

## 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, très pluvieux en janvier et moyennement arrosé en février, le cumul sur ces 3 mois reste proche de la normale.

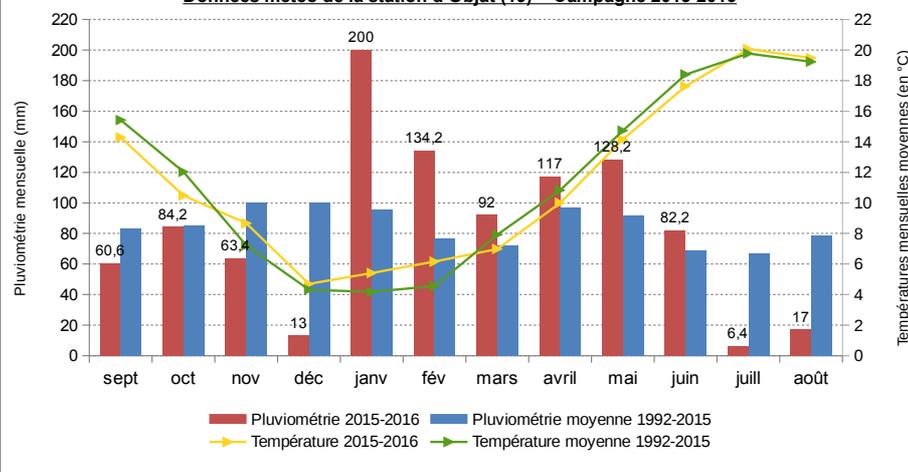
Le **printemps** est marqué par un temps très changeant. Mars amène des températures quasi-hivernales. Le mois d'avril est gris et souvent orageux. Le temps perturbé et les températures fraîches se prolongent jusqu'en juin.

Des parcelles de St Julien Maumont et de Branceilles ont par ailleurs été touchées plus ou moins fortement par un épisode de gel fin avril, alors même que des fleurs étaient présentes, impactant pour certaines très fortement le rendement.

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

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

Données météo de la station d'Objat (19) - Campagne 2015-2016



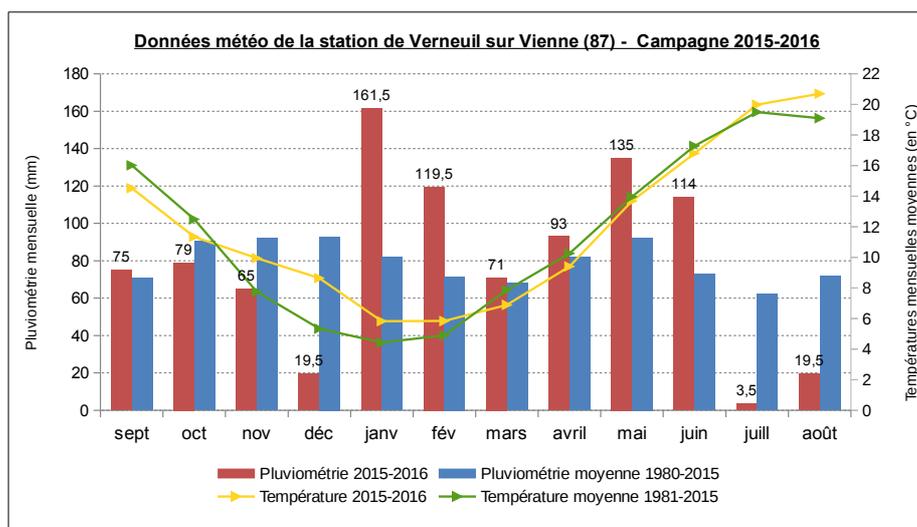
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

Directeur de publication :

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

Dépôt légal : à parution  
ISSN en cours



## • 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
<b>Haute-Vienne</b>							
2014	5 - 10 avril	15 avril	20-25 mai	8-10 juin	15-20 juin	15 juillet	-
2015	15 avril	25 avril	20-25 mai	1-5 juin	10 juin	10-15 juillet	30 juillet
<b>2016</b>	5 - 10 avril	5 mai	30 mai	10-15 juin	20-25 juin	20-25 juillet	10 août
<b>Corrèze</b>							
2014	5 - 10 avril	15 avril	20 mai	1-5 juin	10-15 juin	10-12 juillet	5-10 août
2015	15 avril	20-25 avril	20 mai	1 juin	5 juin	5 juillet	30 juillet
<b>2016</b>	5-10 avril	20-25 avril	25-30 mai	10 juin	20 juin	10-15 juillet	10 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**.

