



Abonnez vous aux  
éditions Midi-Pyrénées  
du BSV

[www.bsv.mp.chambagri.fr](http://www.bsv.mp.chambagri.fr)

## BSV BILAN 2016

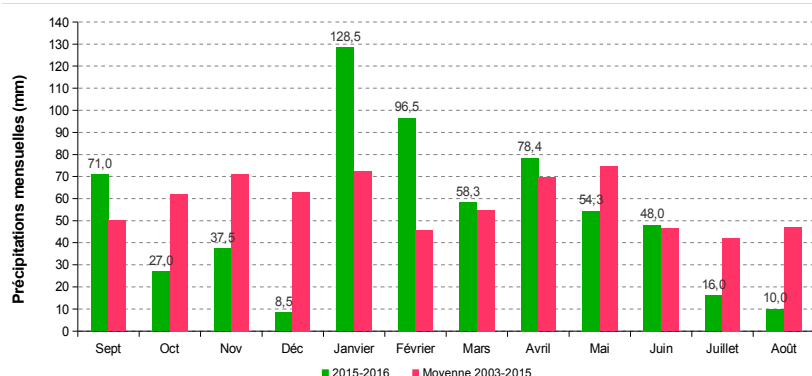
### CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

#### • Bilan climatique régional (Source Météo France)

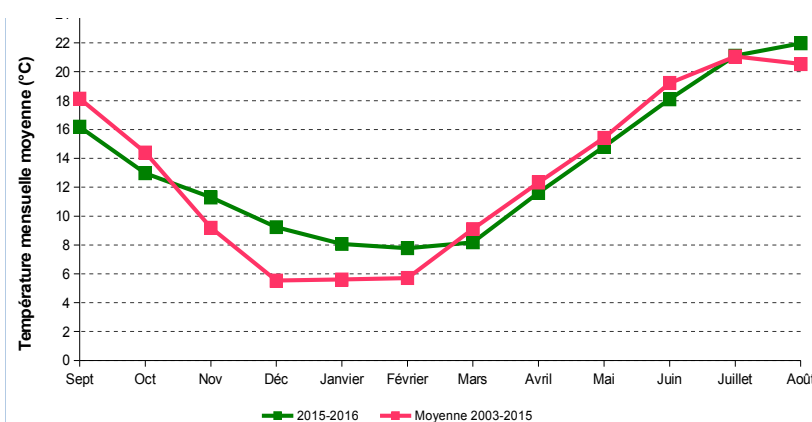
L'**automne 2015** est surtout marqué par un déficit de précipitations. Un état de sécheresse s'installe en septembre et s'intensifie ensuite jusqu'à l'entrée de l'hiver. Les températures automnales sont très contrastées d'un mois sur l'autre avec un mois de septembre frais et un mois de novembre nettement 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 les températures fraîches se prolongent jusqu'en juin.



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



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

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.



Directeur de publication :

