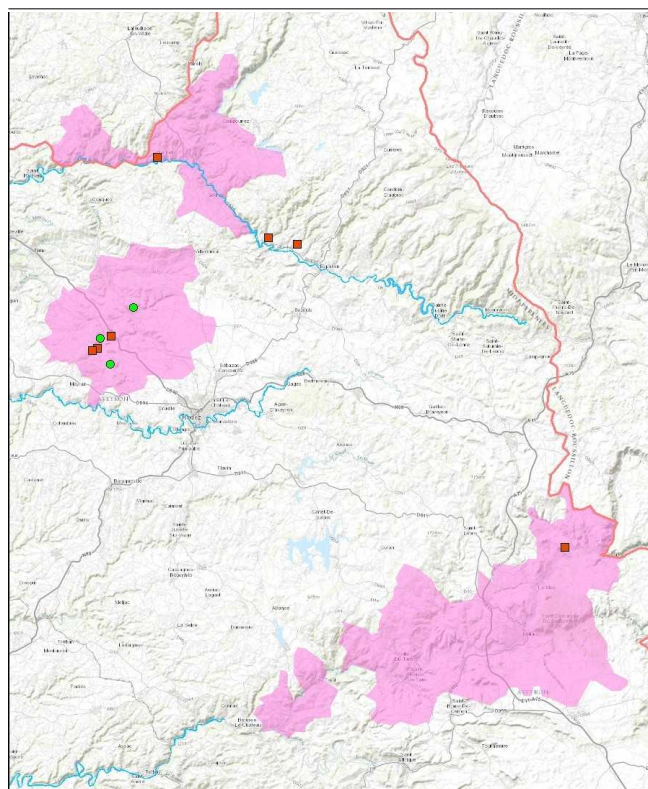


BSV BILAN 2013

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 et par un consultant de la cave coopérative des Vignerons du Vallon.

Ces observations sont réalisées de manière hebdomadaire selon les protocoles harmonisés émis par la DGAL (cf. tableau ci-dessous).

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

		Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Botrytis							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acarions							
	Cicadelle des grillures							
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 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 : Fronton, Bouzon Gellenave (Gascogne- St Mont-Madiran), Anglars (Cahors-Lot), Cunac (Gaillac), Cazes Mondenard (Tarn-et-Garonne, Moissac). Aucun suivi spécifique n'a été réalisé pour l'Aveyron.

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.

Pour les autres vignobles de Midi-Pyrénées, la maturité de la masse des œufs a été considérée comme acquise autour du 5 mai.

• Réseau de stations météorologiques et dispositif de modélisation

- Réseau de stations météorologiques : Trois stations météorologiques situées sur le vignoble de Marcillac sont utilisées dans le dispositif de modélisation : Bruéjous, Marcillac et Valady.
- Les modèles utilisés : Seule, la problématique Mildiou fait l'objet de modélisation sur le vignoble aveyronnais.

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	<p>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 météo des jours à venir. Parmi les sorties du modèle Potentiel Système utilisées pour élaborer l'évaluation du risque, on peut rappeler les définitions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>les <u>contaminations élites</u> sont des épisodes de contaminations de faible ampleur survenant avant le démarrage de l'épidémie. Elles sont généralement sans gravité.</i> • <i>Les <u>contaminations de sauvegarde</u> sont simulées lorsque le champignon est confronté de manière prolongée à une situation climatique défavorable et engageant sa survie. Une partie des spores deviendrait alors apte à germer, occasionnant des dégâts dans un nombre restreint de situations (parcelles à risque).</i> • <i>Les <u>contaminations de masse</u> marquent le démarrage de l'épidémie. Ce sont les contaminations principales et les plus impactantes sur le développement du mildiou.</i>

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

L'automne 2012 est plutôt doux et moyennement arrosé jusqu'à fin novembre. Le régime de pluie est déficitaire sur les mois de septembre et octobre. En revanche, à partir de début décembre les précipitations deviennent supérieures aux normales.