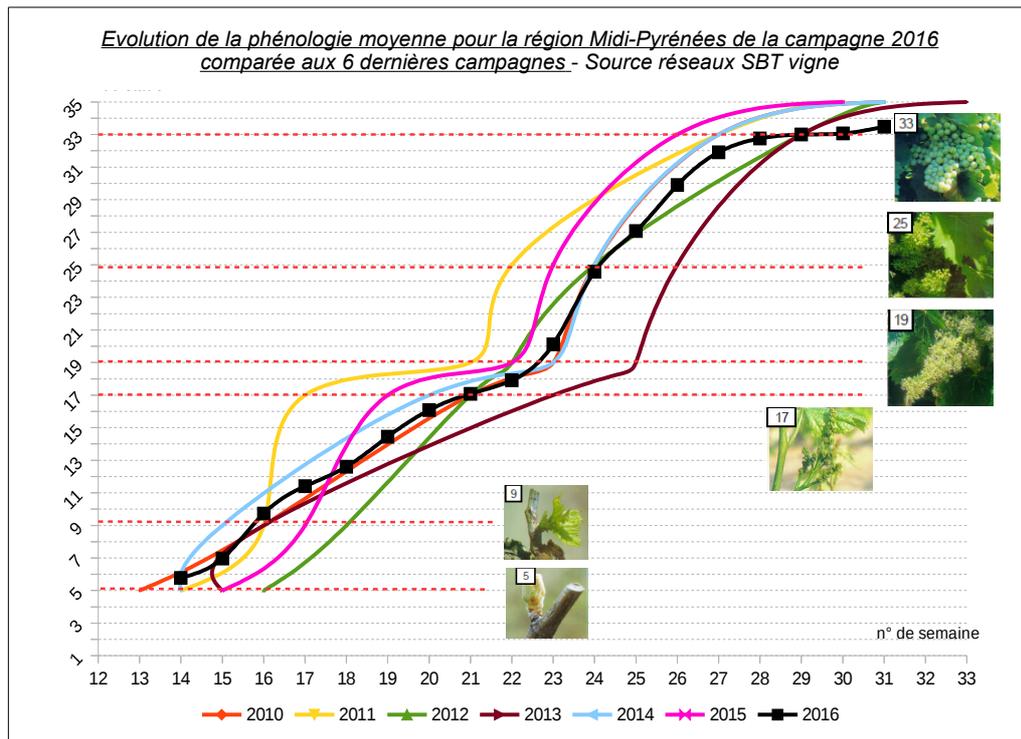
En **juin**, le retour de températures plus chaudes laissent espérer une floraison rapide. Mais l'alternance avec des périodes froides et fortement perturbées n'est pas favorable à la floraison : la chute des capuchons floraux s'avère laborieuse dans bon nombre de situations laissant craindre une forte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

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. Dans les cas les plus sévères, le manque d'eau a même pu bloquer l'avancée de la maturité.