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

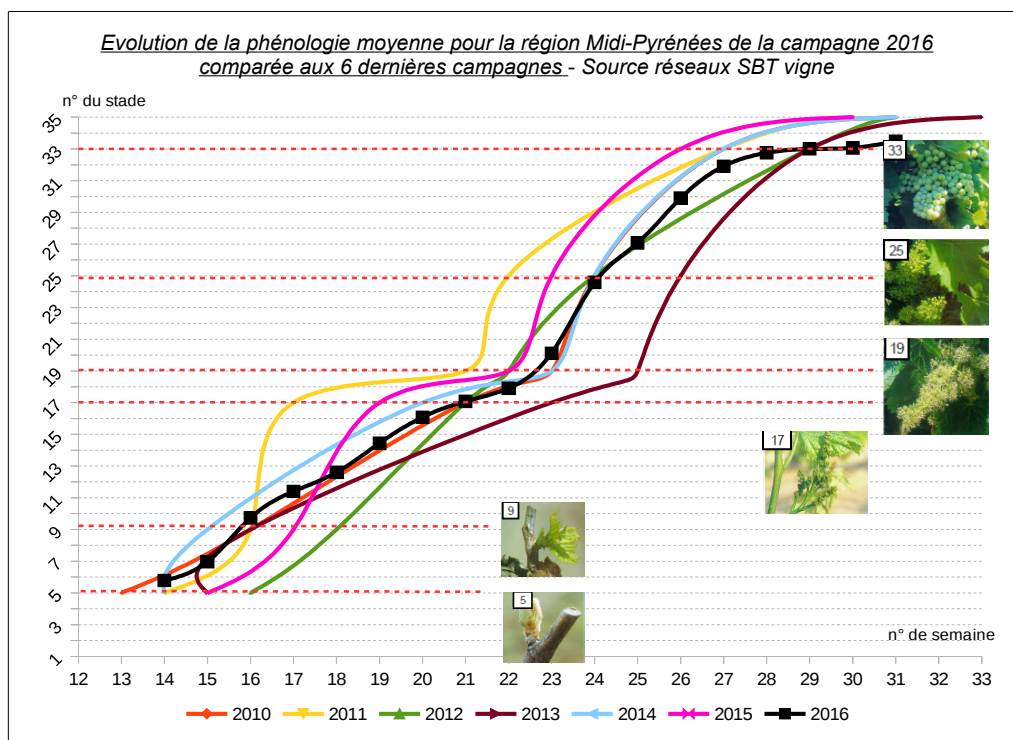
Dépôt légal : à parution  
ISSN en cours

L'été 2016 est lui aussi marqué par son instabilité, accompagnée notamment par de violents orages de grêle qui ont causé des dégâts significatifs sur le vignoble de Madiran. 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 pouvant être localement importantes.

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	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	5 avril	10 avril	15 mai	1-5 juin	10-15 juin	5 juillet	29 juil-5 août
2015	10-15 avril	18-20 avril	10-15 mai	25-30 mai	5-10 juin	25-30 juin	20 juillet
2016	5 avril	10 avril	15 - 20 mai	1 <sup>er</sup> - 5 juin	15 juin	5 juillet	5 août



**Le début de la campagne 2016 s'annonce plutôt précoce.** Le débourrement, 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.**

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.

Cette instabilité laissait craindre également des symptômes de coulure ou de millerandage, or le taux de fécondation des fleurs a été plus que satisfaisant.

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 l'an dernier.

Les quelques pluies du mois d'août ont permis de compenser partiellement les effets du stress hydrique. Cependant cela n'a pas suffi dans certaines situations sensibles notamment sur jeunes vignes.

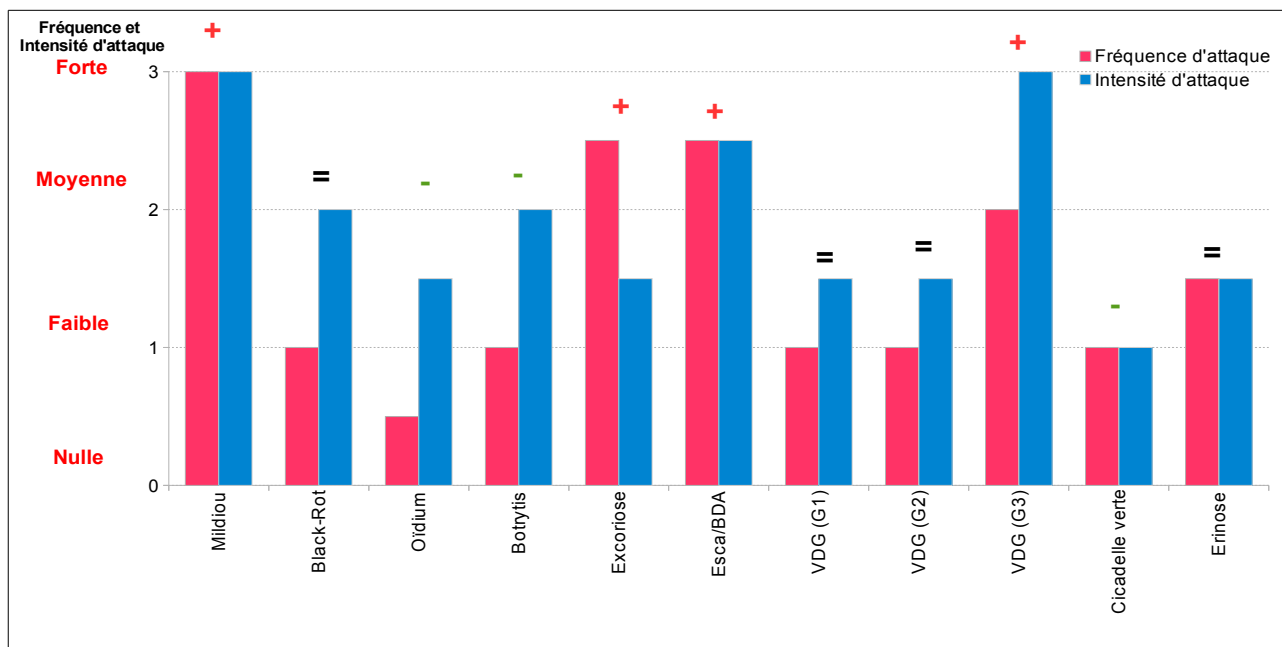
Le mois de septembre étant plutôt sec, les chantiers de récolte peuvent être organisés dans des conditions satisfaisantes.

