



#### Directeur de publication :

Denis CARRETIER  
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

#### Comité de validation :

Chambre d'agriculture du  
Gers, Chambre régionale  
d'Agriculture d'Occitanie,  
DRAAF Occitanie

## BSV BILAN 2018

### CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

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

L'automne 2017 est encore une fois marqué par des conditions très sèches. Les pluies sont rares et le déficit hydrique s'installe dès le mois d'octobre.

Les pluies font leur retour en décembre et restent excédentaires en janvier (3<sup>e</sup> mois de janvier le plus pluvieux à l'échelle régionale après 1996 et 2004). D'abord froides en décembre, les températures sont très douces en janvier. L'hiver reprend ses droits en février avec le retour du froid et plusieurs épisodes neigeux en plaine.

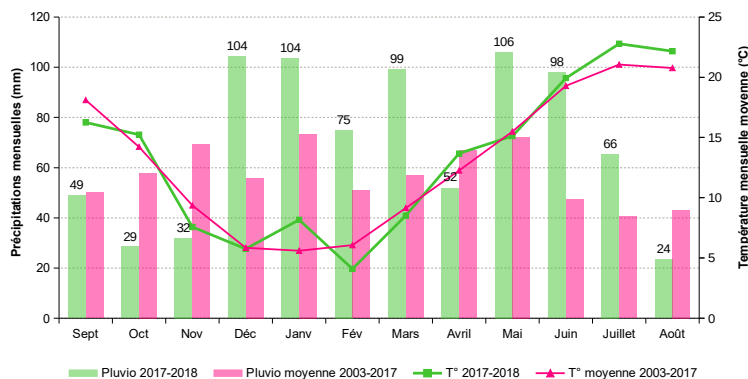
Le début du printemps est très agité et les perturbations sont fréquentes. Le mois de mars enregistre un nombre record de jours de pluie. D'abord faibles et associés à des épisodes gélifs en mars, les températures repartent nettement à la hausse en avril (2 à 3°C > aux normales). Puis un régime orageux s'installe en mai avec de nombreux épisodes de violents orages amenant des cumuls de précipitations supérieurs de 40 à 50 % aux normales.

Ce régime orageux et fortement pluvieux se maintient sur la première quinzaine de mois de juin, avec encore de forte pluies et plusieurs épisodes de grêle (jusqu'à 2 fois le niveau de précipitation « normal » pour les zones les plus arrosées).

L'été s'installe plus franchement dès la fin du mois de juin. Juillet reste chaud et ensoleillé mais toujours très orageux. De violents orages surviennent encore mi-juillet, toujours ponctuellement accompagnés de grêle. Les précipitations estivales restent donc globalement excédentaires sur la zone Midi-Pyrénées.

Les températures déjà chaudes augmentent encore fin juillet pour devenir caniculaires, conditions qui vont se prolonger jusqu'à début août. Puis, malgré quelques rafraîchissements ponctuels, les températures estivales restent supérieures aux normales de saison (+ 2 à 3° C). Août 2018 se classe au 4<sup>e</sup> rang des mois d'août les plus chauds derrière 1911, 1977 et très loin derrière août 2003.

La pluie devient rare, trop rare. Et l'été se termine sur des conditions toujours chaudes et sèches jusqu'à la fin du mois de septembre.



*Pluviométries et températures moyennes mensuelles comparées aux données mensuelles des quinze dernières années  
Station de Courrensan - Campagne 2017-2018*

## • 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
Zone Gascogne Colombard							
2011	5 avril	10 avril	5 mai	10-15 mai	25 mai	20-25 juin	20-25 juillet
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
2017	1 <sup>er</sup> avril	10 - 15 avril	10 - 15 mai	20-25 mai	30 mai	20 - 25 juin	20 - 25 juillet
2018	5-10 avril	15-20 avril	20-25 mai	30 mai	10 juin	5-10 juillet	5 août

\*2011 comme référence des campagnes précoces

Le **débourrement** s'effectue dans des conditions normales et à des dates qui restent dans la moyenne des dernières années.

La végétation démarre dans des conditions favorables en avril, sans dégâts de grêle ni gel significatifs. La croissance bénéficie ensuite des températures estivales de la fin avril. Ainsi, la phénologie, d'abord moyenne, prend une tendance précoce début mai, au moment de l'apparition des ébauches de grappes.

Mais, le rafraîchissement notable des températures en mai **ralentit l'entrée en floraison**. Mi-mai, les boutons floraux sont visibles et la végétation stagne et prend peu à peu une couleur jaunâtre, signe de mauvaises conditions de développement.