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

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

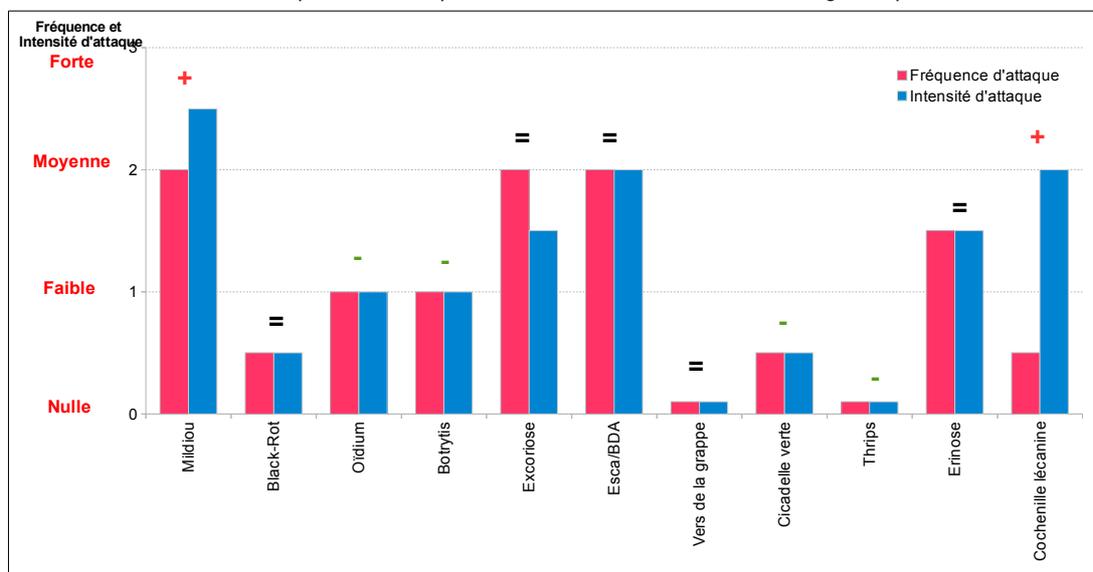


## BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

### 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

sur certaines parcelles qui ont subi de fortes contaminations lors des pluies de mi-juin.

L'oïdium a été discret sur une grande partie de la campagne mais a fini par s'exprimer tardivement sur grappe, à la fin de l'été.

Le black-rot est resté plutôt discret cette année, contrairement à des vignobles voisins. Peu d'expression et aucune incidence n'est relevée sur le réseau de référence.

Le botrytis, dont on craignait le développement, a finalement régressé à la faveur des conditions sèches de l'été.

Côté ravageurs, la pression des différents insectes reste globalement faible à nulle sur les vignobles du Limousin, qu'il s'agisse de vers de grappe, cicadelle verte ou encore thrips. Il faut cependant signaler la progression des signalements de cochenilles sur chardonnay observées désormais en différents secteurs.

## MALADIES

### • Mildiou (*Plasmopara viticola*)

#### A retenir

- ✓ Une forte pression
- ✓ Des séquences de contaminations très denses en mai et juin
- ✓ Une absence de pluie en juillet qui a permis de limiter l'impact de la maladie

#### • Début de saison

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

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

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

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.

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

#### • Premières contaminations

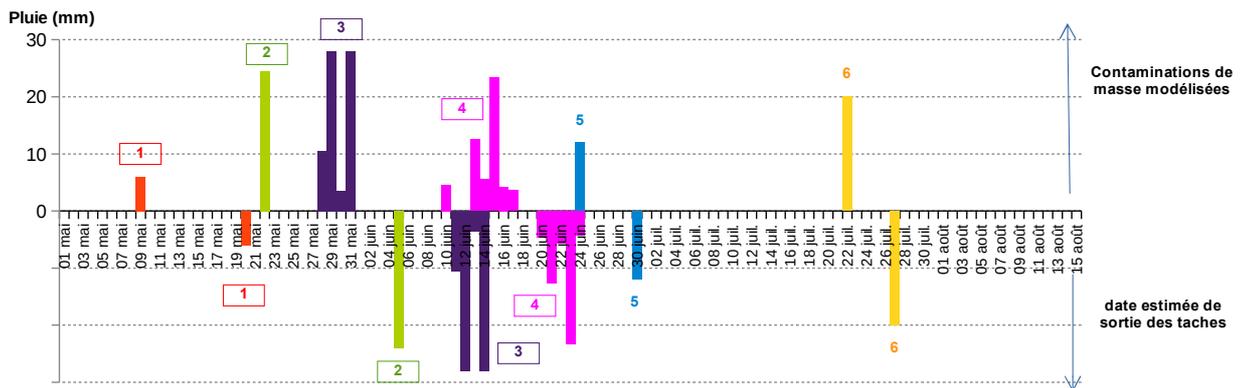
Comme lors de chaque campagne, les toutes premières taches observées restent ponctuelles et sans impact significatif au vignoble. Elles sont le fruits de contaminations dites élites survenues lors des pluies des 16 et 21 avril.

