

BSV BILAN 2014

LE DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

L'évaluation du risque pour la zone de production de raisin de table est établie à partir des observations réalisées sur :

- 14 parcelles de référence,
- des parcelles flottantes, réparties sur toute l'aire de production de raisin de table, pour signaler une problématique ponctuelle,
- 15 pièges à phéromones permettant de suivre, en conditions réelles, les dynamiques de vol des populations des tordeuses (Eudémis, Cochylis et Eulia)

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Sur les parcelles du réseau de référence, des observations sont réalisées par les techniciens du Syndicat du Chasselas et de la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne.

Ces observations sont réalisées de manière hebdomadaire selon le calendrier suivant :

		Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembr e
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Botrytis							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Eudémis							
	Erinose							
	Acariose							
	Thrips							
	Cochenilles							
	Cicadelle des grillures							
	Cicadelle flavescence							
Auxiliaires								
	Typhlodromes							

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

• Dispositif de suivis biologiques

- Suivi de la maturité des œufs d'hiver

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. En 2014, pour la zone de production de raisin de table, 2 lots de feuilles ont été échantillonnés à Cazes Mondenard et Moissac.

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 de stations météorologiques

Quatre stations météorologiques sont utilisées dans le dispositif de modélisation en Tarn-et-Garonne pour le raisin de table : Moissac (St Laurent) et Montagudet. L'IFV interroge ces stations quotidiennement.

- Les modèles utilisés :

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 System	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.
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.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

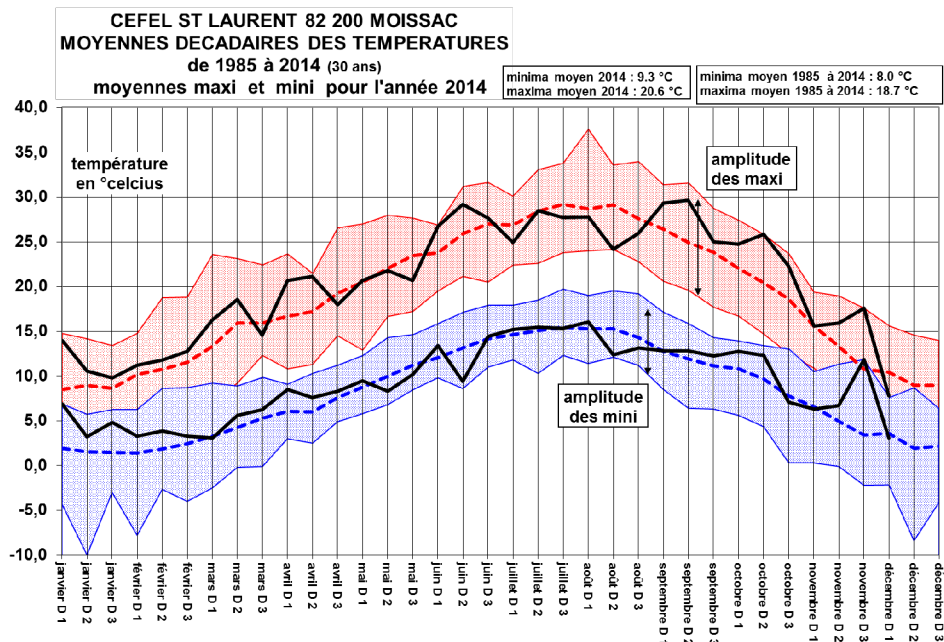
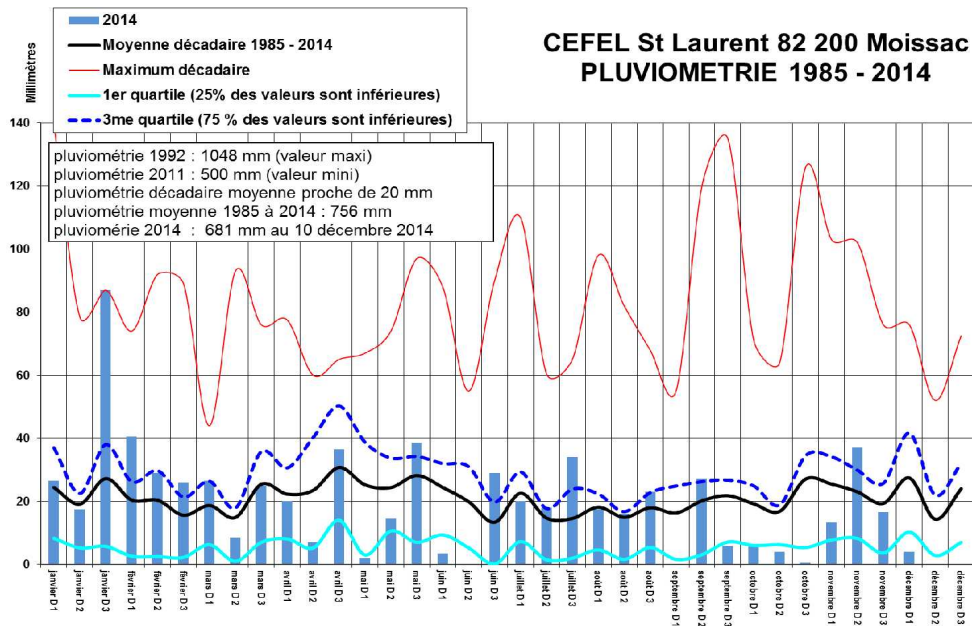
Les saisons sont, une fois encore, marquées par des épisodes atypiques et détiennent chacune un record météorologique.