L'hiver est l'un des plus arrosés de ces 20 dernières années. Le cumul de précipitations de janvier à mars avoisine les 300 mm (voire les 400 mm sur les secteurs les plus arrosés de la région). Côté températures, celles-ci sont inférieures aux normales entre janvier et mars et plus particulièrement sur février.

Le printemps 2013 est également très pluvieux avec, notamment, des précipitations excédentaires en mai sur la plupart des secteurs (entre 130 et 150 mm sur les différents postes météo et jusqu'à 200 mm sur les secteurs les plus arrosés de l'ouest de la région).

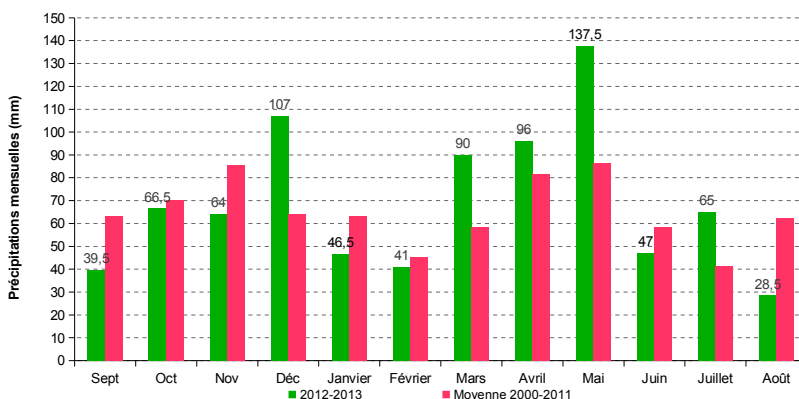
Les températures du mois d'avril sont proches des normales alors qu'elles sont particulièrement fraîches et inférieures de 2 à 3°C par rapport aux normales sur mai et juin.

Le début de l'été voit le retour à des conditions dites « de saison », mais comportant leur lot d'orages et de chutes de grêle (dont un orage le 21 juillet sur la zone de Marcillac). Mais la fin de la période estivale est de nouveau marquée par des conditions fraîches et des épisodes pluvieux répétés, assurant des conditions de récolte plutôt contrastées.

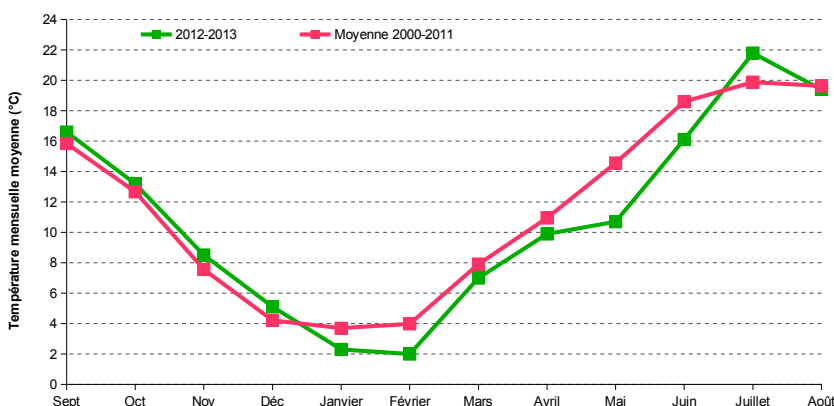
• Stades phénologiques

Le début de la campagne 2013 s'annonce relativement tardif avec un débourrement sur les derniers d'avril. Le démarrage de la végétation est plutôt rapide et favorisé par les températures encore « normales » du mois d'avril.

Un retard de développement s'installe dès le début du cycle végétatif et s'exprime d'autant plus sur les parcelles les plus « tardives ». Ces conditions de croissance lente se prolongent durant tout le mois de mai. Il s'installe alors une grande hétérogénéité de développement entre les parcelles selon leur exposition.