Le stade 17 s'éternise et les premières fleurs apparaissent fin mai. La **floraison, qui démarre lentement** début juin, est **très étalée et très hétérogène** (souvent au sein même des parcelles). De relatives mauvaises conditions de floraison sont souvent associées à des phénomènes de coulure et de millerandage.

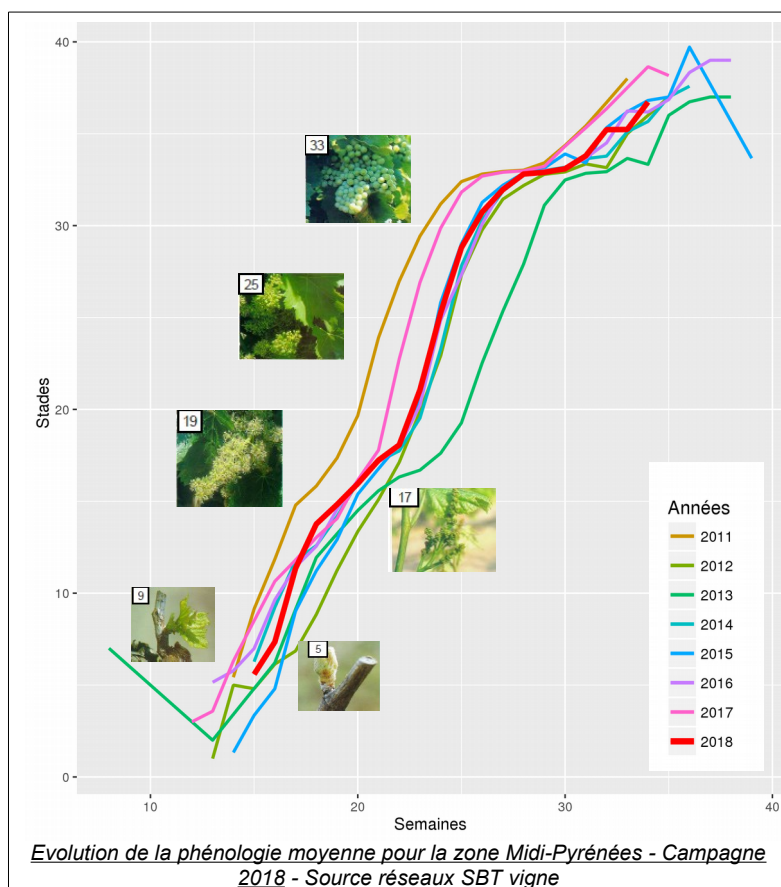
Et le millésime 2018 ne déroge pas à cette règle.

L'installation de conditions estivales fin juin favorise ensuite la nouaison puis le grossissement des baies. Jusqu'à atteindre la **fermeture des grappes vers mi-juillet**, en toutes situations.

La **véraison** s'engage dans des dates plutôt moyennes. Les premières baies vérees sont visibles sur les derniers jours de juillet sur Merlot (plus délicat et plus lent à observer sur les cépages blancs). Puis le phénomène se généralise plus rapidement, dès la première semaine d'août.

Les conditions caniculaires du mois d'août vont ensuite ralentir la progression de la véraison. Et le manque d'eau se fait sentir dans bon nombre de situations (végétation desséchée au bas de souches, symptômes de carences ...).

Les vendanges débutent à des dates « normales » pour les cépages précoces et se déroulent dans des conditions satisfaisantes, compte-tenu de l'absence de pluies.



## BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

Les conditions particulièrement humides du printemps font de 2018 une année à mildiou. Et le régime orageux des pluies a compliqué la gestion des risques et des protections phytosanitaires. Les dégâts réguliers voire ponctuellement sévères sur grappes témoignent de la virulence de l'épidémie.

A l'inverse, l'oïdium qui peut être préjudiciable, notamment sur les parcelles à historique, est resté sans incidence majeure.

Le black-rot se maintient dans le trio de tête, d'autant plus que les conditions orageuses du printemps ont été favorables aux contaminations. Les dégâts les plus importants sur grappes seront toutefois issus des orages de début juillet intervenant juste avant la fermeture de la grappe. Ces attaques tardives confirment, cette année encore, l'importance des stades nouaison-fermeture dans la gestion du Black-rot.

