de mois. A noter, mi-juillet, un épisode de forte chaleur qui provoque des dégâts ponctuellement sévères d'échaudage.



Pluviométries mensuelles de la campagne 2013-2014 comparées aux données mensuelles des dix dernières années – Station de Marcillac



Températures moyennes mensuelles de la campagne 2013-2014 comparées aux moyennes mensuelles des dix dernières années – Station de Marcillac

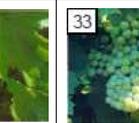
• Stades phénologiques

Le **début de la campagne** 2014 s'annonce relativement **précoce**, comme en 2011 et 2013, avec un débourrement observé mi-avril. Les conditions douces et ensoleillées ont été favorables à un démarrage rapide de la végétation. Un **ralentissement du développement** a été observé courant mai qui est plus frais. Le développement végétatif ralentit sensiblement et l'avance observée au débourrement commence déjà à se combler.

En juin, le retour de conditions plus chaudes et plus **favorables à la floraison** permet une chute rapide des capuchons floraux. On observe une légère coulure, moins marquée que lors de la précédente campagne.

L'été en demi-teinte **ralentit à nouveau l'avancée de la phénologie** et la véraison peine à s'enclencher puis à se dérouler. Le retour de températures estivales début septembre participe à une relative accélération du processus et les cépages retardataires démarrent enfin leur phase de maturation.

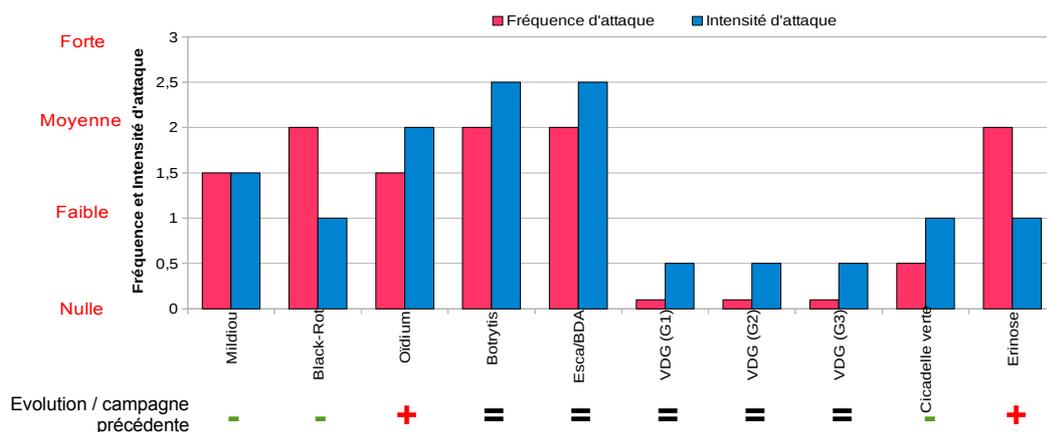
La récolte s'annonce comme un **millésime moyen en terme de précocité**, avec une démarrage des vendanges entre début et mi-octobre selon les zones.

Stades phénologiques clés sur le vignoble de Marcillac	5	9	17	19	25	33	35
							
Fer servadou	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
2009-2010	20-25 avril	1-5 mai	25-30 mai	5-10 juin	25-30 juin	30 juill-10 août	15 août
2010-2011	10 avril	19 avril	10-15 mai	24 mai	5-10 juin	5-26 juillet	30 juillet
2011-2012	20 avril	15 mai	30 mai-5 juin	12 juin	19 juin	3-24 juillet	Mi-août
2012-2013	25 avril	10-15 mai	18 juin	30 juin	5 juillet	5-10 août	20-25 août
2013-2014	mi-avril	20-25 avril	20-25 mai	10 juin	15-20 juin	15 - 20 juillet	15 août

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Fréquence et intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles de référence pour la campagne 2014

La gravité de l'attaque au niveau du vignoble combine les notions de fréquence (régularité des dégâts observés) et d'intensité de l'attaque (gravité des dégâts observés).



Les atteintes sur grappes restent globalement limitées, qu'il s'agisse du mildiou, de l'oïdium ou du black-rot. A ce jour, l'incidence du botrytis reste mal évaluée car la campagne n'est pas encore achevée, mais elle est encore limitée au moment du démarrage des récoltes.