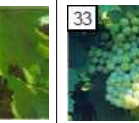

Pluviométries mensuelles de la campagne 2012-2013 comparées aux données mensuelles des dix dernières années à Marcillac



Températures moyennes mensuelles de la campagne 2012-2013 comparées aux moyennes mensuelles des dix dernières années à Marcillac

L'arrivée de l'été, avec le retour à des températures de saison, compense partiellement l'important retard de développement accumulé depuis le mois de mai mais ne suffit pas à le combler. La floraison s'engage et se déroule très rapidement sur l'ensemble des secteurs (floraison en moins de 10 j). Cette floraison tardive survenant lors de conditions estivales met les cépages à l'abri du risque de coulure. On observe néanmoins un phénomène de millerandage significatif sur Gamay.

Le stade fermeture est atteint début août et les premiers signes de véraison se font attendre. Il faudra patienter jusqu'à la fin du mois d'août pour que la véraison se généralise au vignoble, avec près de 15 jours de retard par rapport à une année « moyenne ». Ce retard se maintient jusqu'aux vendanges, que les conditions fraîches et pluvieuses des mois de septembre et octobre ne facilitent pas (les cumuls de pluie enregistrées en septembre atteignent 58 mm à Millau et 100 mm à Estaing).

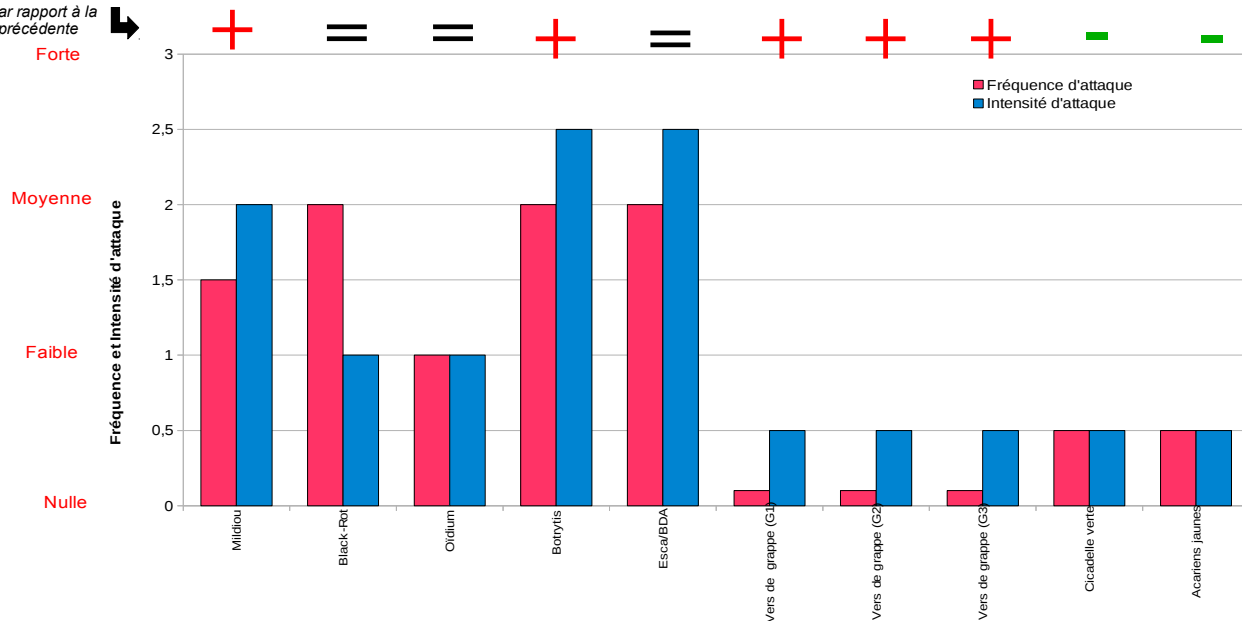
Stades phénologiques clés sur le vignoble de Marcillac							
	Fer servadou	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe
2009-2010	20-25 avril	1-5 mai	25-30 mai	5-10 juin	25-30 juin	30 juill-10 août	15 août
2010-2011	10 avril	19 avril	10-15 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

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Fréquence et intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles de référence du vignoble Aveyronnais pour la campagne 2013

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).