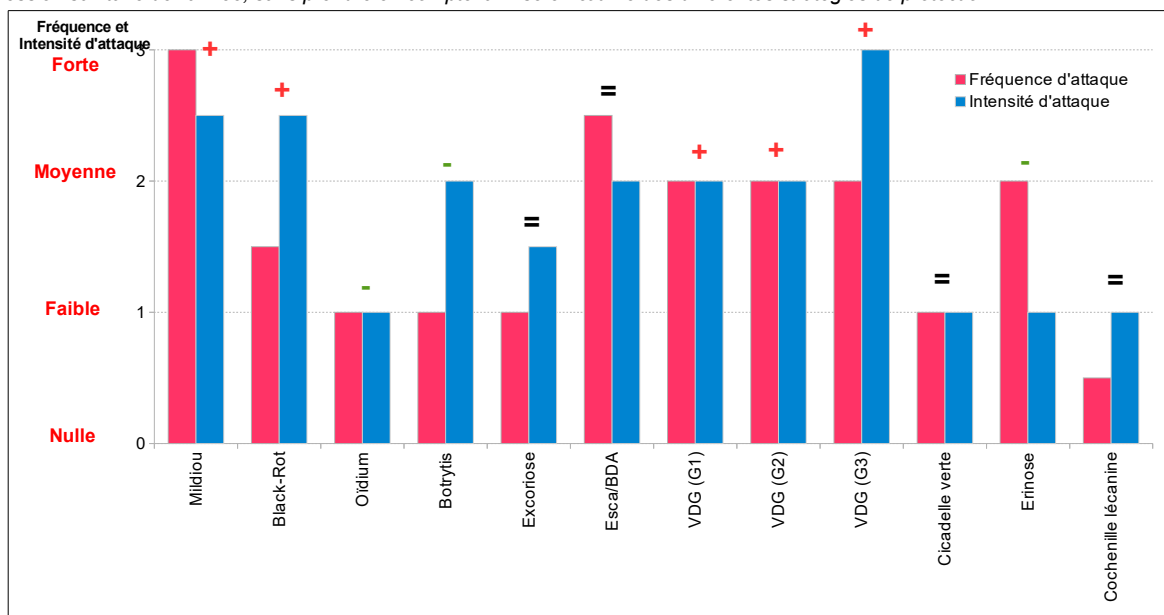
Malgré un début de saison chaotique qui favorise le développement de foyers réguliers de botrytis, les conditions caniculaires du mois d'août vont permettre d'en limiter l'impact.

Côté ravageurs, erinose et cicadelle verte font bien sûr partie du panorama de l'année sans toutefois générer de dégâts majeurs.

En revanche, la pression Eudémis a été nettement plus élevée que les années antérieures. Les indicateurs de cette forte pression sont déjà lisibles en fin de G1 puis en fin de G2 avec des niveaux d'attaques ponctuellement importants. La pression se confirme assez logiquement dès le début de la 3<sup>e</sup> génération avec une densité de pontes très importante et assez généralisée. Heureusement que les conditions sèches de la fin d'été ne sont pas favorables au développement du botrytis, sans quoi l'impact des attaques d'Eudémis auraient été encore plus préjudiciable. Néanmoins, les dégâts importants ont conduit à anticiper les vendanges dans certaines exploitations.

### Fréquence et intensité des attaques de bio-agresseurs détectés dans le réseau d'observations Campagne 2018

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

# MALADIES

## • Mildiou (*Plasmopara viticola*)

### • Début de saison

Le début de saison est doux et sec. La pression se maintient à un niveau faible jusqu'à la fin du mois d'avril.

Le suivi de maturité des « œufs d'hiver » réalisé en labo et complétant la donnée modèle à cette période de la saison montre qu'une partie des lots (2 lots sur les 4 suivis) sont aptes à sporuler dès la fin du mois d'avril (observations du 26 avril). Le top départ de la période de nuisibilité est alors donné.

### • Premières contaminations

Les premières sorties de taches issues des pluies de fin avril sont très ponctuelles et observées dans des situations de très grande sensibilité (autour du 18 mai). Cet épisode est donc peu significatif dans le développement de l'épidémie (contaminations élites).