Les atteintes du feuillage sont plus marquées, notamment par le mildiou, dont la présence sous forme mosaïque en fin de saison est très régulière et par la pression tardive mais significative des cicadelles vertes. Les dégâts de grêle en divers secteurs du département s'ajoutent aux précédentes causes de détérioration du feuillage.

A noter par ailleurs, une pression plus importante qu'à l'accoutumé du Black-rot et une pression relativement forte de l'oïdium (en témoigne la destruction des TNT) qui est toutefois restée sous contrôle dans la majorité des situations.

La pourriture acide semble ne pas connaître le même développement sur le vignoble aveyronnais que sur les autres vignobles de la région. On ne signale pas de dégâts significatifs.

MALADIES

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

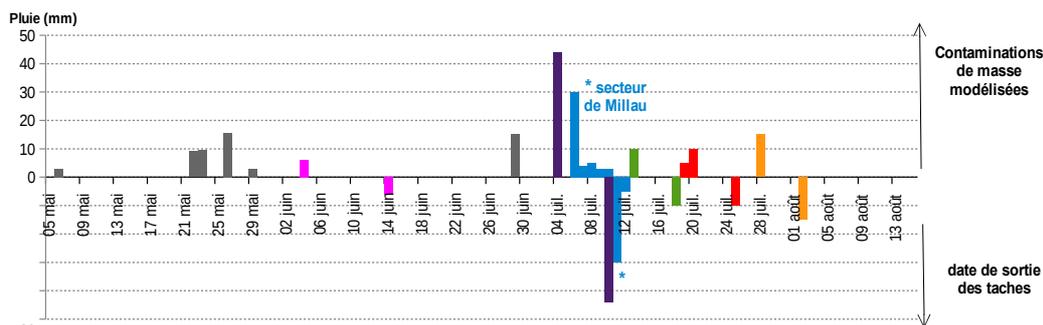
- **Début de saison**

La pression de début de campagne est très hétérogène selon les zones (faible à forte selon les secteurs) et reflète l'hétérogénéité de la pluviométrie printanière. D'après les suivis labo, la maturité des œufs d'hiver de mildiou est confirmée, pour les autres vignobles de Midi-Pyrénées, entre le 3 et le 5 mai.

A cette période, les **températures matinales sont encore fraîches** sur les différents vignobles aveyronnais et donc peu compatibles avec le développement du champignon et **limitent le risque de contamination**.

A retenir

- ✓ Un démarrage très tardif de l'épidémie avec des épisodes contaminants répétés à partir de juillet,
- ✓ Un impact sur grappes limité,
- ✓ Du mildiou mosaïque très présent en fin de saison.



Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2014

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

Histogrammes gris : les pluies qualifiées de contaminantes par le modèle mais qui n'ont pas été suivies de sorties de taches

- **Premières contaminations**

Le **premier épisode contaminant date du 4 juin** (confirmé par une sortie de taches à partir du 12 juin sur les secteurs de Marcillac, Estaing et Entraygues).

Puis suit une **période sèche** et de nouvelles contaminations ne sont enregistrées que suite aux pluies du **4-6 juillet**. Les sorties de symptômes associés se manifestent par des taches éparses mais régulières en toutes situations (et tous secteurs). Ces sorties sont également visibles sur les TNT de la zone Marcillac.

- **Déroulement de la campagne**

Les **épisodes pluvieux répétés** du mois de juillet génèrent de **nouvelles contaminations** dont les symptômes apparaissent toujours **de manière éparse mais très régulière**. Les premiers et faibles dégâts sur grappes sont observés sur la dernière décade de juillet (zones d'Estaing et Entraygues).

De nouvelles taches sur feuilles apparaissent jusqu'en août mais les cas d'attaques sévères restent ponctuels et les **dégâts sur grappes globalement limités**.

En septembre, le **mildiou mosaïque** est présent **en toutes situations**. La situation sanitaire est alors qualifiée de saine pour la période.

• **Oïdium** (*Uncinula necator*)

Les **premiers drapeaux** sont observés sur la **première décade de mai** (détection sur le TNT de Valady réputé très sensible).