## 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 mais dans l'ensemble plutôt bien gérés compte-tenu de la très forte pression de l'année.

L'oïdium a été discret sur la campagne et sans incidence.

Le black-rot reste présent et impactant sur quelques parcelles à historique et il est resté sans incidence dans la majorité des situations.

Le botrytis, dont on craignait le développement, a été contenu par les conditions sèches de l'été. Il a malgré tout été présent sur des situations à risque (forte pression eudémis, très forte charge...)

Côté ravageurs, la gestion de la troisième génération d'eudémis s'est avérée délicate à gérer tant le niveau de pression a pu être fort dans certaines situations, et ce malgré une pression faible à nulle sur les deux premières générations.

Les populations estivales de cicadelles vertes qui étaient discrètes en début d'été deviennent plus importantes en septembre et octobre.

# MALADIES

## • Mildiou (*Plasmopara viticola*)

### • Début de saison

Le mois d'avril étant sec, la pression en début de campagne est faible.

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 18 avril, puis confirmés autour du 25 avril par des projections sur d'autres lots placés en incubation.

La précocité du début de saison, nous a conduit à privilégier la première date de maturité comme démarrage de la période de risque de projection. Le modèle Potentiel Système proposait une hypothèse qualifiée de trop optimiste qui reportait la date de maturité des œufs d'hiver à la première décennie de mai (8-14 mai).

Puis le facteur qui devient limitant est la température. Les conditions fraîches voire froides limitent l'activité du champignon et aucune contamination n'est avérée jusqu'en mai. Ce qui laisse penser que les calculs du modèle étaient justes.

### • Premières contaminations

Comme lors de chaque campagne, les toutes premières taches observées restent ponctuelles et sans impact significatif au vignoble. Elles sont le fruit de contaminations dites élites survenues lors des pluies des 16 et 21 avril.

## A retenir

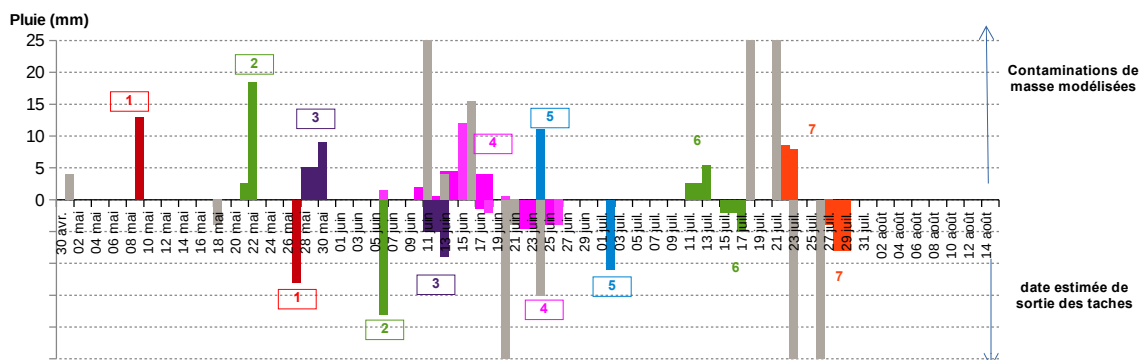
- ✓ Une forte pression
- ✓ Des séquences de contaminations très denses de mai jusqu'en juillet
- ✓ Une période de risque longue et des contaminations régulières