Évolution par rapport à la campagne précédente



MALADIES

• Mildiou

• Début de saison

La pression en début de campagne est qualifiée de faible à moyenne. En effet, si les épisodes pluvieux sont fréquents en mai, les températures sont faibles et ralentissent significativement le développement du champignon.

La vigne est entrée en phase réceptive au mildiou vers la mi-mai. **La maturité de la masse des œufs est estimée autour du 5 mai** pour les vignobles méridionaux de la région.

• Premières contaminations

Les importants cumuls de pluie du mois de mai entretiennent un niveau de pression élevé mais **les conditions de faibles températures font douter de la réalité des contaminations** simulées par les modèles. En effet, Potentiel Système identifie des épisodes contaminants liés aux pluies des 14-15 mai et 28 mai alors que Milvit n'en tient pas compte du fait de températures moyennes inférieures à 11 °C (seuil d'activité du champignon). Les conditions ne deviennent favorables à l'épidémie qu'à partir de début juin.

Les premières taches ont été observées sur feuilles, sur parcelles flottantes et sur 1 des TNT, le **18 juin**. Ces premières contaminations restent très discrètes (de l'ordre d'une tache pour 100 ceps). Ces sorties se confirment la semaine suivante sur de nouvelles parcelles du secteur Marcillac puis début juillet sur le nord Aveyron, mais le taux de ceps atteints sur feuilles est toujours faible.

• Déroulement de la campagne

Des épisodes contaminants significatifs sont identifiés par les modèles le 8-10 juin et les 17-20 juin. Ces contaminations sont identifiées comme étant un tournant de l'épidémie et les taches qui en sont issues sont visibles dès début juillet.

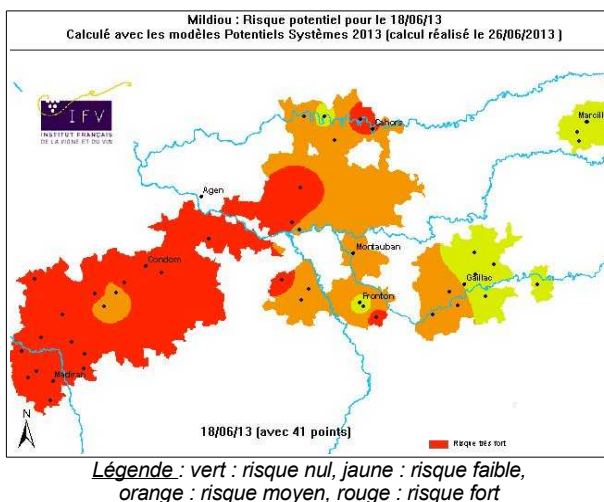
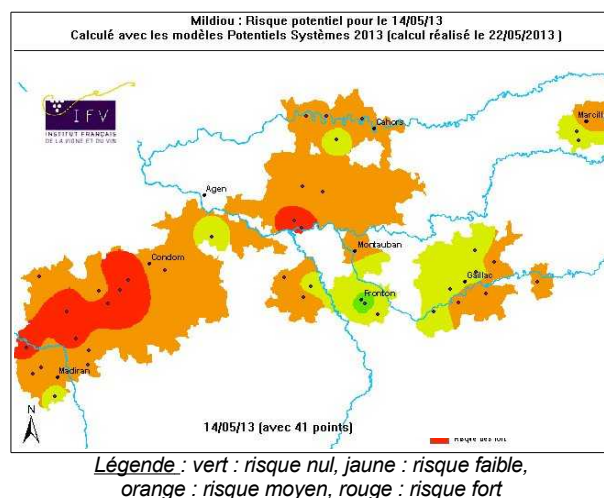
A partir de début juillet, la sortie de nouveaux symptômes semble s'accélérer. Tous les TNT du réseau sont contaminés sur feuilles.