La progression des symptômes est plutôt lente et la **grande majorité du vignoble reste indemne**. Les nouveaux symptômes foliaires qui sont ponctuellement observés à partir du 10 juin sont rapidement dilués dans la végétation.

Une première évolution de la maladie est notée **autour du 25 juin** avec une **nette progression des dégâts foliaires sur les TNT** du réseau. Mais la fréquence d'attaque reste faible pour la période.

Puis, **vers le 10 juillet**, la fréquence d'attaque sur feuille passe les 10 % sur les TNT du réseau et les **premiers dégâts sur grappes sont visibles**. A cette période, le champignon est très discret au vignoble.

Sur le secteur de Marcillac, la progression de la maladie se confirme mi-juillet avec une apparition régulière mais de faible intensité de dégâts sur baies (dès fin juillet, les TNT sont détruits). Sur les autres zones, les **premiers dégâts significatifs** sont signalés **début août** et progressent jusqu'à la véraison. **Fin août**, des symptômes sont **régulièrement visibles** au vignoble.

A retenir

- ✓ Un démarrage lent mais une pression forte au final

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

Les premiers symptômes foliaires sont visibles **fin mai**, en tous secteurs, sous forme de taches éparées (à l'exception de la zone de Millau). Puis une **sortie massive de taches** est observée sur le **TNT de Valady** (100 % de souches), alors que les 2 autres TNT sont moins impactés (1 à 2 % des souches).

La progression de la maladie est **surtout visible sur les TNT**. Une nouvelle sortie de taches est observée vers le 25 juin.

Au vignoble les premiers dégâts sur grappes sont visibles sur la première décade de juillet sur les parcelles déjà contaminées. La **progression des symptômes est très lente** et surtout perceptible dans les situations les plus sensibles (notamment dans les situations de brouillards matinaux persistants).

Début août, de nouveaux dégâts sont visibles sur grappes sur les secteurs d'Estaing et Entraygues. Puis, de nouveaux symptômes apparaissent ponctuellement courant août. Mais l'**impact du champignon reste globalement faible** au vignoble.

A retenir

- ✓ Une pression forte favorisée par des séquences pluvieuses très fréquentes entre-coupées de périodes chaudes,
- ✓ Le maintien d'un risque de contamination très tard en saison,
- ✓ Une progression maîtrisée et des dégâts faibles au final.



Black-rot sur grappe

à gauche : début d'attaque sur baie, tache café-au-lait – Photo CA31

au centre : les baies se rident et se momifient – Photo CA 82

à droite : à un stade plus avancé, la baie est ponctuée de pustules noires (pycnides) – Photo CA 81

• **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Suite aux passages pluvieux du printemps, des symptômes sur feuilles sont régulièrement observés à partir du mois de mai. Les conditions climatiques de la mi-juin ont permis une chute rapide des capuchons floraux.

A retenir

- ✓ Un été pluvieux favorable à l'installation de foyers en situations à risque (parcelles grêlées),
- ✓ Le retour d'un temps chaud et sec début septembre ralentit l'évolution du champignon.

Les **séquences pluvieuses** répétées du **mois de juillet** favorisent le développement de symptômes sur grappes dont les premiers sont observés mi-juillet sur les secteurs d'Entraygues et Estaing. Les **dégâts sont faibles** et limités à quelques baies. Le vignoble de Marcillac est peu touché.

Les symptômes progressent ensuite à la faveur des pluies du mois d'août. Sur les secteurs d'Estaing et Entraygues, des foyers de botrytis se développent **sur les parcelles grêlées**.

Le temps chaud et sec qui s'installe début septembre semble ralentir momentanément l'évolution du champignon. Au moment du démarrage des vendanges, la **présence du botrytis reste très ponctuelle** sur l'ensemble des vignobles, et limitée à quelques situations de pleine maturité.

• **Esca/BDA**

Courant juin, avec les fortes chaleurs, des symptômes de forme apoplectique sont observés avec une fréquence « habituelle » pour la période. Le mois de juillet voit l'extériorisation des symptômes s'accélérer et de nombreux symptômes de formes lente et apoplectique sont observés.