Les premières contaminations de masse sont identifiées lors des pluies des 9 et 11 mai. Cette hypothèse est confirmée par les premières sorties de taches observées à partir du 26 mai.

Ces sorties sont visibles sous formes de taches isolées fréquentes mais les attaques restent de faible intensité dans la majorité des situations. Les TNT du réseau montrent également leurs premières sorties de taches. 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, à partir du 7 juin, en diverses situations. A cette date, les fréquences d'attaques relevées sur les TNT du réseau vont augmenter de manière significative. Mais au vignoble, la maladie reste sous contrôle et seules les situations en défaut de protection voient apparaître les premiers dégâts sur grappes.



Mildiou – TNT Condom au 18/07/2016 sur Ugni Blanc – Photo CA 32



**Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2016 – Zone Gascogne :** 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.

Les histogrammes gris correspondent aux séquences de contaminations de la campagne 2015

### • Déroulement de la campagne

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

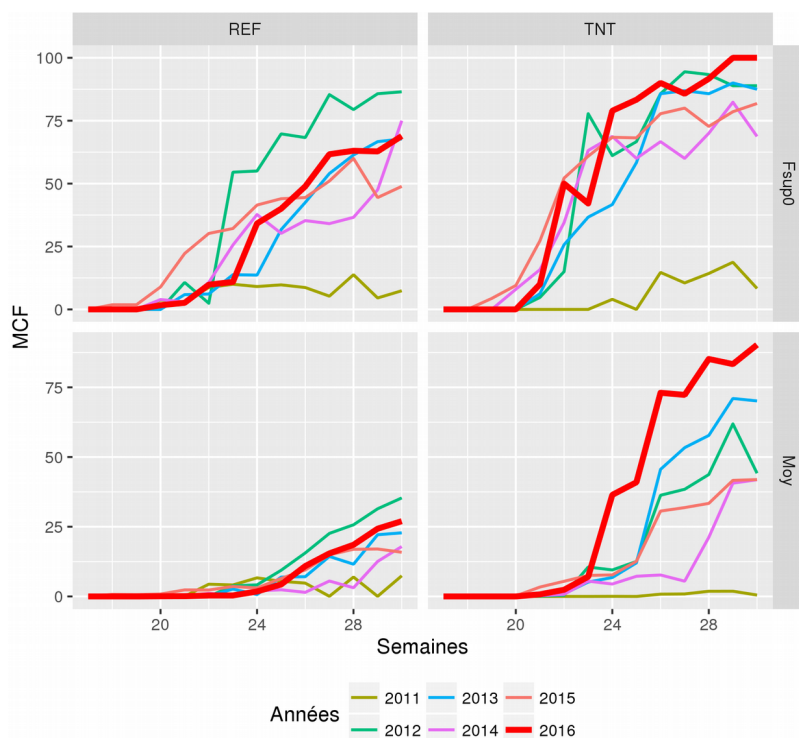
Ce sont ensuite les épisodes pluvieux de mi-juin qui vont fortement impacter la santé du vignoble. Cette période pluvieuse qui s'est prolongée sur 6 à 7 jours consécutifs a limité la capacité d'intervention des viticulteurs et placé les stratégies de protection en limite d'efficacité.

Cette séquence de contamination reste l'épisode majeur de développement de la maladie au vignoble. Et à partir des 20 et 27 juin (semaines 25 et 26), les fréquences d'attaque observées au vignoble augmentent sur feuilles mais la progression reste encore contenue. Dans les parcelles qui présentaient déjà des taches sur feuilles l'évolution devient plus préoccupante sur grappes et il en est de même pour les cépages les plus sensibles (Ugni blanc et Gros manseng) qui commencent à décrocher.