A partir de mi-juillet on note également une progression des atteintes sur grappes sur la zone de la Vallée du Lot. Mais les attaques restent contenues. Fin juillet, le mildiou est installé au vignobles sous formes de taches éparses sur feuilles, et ponctuellement sur grappes, et progresse lentement à la faveur des brouillards matinaux.

De nouveaux épisodes pluvieux contaminants sont enregistrés les 27 juillet et les 6-8 août. A ces dates, les grappes sont encore réceptives car la véraison n'a pas encore démarré. **L'épisode contaminant de début août a des conséquences significatives** en tous secteurs, en aggravant les attaques sur grappes contenues à ce jour et en affectant également les parcelles restées indemnes de symptômes jusque-là.

A retenir

- ✓ De nombreux épisodes pluvieux en début de saison mais les températures basses retardent le développement du champignon,
- ✓ Une expression croissante des symptômes début juillet suite aux contaminations du 17-21 juin,
- ✓ Une aggravation des dégâts suite aux orages de début août déclenchant des contaminations sur des grappes encore réceptives.



Le mildiou mosaïque s'installe ensuite autour des foyers pré-existants depuis le mois de juillet et progresse encore pendant tout le mois d'août.

L'incidence du mildiou sur la récolte 2013 est modérée et fortement impactée par les températures très fraîches du printemps qui ont limité la virulence du champignon. Les dégâts sont présents de manière régulière mais limitée. Cependant, on note localement des dégâts importants sur grappes liés à un défaut de gestion des contaminations de post-floraison.

• Black-rot

Fin mai, quelques taches éparses sont signalées sur parcelles flottantes du secteur d'Entraygues.

Puis de **nouvelles sorties de symptômes sur**

feuilles sont observées **régulièrement en tous secteurs, jusqu'à début juillet**. A cette date, le TNT de Valady montre 100 % de ceps atteints par des dégâts sur feuilles et les premiers repiquages en coup de fusil s'observent sur les parcelles atteintes.

A partir de **fin juillet**, des **symptômes sur grappes** sont visibles sur TNT et sur les parcelles les moins protégées. La plus forte progression s'observe sur le TNT de Valady où la fréquence d'attaque sur grappes atteint 50 % des grappes début août.

A la faveur des épisodes pluvieux répétés générant des **périodes d'humectation prolongée du feuillage**, les **contaminations ont été régulières** jusqu'à la récolte et le Black-rot s'est installé lentement mais sûrement au vignoble. La pression du champignon est donc significative pour la campagne et les **dégâts peuvent être localement importants** (Ex : destruction totale de la récolte sur le TNT de Valady).

Le modèle Black-rot (Potentiel Système), utilisé à titre indicatif, a bien retranscrit la dynamique de l'épidémie avec :

- un risque de contamination identifié dès la mi-mai,
- et le maintien d'un risque de contamination très tard en saison.

A retenir

- ✓ Une pression moyenne à forte du Black-rot,
- ✓ Des dégâts sur grappes localement significatifs.

• Oïdium

La **pression oïdium s'est installée très tôt** en saison, avec l'apparition des **premiers drapeaux**

début juin sur les parcelles réputées sensibles du

secteur de Marcillac (parcelles flottantes et TNT). Puis on note une **lente progression des symptômes foliaires**, autour des premiers drapeaux apparus, jusqu'au début du mois de juillet. En dehors des situations à risque identifiées, on ne note pas de présence significative de la maladie.

Mi-juillet, l'évolution de la situation sanitaire sur les TNT de Marcillac s'accélère : 50 à 100 % de ceps atteints, 1 à 10 % de grappes touchées. Sur parcelles flottantes, les symptômes restent discrets, quel que soit le secteur.

Au stade véraison, on n'observe pas de sortie importante et **les atteintes sur feuilles et grappes restent faibles** dans la plupart des situations. De nouvelles taches sur feuilles sont observées fin août, au moment où les températures rafraîchissent de nouveau.