Les notations réalisées dans le courant de l'été montrent une fraction constante de nouvelles souches présentant des symptômes de dépérissement. La fréquence d'attaque relevée sur la parcelle du suivi est de l'ordre de 3 à 4 % de souches atteintes.

RAVAGEURS

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

La tordeuse Eudémis est très faiblement dommageable dans les vignobles Aveyronnais, seul le secteur d'Estaing peut être concerné par cette problématique. Aucun dégât significatif n'est signalé, cependant, depuis l'année dernière, la présence de larves de G3 sur grappes a pu être observées.

• **Cicadelle verte** (*Empoasca vitis*)

La génération estivale se développe début juillet. Des **populations larvaires** sont signalées **en tous secteurs** mais toujours en-dessous du seuil de nuisance (100 larves pour 100 feuilles). Les **premiers dégâts de grillure** sont observés sur le vignoble de Marcillac vers **mi-juillet** mais ils sont très ponctuels.

Fin juillet, un accroissement de populations est signalé à Millau, en climat plus sec. Localement, le seuil est dépassé et les dégâts de grillure sont significatifs. Sur les autres secteurs, les populations larvaires augmentent courant août, mais les dégâts sur feuilles sont rares. Les grillures sont plus régulières début septembre mais restent sans préjudice notable pour le feuillage.

Des dégâts plus significatifs apparaissent dans le **courant du mois de septembre** suite à une **recrudescence des populations** de cicadelles en tous secteurs. Les populations sont encore visibles dans le vignoble début octobre.

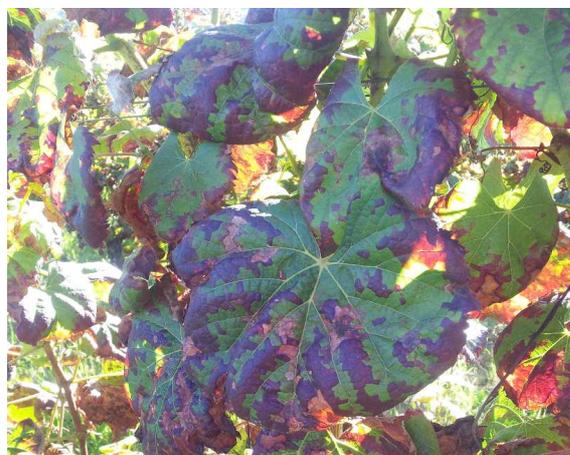
• **Cicadelle de la Flavescence dorée** (*Scaphoideus titanus*)

Les premières cicadelles ont été observées au cours de la première décennie de mai (avec un pic d'éclosion estimé autour du 10 mai pour les situations méridionales de la région, avec un décalage de 6 à 8 jours pour l'Aveyron avec l'observation des premières larves le 16 mai). Les premiers adultes sont repérés à partir de la fin du mois de juillet. Et localement, les populations peuvent être importantes.

Les premières souches flavescentes sont repérées dès le mois de juillet et les symptômes continuent d'apparaître tout l'été.

A retenir

- ✓ Une pression tardive,
- ✓ Des dégâts localement importants.



Cicadelle verte : symptômes de grillure sur feuille
Photo CA 82

• Autres ravageurs

Les dégâts d'**érinose** (*Colomerus vitis*) sont très régulièrement observés à partir d'avril. Le ralentissement de la croissance végétative courant mai a favorisé l'installation des populations et l'expression des symptômes foliaires. On ne note cependant pas d'accroissement significatif de l'incidence de ce ravageur par rapport aux campagnes précédentes.

Comme l'année passée, on signale des dégâts sporadiques de **mange-bourgeons** sur quelques parcelles à risque du vignoble de Marcillac (parcelles en proximité de haies ou de bois). Les dégâts restent limités.

A noter également la présence de régulière mais faible de **cigariers** (*Bysticus betulae*) à Marcillac et Estaing. Les premiers cigares sont visibles vers le 20 mai. L'impact du coléoptère reste très secondaire.



A gauche : insecte adulte - Photo : La Vigne (V. SARROT)
A droite : dégâts sur feuilles "cigares" - Photo IFV Sud Ouest

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 Midi-Pyrénées 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.