La progression des symptômes est également bien marquée sur les TNT.

Des symptômes généralisés sont alors visibles sur la quasi-totalité des parcelles dans toutes les zones. Les intensités d'attaque sont variables selon les situations mais, à l'exception de quelques parcelles, l'état sanitaire des grappes reste satisfaisant compte-tenu de la virulence de la maladie.

La pression reste forte pendant tout le mois de juillet et les divers épisodes pluvieux qui s'enchaînent jusque fin juillet génère toujours quelques nouvelles sorties de taches sur jeunes feuilles.



**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

Graphiques issus du rapport automatique de mise en forme des données du projet SynOEM visant à mieux valoriser les données pour le BSY (2013-2016). En savoir plus : <http://www.modelia.org/moodle/course/view.php?id=55>

A partir de mi-juillet, la progression des dégâts semble se ralentir mais les foyers présents restent « actifs » et les conditions sont souvent favorables aux repiquages en présence de taches.

Début août, le début de la véraison s'annonce avec du retard et la période de risque est donc toujours en cours, mais l'absence de pluie éloigne le risque de nouvelles contaminations de masse. Ce sont les repiquages qui favorisent la progression du champignon autour des foyers existants.

La forte voire très forte pression du champignon sur la campagne est indéniable mais son incidence sur la récolte semble modérée au regard de la virulence du champignon. D'après les observations collectées sur le réseau de surveillance, la fréquence de ceps atteints sur les TNT est la plus importante depuis 2011.

#### • Oïdium (*Uncinula necator*)

A l'instar de 2015, malgré une pression ponctuellement forte visible sur un TNT, l'incidence de l'oïdium reste relativement limitée, ou du moins restreinte aux situations sensibles. Les tout premiers symptômes foliaires apparaissent fin mai dans quelques situations d'extrême sensibilité. Ces dégâts restent mineurs et ne s'étendent pas.

De nouvelles sorties de symptômes sur feuilles et grappes sont ensuite observées, toujours sur parcelles sensibles, vers le 20 juin, période à laquelle l'expression de symptômes est également repérée en situations sensibles dans les autres vignobles de la région.

Les premiers dégâts notables sur grappes sont signalés sur Chardonnay puis Gros manseng, en divers secteurs, début juillet. Mais au vignoble, le niveau d'atteinte global reste faible et on note seulement quelques baies oïdiées éparses sur Colombard et Sauvignon.

En dehors des situations à risque, on ne signale aucun symptôme significatif. L'absence de dégâts sur les TNT témoigne également de la faible pression du champignon pour cette campagne (sachant que les forts dégâts se mildiou ont certainement « biaisé » l'expression des symptômes d'oïdium.

#### A retenir

- ✓ Une incidence de l'oïdium faible
- ✓ Une pression présente sur parcelles à risque

#### • 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.

Par ailleurs, pour une partie des situations et des cépages, 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.

Cette crainte est confirmée par l'apparition précoce de symptômes de pourriture sur cépages sensibles à partir de la dernière décade de juillet, au moment de la fermeture des grappes.

Les pluies régulières du mois de juillet entretiennent des conditions favorables au développement du champignon et les foyers restent actifs. A ce stade, les symptômes sont essentiellement présents sur Chardonnay, mais sur les parcelles touchées (notamment les plus vigoureuses et les plus chargées), les foyers continuent de progresser.

Puis, le retour durable de conditions chaudes et sèches en août limite le développement du champignon qui reste sans incidence majeure dans la majorité des situations, sauf sur les parcelles où la pression vers de grappe a été forte et/ou mal gérée.

#### A retenir

- ✓ Une mauvaise chute des capuchons et une forte charge augmentent le risque
- ✓ Des foyers présents à la fermeture des grappes dans les situations sensibles
- ✓ Le retour durable d'un temps sec en août inverse la tendance.
- ✓ La présence ponctuellement forte de vers de grappes provoque des dégâts importants



Botrytis : début de foyer sur grappe – Photo CA 32

- **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 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).