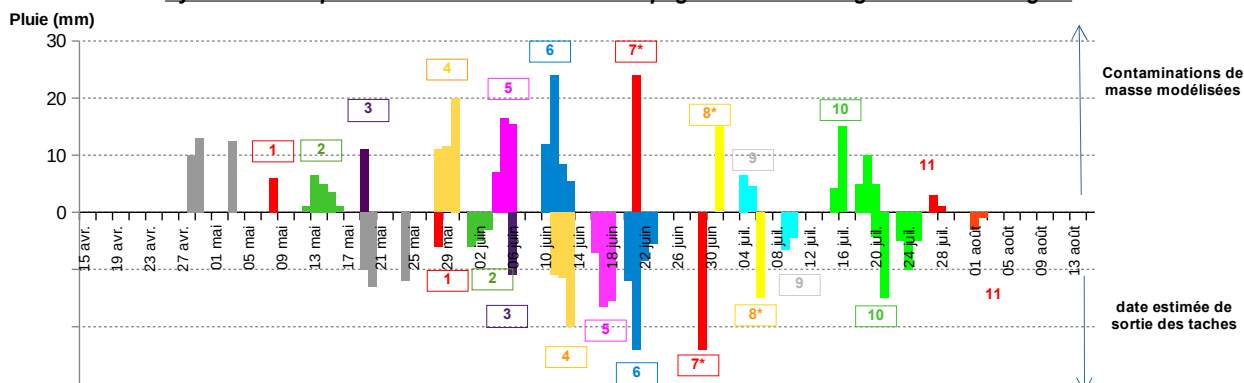
Les pluies de début mai entretiennent la pression sans toutefois générer de nouvelles contaminations. Ce sont les orages du 8 mai qui vont provoquer les premières contaminations significatives, dont les sorties sont visibles fin mai (semaine 22), sur TNT et parcelles de référence. A ce stade il ne s'agit que de taches sporadiques sur feuilles.

Puis les pluies du 12 au 16 mai suivies d'un orage le 19 mai nourrissent la pression et génèrent de nouvelles contaminations. Sur TNT, les sorties de taches sont d'abord lentes, mais s'accroissent.

## A retenir

- ✓ Une très forte pression
- ✓ Des pluies contaminantes très fréquentes en mai et juin
- ✓ Des dégâts sur grappes ponctuellement sévères

### Synthèse des épisodes contaminants de la campagne 2018 sur le vignoble de 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.

7\* : orage sur le secteur de Caussens

8\* : orage sur les secteurs de Mauléon, Eauze, Montréal

### • Déroulement de la campagne

Dès fin mai, la pression modélisée est moyenne à forte et toute pluie même faible est susceptible de déclencher de nouvelles contaminations. Ce qui coïncide avec une période particulièrement arrosée. En effet, les passages orageux s'enchaînent jusqu'à mi-juin et entraînent des contaminations importantes à chaque pluie.

La virulence des premières contaminations est bien révélée par les TNT sur lesquels les dégâts sur grappes augmentent fortement entre début et mi-juin (semaines 23 et 24) suite aux pluies de mi-mai et fin mai. Au 10 juin, le suivi de l'un des TNT doit être stoppé car les ceps sont déjà trop touchés.

Au vignoble, les symptômes qui restaient rares jusqu'au 5 juin, deviennent plus réguliers sur feuilles à partir du 10 juin (semaine 24). Les premiers dégâts sur grappes apparaissent en diverses situations, parfois même en l'absence de taches sur feuilles.

Puis, fin juin (semaine 26), les sorties des symptômes attendues suite aux pluies des 10-12 juin donnent un tournant ponctuellement critique à l'épidémie. Sur les quelques TNT encore en place, les dégâts progressent fortement sur grappes. ET les suivis sont donc totalement suspendus.



Mildiou sur grappes - Photo CA 32  
(28/06/2018)

Au vignoble, les attaques sur grappes deviennent très régulières et la maladie est désormais présente dans une majorité de parcelles (à des fréquences variables).

La fin du mois de juin est plus calme, mais des orages localisés (le 21 juin sur le secteur de Caussens, le 1<sup>er</sup> juillet sur les secteurs de Mauléon, Eauze et Montréal) sont à l'origine de nouvelles contaminations sur les secteurs concernés.

Les pluies du 4 juillet qui donnent lieu à de nouvelles contaminations qui se manifestent par l'apparition généralisée de taches d'huile sur jeunes feuilles (parfois en quantité importante) vers mi-juillet.

Le dernier épisode contaminant de la saison a lieu, à la fermeture de la grappe, lors des pluies de mi-juillet (13-15 juillet puis 16-18/19- et 20 juillet) et entraîne de nouvelles sorties généralisées de taches sur jeunes feuilles. Le rot brun progresse également sur les parcelles déjà atteintes et parfois même sur des parcelles restées indemnes jusque-là. Ce dernier épisode pluvieux étant très long, les sorties de taches se poursuivent jusqu'à fin juillet.