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** (Ex : 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 comme le 28 juin et le 19 septembre sur la zone d'appellation Chasselas

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. 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 et de brûlures sur les faces ouest des parcelles. Grâce à l'implantation ou la transformation de parcelles en **Tbord (nouvelle forme de conduite)** ce phénomène de brûlures est largement atténué.



• Stades phénologiques

Le **début de la campagne 2014 s'annonce relativement précoce**, comme en 2011 et 2013, avec un débourrement observé dès le début du mois d'avril. Les conditions douces et ensoleillées ont été favorables à un **démarrage rapide de la végétation**. Un ralentissement du développement est observé durant le mois de 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 couloure globalement moins marquée que lors de la précédente récolte, à l'exception de Centennial seedless notamment.

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 fin août participe à une relative accélération du processus et on assiste à un télescopage de la maturité des différents variétés.

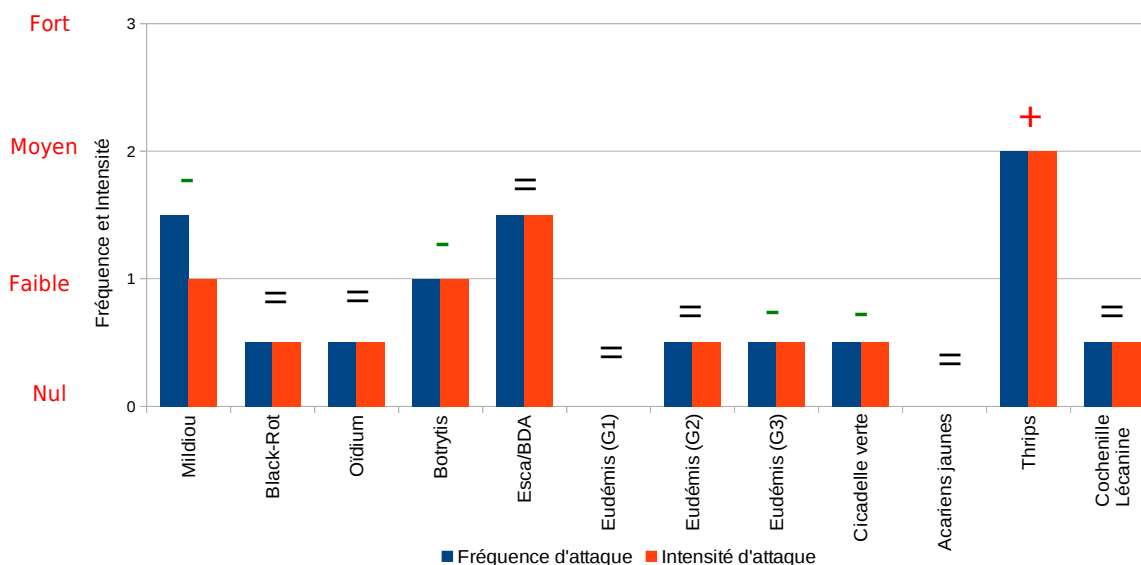
Stades phénologiques clés du Chasselas	5	9	17	19	25	33	35
	Pointe verte	Feuilles étalées	Boutons floraux séparés	Début floraison	Fin floraison	Fermeture de la grappe	Début Véraison
2011	7 avril	12 avril	3 mai	17 mai	24 mai	21-28 juin	19-26 juillet
2012	10 avril	26 avril-3 mai	10-22 mai	30 mai-5 juin	12 juin	3-31 juillet	31 juill-7 août
2013	15 avril	30 avril	15-25 mai	12 juin-20 juin	25 juin	20 juillet	20 août
2014	1-5 avril	10 avril	30 avril-5 mai	1 juin	10 juin	1-5 juillet	30 juill- 5 août

BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Fréquence et intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles de référence durant la campagne 2013-2014

Fréquence = proportion de parcelles touchées - Intensité = gravité des attaques sur les parcelles touchées

- = + : évolution de la pression par rapport à la campagne précédente



MALADIES

• Mildiou (*Plasmopara viticola*)

• Début de saison

La **pression de début de campagne est qualifiée de moyenne**. Les conditions pluvieuses du mois d'avril créent les conditions favorables à l'accroissement de la pression modélisée. L'avance phénologique laisse craindre des contaminations précoces mais l'installation d'une **météo plus fraîche ralentit significativement l'évolution des œufs d'hiver** de mildiou dont la maturité sera finalement confirmée par les suivis labo entre le **3 et le 5 mai**.

• Premières contaminations

En mai, alors que tous les facteurs sont désormais réunis pour déclencher l'épidémie, **les pluies font défaut**. Le mois de mai est moins pluvieux que le mois écoulé et les épisodes de pluie sont trop aléatoires pour générer des contaminations significatives. Les premières contaminations de masse sont modélisées à partir du **7 Mai**

Des taches éparses sont détectées **à partir du 20 mai** sur la zone d'appellation.

• Déroulement de la campagne

En **juin**, les pluies orageuses étant très localisées et très hétérogènes, la **pression globale reste faible** et seules quelques taches éparses sont observées, **sans réel démarrage de foyers**.

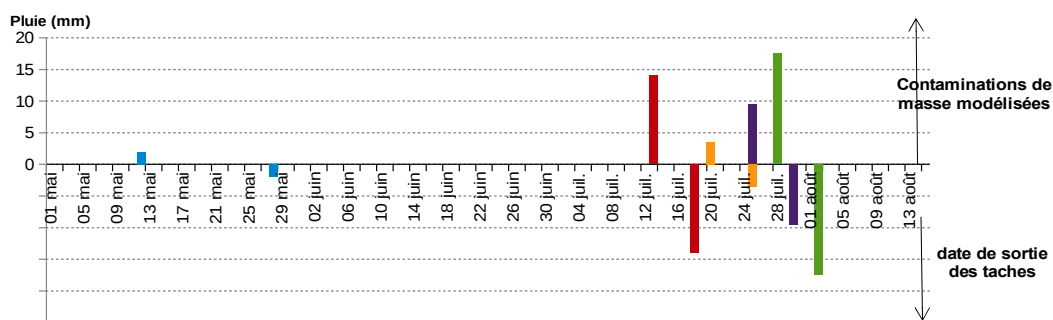
Les **premiers symptômes sur grappes** ne s'observent que **fin juin**, sur les parcelles déjà fortement impactées sur feuilles.

Juillet débute par un régime de pluies soutenues engendrant des contaminations de masse et une pression forte. Durant cette période les pluies sont fréquentes et, d'après le modèle, les **contaminations de masse s'enchaînent** sur l'ensemble des zones. Mais la situation sanitaire dans les parcelles n'évolue guère et seuls quelques symptômes de rot brun sont observés, vers le 20 juillet, sur quelques parcelles dans la zone d'appellation. De nouvelles sorties sur feuilles et grappes sont signalées fin juillet sur plusieurs parcelles mais globalement l'atteinte reste faible.

De **nouvelles sorties** sont observées sur le haut du feuillage **pendant tout le mois d'août**. Le **mildiou mosaïque est présent régulièrement**.

A retenir

- ✓ Un démarrage tardif de l'épidémie avec des épisodes contaminants répétés à partir de fin juin.
- ✓ Une pression forte à partir de mi-juillet et une sortie de symptômes s'accroissant en juillet.
- ✓ Un impact sur grappes globalement limité.
- ✓ Du mildiou mosaïque très présent en fin de saison.



Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2014 – Station Moissac (CEFEL St Laurent)

Histogrammes de couleur : 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.

• **Oïdium** (*Uncinula necator*)

Comme en 2013, l'oïdium reste **très discret**. Malgré des séquences climatiques favorables au champignon, la situation reste globalement saine avec des **grappes oïdiées éparses**. L'évolution de la maladie reste maîtrisée.

Les premiers symptômes sont observés **début juillet**, sous forme de **quelques grains oïdiés** sur des parcelles sensibles ou sur des cépages comme Centennial ou Italia. A l'exception de cas ponctuels d'attaques, le raisin de table **reste globalement sain**.