Cette sortie de taches confirme l'existence de parcelles à historique en divers secteurs du vignoble, sur lesquelles la surveillance du champignon reste indispensable.

Sur ces rares parcelles, de nouvelles taches sont ensuite visibles fin juin et début juillet, confirmant le caractère contaminant des pluies de mi-juin et la virulence du champignon dans les parcelles à historique.

L'incidence du Black-rot reste secondaire compte-tenu du faible nombre de parcelles concernées par le risque. Mais dans ces parcelles sensibles, la surveillance du champignon doit tenir compte de la précocité des attaques et de la faculté du champignon à progresser rapidement sur grappes quand les conditions lui sont favorables.

- **Excoriose** (*Phomopsis viticola*)

La présence très régulière de la maladie se confirme cette année encore. Des lésions sur bois de 1 an sont régulièrement observées et confirment l'effet cumulé des contaminations des campagnes antérieures. Et le risque était d'autant plus important cette année que la période de sensibilité du végétal a coïncidé avec plusieurs épisodes pluvieux en avril.

Les premiers dégâts sur jeunes rameaux sont visibles 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.

- **Esca/BDA**

Le suivi de l'expression des maladies du bois dans les parcelles du réseau de surveillance confirme une proportion de ceps malades oscillant autour de 5 % en moyenne (5 à 10 % selon les parcelles et les cépages). A cette expression de dégâts s'ajoute toujours la fraction des ceps non productifs qui s'élève en moyenne à 10 % (ceps complantés, marcottes, ceps morts et manquants). Ce dernier pourcentage cache de grandes disparités selon les situations : 5 à 42 % selon les parcelles.

Ce qui semble caractériser ce millésime reste l'expression plus importante des maladies du bois (quelle que soit la forme). L'apparition des premiers symptômes est toujours précoce, mais cette année cette extériorisation s'est poursuivie tard dans l'été. Néanmoins, les suivis réalisés dans le cadre des réseaux SBT restent trop « légers » pour juger précisément de l'évolution des maladies du bois car ils ne permettent pas un suivi souche à souche sur les parcelles.



*Excoriose: Apparition des premières lésions à la base des rameaux de l'année - Photo CA 32*

## A retenir

- ✓ Une période de risque très précoce à prendre en compte dans les situations sensibles
- ✓ Mais une incidence globale qui reste faible

## RAVAGEURS

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

La présence du ravageur se confirme sur les secteurs Bourrouillan/Laujuzan/Salles d'Armagnac

- **Première génération** : Le printemps précoce amène un démarrage tout aussi précoce de l'activité des vers de grappe.

Les premières captures d'eudémis sont enregistrées autour du 10 avril et deviennent plus régulières vers le 15 avril sur les autres pièges du réseau.

Puis, comme en 2015, les conditions chaotiques du printemps rendent toute aussi chaotique la perception de l'activité de vol des papillons par les pièges du réseau.

## A retenir

- ✓ Une pression en G1 et G2 faible
- ✓ un retard de phénologie qui se reporte sur l'activité du ravageur
- ✓ Une G2 déjà importante sur certains secteurs
- ✓ Une G3 très virulente

Les premiers glomérules sont visibles à partir des premiers jours de juin. A l'exception du secteur d'Eauze/Nogaro (Bourrouillan, Laujuzan, Manciet) où on note une activité importante d'Eudémis, les fréquences d'attaques mesurées en fin de G1 semblent moyenne à faible (maximum 30 glomérules pour 100 grappes dans les parcelles les plus à risque).

- **Deuxième génération :** Le démarrage du vol de G2 subit les mêmes incidences que la végétation et prend du retard. Les premières captures significatives sont notées autour du 15-20 juin.

La période de ponte démarre significativement début juillet (avec plus de 2 semaines de décalage par rapport à l'année dernière). Fin juillet, les dégâts de perforations sont visibles régulièrement au vignoble et les fréquences d'attaques sont parfois importantes (20 à 50 % de grappes avec au moins une perforation).

- **Troisième génération :** Le retard accusé par la G2 se répercute sur la G3 dont le vol démarre assez tardivement (autour du 5 août). Des pontes sont très régulièrement observées en parcelles. Les comptages réalisés montrent même des situations de très forte pression.