Les premières contaminations de masse sont identifiées lors des pluies des 9 mai. Cette hypothèse est confirmée par les premières sorties de taches observées à partir du 25 mai, d'abord sur pampres sur la zone Corrèze puis plus régulièrement sur feuilles sur les 2 zones.

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 en diverses situations. Mais, à ce stade, la pression semble bien contenue et les dégâts restent de faible intensité.



*Mildiou : rot gris sur grappe - Photo CRA NA*



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

• **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.

A partir des 20 et 27 juin (semaines 25 et 26), les fréquences d'attaque observées au vignoble significativement sur feuilles puis sur grappes.

Au vignoble, la forte pression reste globalement bien gérée mais des dégâts sévères sont observés ponctuellement.

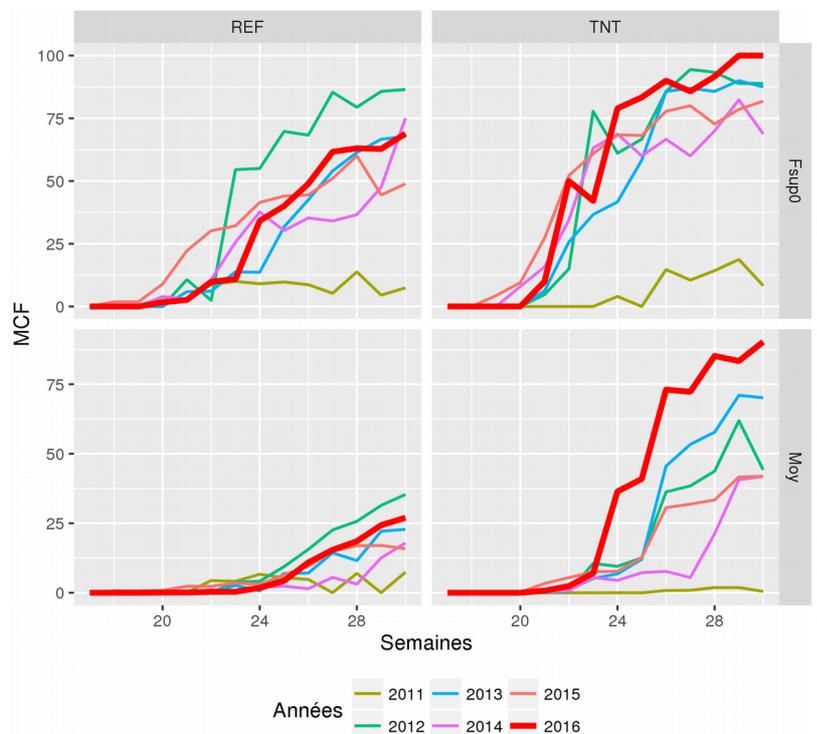
Les attaques sont hétérogènes selon les secteurs et parcelles : moins de 10% de ceps présentant des taches sur feuilles (Branceilles, Brivezac, Allassac, St Julien Maumont, Queyssac les Vignes), jusqu'à plus de 95% (Nespouls, Brivezac, Verneuil sur Vienne).

L'absence de pluie jusqu'à la dernière décade de juillet contribue à une baisse de la pression. La situation sanitaire reste stable dans les parcelles saines, mais elle continue de se détériorer dans les parcelles qui présentaient déjà des symptômes.

Début août, le début de la véraison s'annonce avec du retard et la période de risque est donc toujours en cours. A ce stade, il devient rare de trouver une parcelle sans taches et de nouveaux symptômes continuent d'apparaître.

Dans les parcelles les plus fortement impactées par les contaminations de juin, l'évolution de la maladie devient difficile à endiguer.

La forte pression du champignon sur la campagne est indéniable et son incidence sur la récolte est ponctuellement significative.



**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 BSV (2013-2016). En savoir plus : <http://www.modelia.org/moodle/course/view.php?id=55>

• **Oïdium** (*Uncinula necator*)

**A retenir**

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

A l'instar de 2015, l'incidence de l'oïdium est restée relativement limitée, ou du moins restreinte aux situations sensibles.

Les premiers dégâts sur grappes apparaissent mi-juillet sur la zone Corrèze. Mais les symptômes restent confinés aux situations sensibles (cépages chardonnay, sauvignon et parcelles sensibles).