L'oïdium n'a pas eu de conséquences sur le potentiel de récolte sur les vignobles de Marcillac, Entraygues, Entraygues et Millau.

A retenir

- ✓ Une pression Oïdium faible à moyenne

• Botrytis

Comme sur l'ensemble des vignobles de la région, des symptômes de botrytis sur feuilles apparaissent à partir de fin mai, en tous secteurs. Ils se développent ensuite jusqu'au début du mois de juillet à la faveur des fréquents épisodes pluvieux du printemps.

Le champignon s'installe ensuite **sur grappes dès le début de maturité des raisins**. Et son développement **s'accélère mi-septembre** dès lors

que les conditions lui deviennent très favorables. Puis, on note une **nouvelle évolution des dégâts début octobre**. La date de récolte est souvent déterminée par la progression de la maladie.

L'incidence de la maladie est forte et le Botrytis est responsable d'une part significative des pertes de récolte (jusqu'à 50 % de perte de vendange sur les parcelles les plus atteintes).

A retenir

- ✓ Une explosion des symptômes à partir de début octobre et une progression à l'ensemble du vignoble au fur et à mesure de la maturité des raisins,
- ✓ Une atteinte localement importante du potentiel de récolte.

• Esca/BDA

L'année 2013 ne fait pas exception à la dynamique d'expression des symptômes des maladies du bois. La présence de souches atteintes de forme lente est signalée depuis le début de l'été sur les parcelles du réseau régional, mais la plus grande partie des symptômes apparaît tardivement (début septembre). Le bilan réalisé début septembre fait état de la présence de dégâts dans près de 70 % des parcelles du réseau (symptômes foliaires, mortalité et complants confondus).

Sur la zone Marcillac, une parcelle de type « observatoire » a fait l'objet d'un suivi exhaustif de l'impact des maladies du bois. Sur les 1700 souches que compte la parcelle, 3 % présentaient des symptômes d'Esca/BDA fin août. Ce suivi sera reconduit chaque année.

RAVAGEURS

• Vers de la grappe - Eudémis

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

La génération estivale se développe à partir de la deuxième décennie de juillet. Des populations larvaires sont signalées sur les secteurs de Marcillac et Millau mais elles restent faibles. L'incidence du ravageur reste secondaire sur toute la campagne et on n'observe pas ou peu de symptômes de grillure.

• Cicadelle de la Flavescence dorée

Afin d'identifier au mieux la période d'éclosion ainsi que la dynamique des populations de *Scaphoideus titanus*, de nouveaux sites de suivi ont été adossés au réseau de surveillance biologique du territoire. Il s'agit de parcelles spécifiques, réparties dans les vignobles de Gaillac, Moissac, Gascogne et Fronton. Le suivi de l'activité des cicadelles est réalisé à l'aide de pièges chromatiques englués dont les données sont complétées par des observations dans la végétation.

Des observations complémentaires réalisées sur la secteur de Marcillac confirment la présence de la cicadelle vectrice dans le vignoble aveyronnais. Mais aucun symptôme de jaunisse n'est signalé.

Les premières cicadelles ont été observées entre les semaines 20 et 22 (entre le 17 et le 27 mai) dans les vignobles méridionaux de la région. Un pic d'émergence a été observé autour du 5 juin, à la fois sur les parcelles de suivi et dans la cage d'émergence. Les observations réalisées à Marcillac confirment un décalage d'environ 15 j pour le vignoble aveyronnais.

• Autres ravageurs

Quelques symptômes d'**érimose**, sont observés jusqu'à début juin sur les vignobles d'Entraigues et Marcillac. Leur incidence reste faible.

Le faible développement végétatif favorise également la progression des dégâts de **manges-bourgeons** sur les parcelles sensibles des secteurs de Marcillac et Estaing. Ces dégâts régressent rapidement avec le retour de conditions de pousse plus active en juin.

A signaler également, l'apparition début juillet de dégâts sporadiques de **cigariers** en divers secteurs.

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.