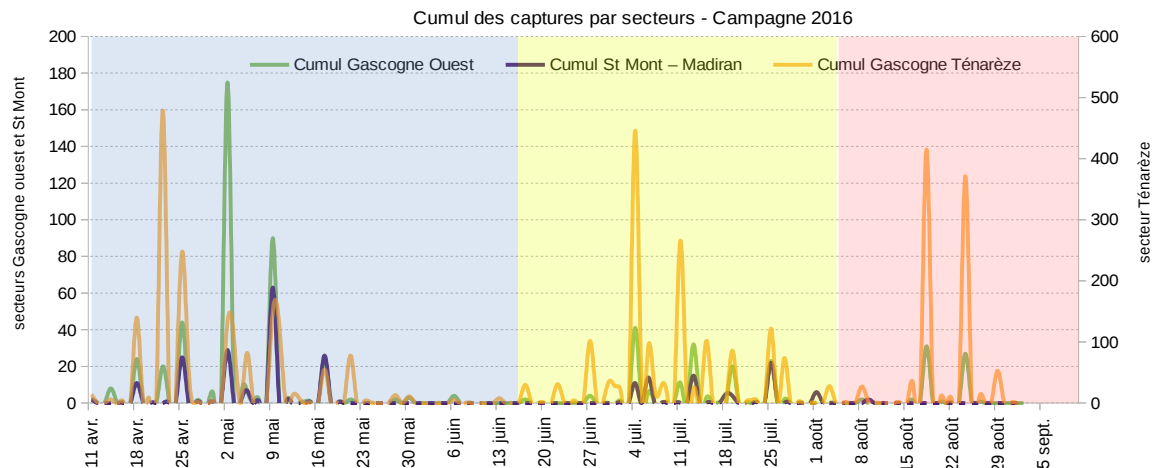
L'autre facteur de risque à gérer sur cette 3<sup>e</sup> génération est l'étalement de la période de ponte et donc de la phase de risque. Ce qui est le cas encore cette année avec une pression de ponte qui va s'échelonner jusqu'au mois de septembre.

Les premières pontes ont été observées fin août et les éclosions ont été échelonnées (têtes noires présentes sur les notations du 30/08 au 12/09) Les premières larves ont été observées le 5 septembre. Le retard de la G3 a permis de récolter les cépages précoces (Sauvignon et Chardonnay) avant la présence des larves dans les grappes et de botrytis. En revanche, les dégâts se sont répercutés sur les autres cépages, notamment les Colombards, lorsque les stratégies de gestion étaient mise en défaut (absence de protection ou traitements mal positionnés).



*Eudemis : Perforation sur baie et jeune chenille*  
Photo CA 32

Eudemis - Bilan des captures enregistrées sur le réseau de surveillance Gascogne - St Mont - Madiran



	G1	G2	G3
Premières captures	10 - 15 avril	15-20 juin	5 août
Pic de vol	25-30 avril	30 juin-5 juillet	15 - 20 août
Premières pontes	fin avril mais peu perceptibles	5 juillet	10 août
Premiers dégâts	31 mai premiers glomérules	15 - 20 juillet	fin août



### • **Erinose** (*Colomerus vitis*)

Les dégâts d'erinose sont régulièrement observés à partir de mi-avril (sur tous cépages et en tous secteurs). Les cas d'attaques significatives deviennent de plus en plus réguliers et le printemps 2016 ne fait pas exception. D'autant plus que les périodes plus fraîches entre fin avril et mai ont été défavorables à une croissance rapide du végétal et ont, en revanche, permis une expression plus large des dégâts foliaires. Des dégâts peuvent également être observés bouquets floraux, signe d'une pression forte du ravageur sur certains sites.

Les niveaux d'attaques sont variables selon les parcelles (entre 50 % et 80 % de ceps portant des symptômes sur les parcelles du réseau)

On note de manière récurrente une résurgence de dégâts foliaires en juin, sur les parcelles fortement atteintes au printemps.