A retenir

- ✓ Une incidence de l'oïdium globalement faible

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

La situation reste saine au printemps (même plus saine qu'à l'accoutumé), à l'exception de **quelques taches foliaires** observées à partir de fin mai. Les symptômes n'évoluent pas en juin et les taches foliaires se diluent dans le feuillage.

Alors que la situation va rapidement s'inverser pour les vignobles des départements limitrophes (notamment Fronton et Gaillac), la situation reste saine sur toute la zone d'appellation et **aucune nouvelle sortie significative de symptômes** ne sera observée pour le reste de la campagne.

A retenir

- ✓ Une pression faible à moyenne
- ✓ Des dégâts quasi-nuls

• **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Comme lors de chaque printemps pluvieux, des symptômes sur feuilles sont régulièrement observés à partir du mois de mai. Les conditions climatiques de mi-juin permettent une chute rapide des capuchons floraux. En juillet et août malgré les pluies, on n'observe pas de nouveaux symptômes.

Le mois de **septembre** chaud et sec permet de **stopper l'évolution du champignon**. Les fortes chaleurs et les séquences de vent d'Autan permettent un assainissement de la situation. Les récoltes se déroulent dans de bonnes conditions. Deux matinées de brouillard et une pluie en octobre font démarrer des foyers de « piqûre » en chasselas dans de nombreuses parcelles. Mais, les conditions demeurant globalement clémentes, l'évolution du botrytis, pourtant bien présent, ne sera pas préjudiciable.

A retenir

- ✓ Un été pluvieux favorable à l'installation de foyers réguliers sur parcelles sensibles
- ✓ l'évolution du champignon ralentie par le retour d'un temps chaud et sec début septembre
- ✓ une présence assez forte du champignon en octobre

• **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.

On note une progression des symptômes même sur des variétés qualifiées de moins sensibles comme le Chasselas.

RAVAGEURS

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

• **Première génération**

Le vol de la première génération **démarre précocement**, sur les premiers jours d'avril. Le **vol est perturbé** par les conditions pluvieuses du printemps et semble se prolonger, avec quelques à coups, jusqu'à la fin du mois d'avril (avec un pic de vol autour du 10 avril). **Les glomérules** sont visibles à partir de fin mai, mais ils **sont très rares**.

A retenir

- ✓ Vol de G1 précoce. Très peu de glomérules
- ✓ Vol de G2 affaibli par les conditions fraîches et pluvieuses de mai et juin. Peu de dégâts
- ✓ Vol de G3 plus important. Des dégâts locaux de faible intensité.

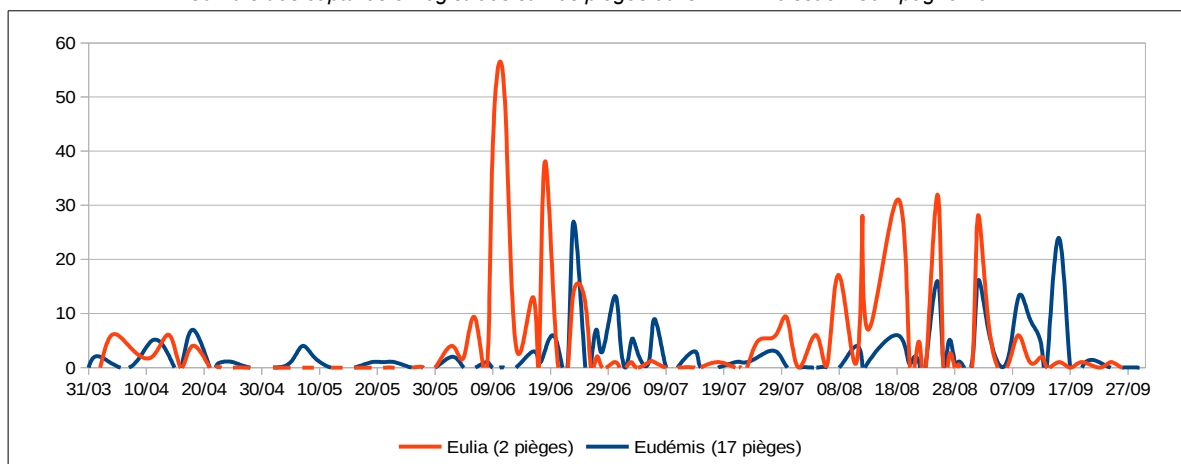
• Deuxième génération

Le vol commence timidement dès la première décade de juin mais il est **perturbé et certainement affaibli par des conditions pluvieuses**. Les niveaux de ponte observés sont très faibles puis les **dégâts de perforation restent peu fréquents**.