L'incidence de la maladie reste secondaire, même si on observe en fin d'été une progression des symptômes sur feuilles et bois sur certaines parcelles sensibles.



Oïdium – Duvet poudreux sur baies  
Photo CA 19

• **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.

Cette année, les premières pluies contaminantes sont repérées les 16-17 avril et 21-22 avril. Ces contaminations sont plus précoces que celles du mildiou.

Sur les vignobles de Limousin, ces premières contaminations n'ont que peu d'impact sur l'état sanitaire du vignoble où les sorties de taches restent anecdotiques (elles sont plus importantes sur les vignobles de Midi-Pyrénées).

La première sortie significative de taches est observée début juin (contaminations sur les pluies du 22 mai). Les dégâts sur feuilles deviennent plus fréquents (jusqu'à 34 % de ceps touchés) mais les intensités d'attaque restent faibles. Puis les symptômes se diluent dans le feuillage et la maladie ne progresse plus. Dans les parcelles concernées, l'incidence sur les grappes est minime voir nulle.

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

**A retenir**

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

• **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 de symptômes de pourriture sur cépages sensibles à partir de fin juillet, au moment de la fermeture des grappes. La maladie se développe dans les situations d'excès de vigueur et de forte charge. Les baies au cœur des grappes tassées ont tendance à éclater.

Mais, le retour durable de conditions chaudes et sèches à partir de début août limite voire annule le développement du champignon qui reste sans incidence majeure dans la grande majorité des situations.

**A retenir**

- ✓ Une mauvaise chute des capuchons et une forte charge augmentent le risque, notamment en vallée
- ✓ Des foyers apparaissant à la fermeture des grappes dans les situations à risque
- ✓ Le retour durable d'un temps sec en août inverse la tendance.

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

La présence de symptômes est très variable selon les parcelles. La fréquence de symptômes varie de nulle à relativement forte (plus de la moitié des ceps).

Dans les parcelles les plus atteintes, les dégâts se manifestent aussi par une casse importante des flèches au moment de la taille à cause des lésions présentes à la base des rameaux.

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 début mai sur quelques parcelles, confirmant que le début de la saison a été favorable aux contaminations.



*Excoriose : chancres d'excoriose sur bois d'un an*  
Photo CRA NA

- **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 avec en moyenne 10 % de ceps. Ce dernier pourcentage cache de grandes disparités selon les situations : 5 à 42 % de ceps non productifs selon les parcelles.

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.

## RAVAGEURS

- **Erinose** (*Colomerus vitis*)

Les dégâts d'érinose sont régulièrement observés à partir de fin avril. Les cas d'attaques significatives deviennent de plus en plus réguliers et le printemps 2016 ne fait pas exception (jusqu'à 90 % de ceps touchés sur la parcelle à historique de Verneuil sur Vienne). 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.

L'autre manifestation récurrente de l'érinose est la résurgence de dégâts foliaires en juillet, sur les parcelles fortement atteintes au printemps.



*Erinose : Galles sur feuilles jeunes - Photo CRA NA*

- **Cochenilles lécanines** (*Parthenolecanium corni*)

Des lécanines sont observées en divers secteurs (notamment Allasac). 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 décennie de juillet. A cette période, les larves se dispersent dans la végétation et deviennent visibles sur baies et rameaux. Une seconde phase d'essaimage a également eu lieu avant la période de vendange et la présence d'individus sur baies et sur feuilles a pu être constatées.

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.



*Lécanines - Photos CA 19*

*De gauche à droite : colonie et miellat sur les écorces, larve sur grappe, colonies sur jeune plant*

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

On ne signale, cette année, pas de dégâts significatifs liés à l'activité de la cicadelle verte sur la zone de Hte-Vienne. Ce ravageur est très peu présent sur la zone Corrèze.