*Erinose: Apparition des premières galles sur jeunes feuilles - Photo CA 32*

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

Les populations printanières apparaissent tardivement (25 mai, contre le 10 mai en 2015) et les effectifs observés restent faibles sur toute la période. Aucun dépassement du seuil de nuisibilité ni de dégâts de grillures ne sont signalés sur les parcelles du réseau de surveillance.

Les populations de la génération estivale se développent à partir de début juillet. Elles restent faibles puis leur évolution reste tributaire des stratégies de lutte obligatoire contre la cicadelle de la flavescence dorée.

Les remontées des populations de cicadelles les plus préjudiciables sont celles observées à partir de début août. Mais les dégâts foliaires ne sont que ponctuels.

### • **Autres ravageurs**

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.

Des **cochenilles lécanines** (*Parthenolecanium corni*) sont observées en divers secteurs. Leur présence est ponctuelle au niveau du vignoble mais peut être importante sur les parcelles concernées. Les premiers individus hivernants sont observés dès le début du mois d'avril et commencent à se fixer sous leur bouclier dès le début du mois de mai. Les observations de l'année ont ensuite permis d'identifier une période d'essaimage (mobilité et migration des jeunes larves après éclosion) au cours de la première décade de juillet. A cette période, les larves se dispersent dans la végétation et deviennent visibles sur baies et rameaux.

Ce ravageur est considéré comme d'importance secondaire, mais l'observation de plus en plus régulière de cas d'infestations significatives incite à une surveillance accrue de l'insecte.



*Cochenilles lécanines sur rameau de vigne – Photo CA 32*

Le retour assez récurrent de conditions pluvieuses et fraîches pendant tout le printemps a favorisé l'activité des **escargots et des limaces** et à leur remontée parfois massive dans les souches. Les populations sont ponctuellement importantes et les destructions du feuillage sont visibles en tous secteurs et ponctuellement spectaculaires. Une prise en compte précoce du risque est nécessaire.



A gauche : Escargots sur souche de vigne  
A droite : Dégâts sur rameaux avec destruction totale du feuillage - Photos CA 81

## ANNEXE

### • Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

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

- 26 parcelles de référence. Ces parcelles sont soumises aux stratégies de gestion des viticulteurs,
- 5 témoins non traités, répartis sur l'ensemble des zones de production (minimum 100 souches non traitées),
- des parcelles flottantes, observées hebdomadairement et permettant le signalement d'une problématique à un instant t,
- une quarantaine de pièges à phéromones permettant de suivre en conditions et temps réels les dynamiques de populations de la tordeuse Eudémis.

### • Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Sur ces parcelles, des observations sont réalisées par les techniciens de la Chambre d'Agriculture du Gers, d'AREAL, de la Cave des producteurs réunis, des établissements Ladevèze, d'OGR, des Producteurs de Plaimont, de la SICA Altema, des Silos Vicois, de Val de Gascogne, des Vignerons du Gerland, de Vivadour, Vitivista et par les agriculteurs 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 (Sebrazac), 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		
<p><b>15 stations physiques:</b></p> <p><u>Zone Gascogne :</u> Courrensan Gondrin Mauléon Caussens Montréal du Gers St Puy</p> <p><u>Zone St Mont :</u> Beaumarchés Bouzon- Gellenave Corneillan Couloumé- Mondebat Lelin Lapujolle</p> <p><u>Zone Madiran :</u> Cannet Labatut</p> <p><b>+ 3 stations « virtuelles »*:</b> Eauze, Moncaup, Ste Christie</p>	<b>Mildiou</b>	<i>MILVIT</i>	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).
		<i>Potentiel Système</i>	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.
	<b>Vers de la grappe - Eudémis</b>	<i>LOB version 2.0</i>	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 Édition Gascogne-St Mont-Madiran a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre Régionale d'Occitanie et élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, Areal, la Cave des producteurs réunis, la Chambre d'Agriculture du Gers, les Ets Ladevèze, OGR, les Producteurs Plaimont, la SICA Alterma, les Silos Vicois, Val de Gascogne, les Vignerons du Gerland, Vivadour, VitiVista et les agriculteurs observateurs.