• Troisième génération

Le **démarrage du vol de G3** accuse un **certain retard** suite aux piètres conditions climatiques de l'été. Les premières captures significatives sont enregistrées sur les **premiers jours d'août**. On note un pic d'activité autour du 15 août. On n'observe quasiment pas de dégâts dans la zone d'appellation.

*Courbe de vol de vers de grappe : Eudémis et Eulia
Cumuls des captures enregistrées sur les pièges du CEFEL Moissac - Campagne 2014*



Le pic de G1 d'Eulia n'est pas représenté par le graphique car les captures ont été antérieures au 31/03/2014

• Thrips (*Drepanothrips reuteri*)

Ce parasite bien connu dans l'appellation depuis 10 ans au moins n'avait jusqu'à présent causé que des dégâts ponctuels. En 2014, on le retrouve dans l'ensemble des zones de production avec des dégâts allant jusqu'à 100 % des grappes touchées.

Les symptômes se manifestent par l'apparition de russet sur grains jusqu'à l'éclatement de la baie et par des ponctuations noires sur les rafles et sur les sarments.

De fortes atteintes peuvent également provoquer un arrêt de croissance végétative ainsi qu'un blocage de l'évolution de la coloration et du taux de sucres.

Présent dès le débourrement le thrips accompagne le développement végétatif et la majorité des dégâts se font à la floraison.

En 2014, ce parasite a poursuivi son développement jusqu'à fin juillet et a continué à piquer tous les organes végétatifs de la vigne.

Les dégâts se sont faits sentir surtout sur les variétés blanches comme Chasselas, Centennial et Danlas. Mais on a pu les retrouver également sur Muscat, Ribol ou Belair.

A retenir

- ✓ Un parasite en recrudescence en 2014.
- ✓ De nombreuses parcelles touchées de fin mai jusqu'en août.
- ✓ Des dégâts sur grappes à l'origine de nombreux déclassements de lots AOP.



Dégâts de thrips sur grappes – Photo ODG Chasselas

- **Cochenilles lecanines** (*Parthenolecanium corni*)

Depuis quelques années, les cochenilles sont apparues de façon très importante et ont provoqué des dégâts sur grappes notamment sur variétés vigoureuses comme Centennial seedless et Ribol. Les dégâts qu'elles provoquent sont préjudiciables à la qualité visuelle des grappes car le miellat sécrété par les cochenilles provoque l'apparition de fumagine. Des colonies de lécanines sont désormais présentes dans toutes les zones de production et sur l'ensemble des cépages.

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

Les premières cicadelles ont été observées au cours de la première semaine de mai (avec un pic d'éclosion estimé autour du 10 mai). Les premiers adultes sont repérés à partir de la fin du mois de juillet. Localement, les populations peuvent être importantes.

Les premières souches flavescences sont repérées dès le mois de juillet et les symptômes continuent d'apparaître tout l'été avec un niveau inférieur aux dernières années tout de même.

- **Autres ravageurs**

Les dégâts d'**érinose** (*Colomerus vitis*) sont 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. Mi-juin, on note une nette recrudescence des symptômes « estivaux » marquée par des galles sur les jeunes feuilles, notamment sur les parcelles ayant subi de fortes attaques en début de saison. L'origine de cette présence régulière de dégâts foliaires devra être évaluée.

A noter également, le développement de foyers de **pourriture acide** dont la présence est d'abord repérée début septembre et qui s'étend rapidement à la faveur de conditions climatiques favorables au cortège de parasites responsables. Les dégâts semblent dans un premier temps corrélés à la présence de blessures mais rapidement les symptômes s'étendent à des grappes saines. La présence suspectée de *Drosophila suzukii* parmi les drosophiles communes est alors confirmée par piégeage alimentaire et observation directe sur grappes.

D. suzukii n'est pas un parasite réglementé au sens strict mais il fait toutefois l'objet d'un plan de surveillance national par l'ANSES et la DGAL, plan auquel le réseau SBT régional a contribué au travers des données collectées sur les différents vignobles. Le rôle de *D. suzukii* dans l'installation et/ou le développement des foyers de pourriture acide doit être précisé.

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

Ce **BSV Bilan de campagne Raisin de table** a été préparé par l'animateur filière raisin de table du Syndicat du Chasselas de Moissac et élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne, le CEFEL, Qualisol et les agriculteurs observateurs.