#### • Autres ravageurs

- Les **thrips** (*Drepanothrips reuteri*) ont été présents en « bruit de fond » sur plusieurs parcelles de référence de Corrèze et Hte-Vienne. La présence de ce ravageur reste sans incidence notable pour la santé du feuillage.
- Malgré l'absence historique de risque **vers de grappe** pour les vignobles du Limousin, une surveillance de ces ravageurs est maintenue sur les 2 zones (Corrèze, Haute-Vienne). La présence d'Eudémis (*Lobesia botrana*) reste très anecdotique et sans réelle dynamique sur la campagne (pas de pic de vol observé).
- On signale toujours la présence ponctuelle de symptômes d'attaques de **cicadelle bubale** (*Ceresa bubalus*). Mais l'impact de l'insecte reste anecdotique.
- Les populations d'**acariens rouges** (*Panonychus ulmi*) font toujours l'objet de suivis réguliers, au même titre que leur cortège d'auxiliaires (parmi lesquels les typhlodromes). Aucune situation de développement de population n'a été détectée ou signalée.

#### • Auxiliaires

La présence d'auxiliaires est observée pendant toute la campagne et sur l'ensemble des parcelles qui font l'objet d'un suivi régulier dans le réseau de surveillance.

Parmi les auxiliaires observés on compte des typhlodromes, des chrysopes, ou plus ponctuellement des thrips prédateurs (dit thrips « bagnard ») et toujours des coccinelles en début de campagne.

# ANNEXE

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

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

- 14 parcelles fixées en début de campagne, chez les viticulteurs :
  - 12 en Corrèze dont 6 de référence : Allasac, Branceilles, Brivezac, Jugeals, Queyssac-Vignes, Saint Julien-Maumont, Nespouls ;
  - 2 parcelles de référence en Haute-Vienne sur le secteur de Verneuil s/ Vienne.
- des parcelles flottantes, pour signaler une problématique à un instant t.
- de 8 pièges pour suivre l'évolution en conditions réelles des dynamiques de populations des tordeuses Eudémis et Cochylys.

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

Sur ces parcelles les observations sont réalisées par les techniciens de la Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle Aquitaine et de la Chambre Départementale d'Agriculture de Corrèze, et des agriculteurs de la Cave Viticole de Branceilles (M.Perrinet), de la Fédération des vins de la Corrèze (M.Mage) et du Syndicat Viticole du Vin Paillé de la Corrèze (M.Roche).

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

Il n'existe pas de dispositif spécifique de suivi pour les vignobles du Limousin. Les résultats obtenus à partir des 5 origines d'échantillons de Midi-Pyrénées sont extrapolés pour indiquer une période de maturité supposée des œufs d'hiver de mildiou pour le Limousin.

## • Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

- Réseau de stations météorologiques : Deux stations météorologiques sont utilisées dans le dispositif de modélisation : Objat (lycée agricole) pour la Corrèze et Verneuil s/ Vienne pour la Haute-Vienne. L'IFV Pôle Sud-Ouest interroge ces stations quotidiennement, afin d'alimenter notamment le modèle d'évaluation du risque Mildiou.
- Le modèle utilisé pour l'évaluation du risque mildiou :

**Potentiel Système** 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.

Parmi les sorties du modèle utilisées pour élaborer l'évaluation du risque retranscrite dans les BSV, on peut rappeler les définitions suivantes :

- les contaminations élites sont des épisodes de contaminations de faible ampleur survenant avant le démarrage de l'épidémie. Elles sont généralement sans gravité.
- Les contaminations de sauvegarde 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).
- Les contaminations de masse marquent le démarrage de l'épidémie. Ce sont les contaminations principales et les plus impactantes sur le développement du mildiou.

Le Bulletin de Santé du Végétal (BSV), publié d'avril à septembre est consultable gratuitement. Il est mis en ligne le mardi sur les sites de :

- la Chambre Régionale d'Occitanie : <http://www.mp.chambagri.fr/-Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>
- les Chambres d'agriculture du Limousin : <http://limousin.synagri.com>
- la DRAAF Occitanie : <http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Bulletins-de-sante-du-vegetal>
- l'Institut Français de la Vigne et du Vin : <http://www.vignevin-sudouest.com/cartes/bulletins/index.php>

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

Ce BSV Bilan de campagne Viticulture Édition Limousin 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, par la Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle Aquitaine (Céline VACHON), la Chambre Départementale d'Agriculture de Corrèze (Karine BARRIERE), la Cave Viticole de Branceilles (M.Perrinet), la Fédération des vins de la Corrèze (M.Mage) et le Syndicat Viticole du Vin Paillé de la Corrèze (M.Roche).