Puis, l'installation de conditions chaudes et très sèches en août ralentissent la progression de la maladie sur le feuillage. La période de risque se clôture.

En fin de saison, il n'existe quasiment plus aucune parcelle indemne de maladie sur feuilles. Les attaques sur grappes sont également régulières. Leur impact sur la récolte est très hétérogène d'une parcelle à l'autre : de quelques grappes touchées à des dégâts très sévères.

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

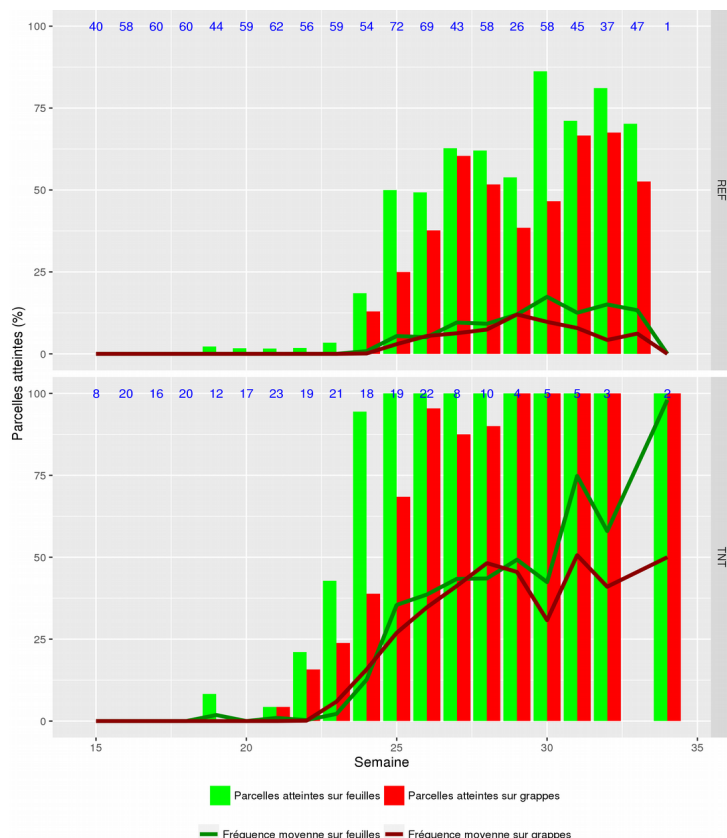
Compte tenu de la présence d'un inoculum au vignoble et du caractère orageux des pluies du printemps, les conditions étaient réunies pour permettre au champignon de s'exprimer.

Comme chaque année, la période de risque Black-rot est sensiblement plus précoce que celle du mildiou et ce sont les pluies de fin avril (29-30 avril) qui génèrent les premières contaminations, au stade 4-5 feuilles étalées.

Le délai d'incubation étant relativement long à cette période, les taches issues de ces contaminations apparaissent autour du 15 mai et sont visibles sur parcelles à historique. Des sorties plus significatives sont ensuite observées fin mai sur TNT.

L'expression de la maladie est plus tardive. Des symptômes apparaissent autour du 10 juillet, sur feuilles et grappes, sur les secteurs les plus arrosés lors des orages de mi-juin et fin juin. La sortie de « taches » se poursuit jusqu'à mi-juillet, rappelant que le champignon reste virulent jusqu'aux portes de la fermeture de grappe.

Les symptômes qui jusque-là restaient le plus souvent limités aux parcelles à risque (taille rase et/ou à historique), sont désormais visibles en diverses situations et souvent dans des parcelles qui n'avaient jamais été concernées par la maladie.



*Evolution des attaques de mildiou sur le réseau régional de surveillance : Comparaison des fréquences moyenne d'attaque sur parcelles références (REF) et témoins (TNT)*

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>

## A retenir

- ✓ Un parasite secondaire devenu récurrent
- ✓ Une virulence du champignon tard en saison
- ✓ Les orages de juillet à l'origine de contaminations majeures sur grappes
- ✓ Des situations sensibles accusant des dégâts importants



*Black-rot sur grappes - Photo CA 32 (23/07/2018)*

Fin juillet, de nouveaux dégâts se développent suite aux orages de mi-juillet. Les symptômes sont très réguliers et ponctuellement sévères.

Ensuite, comme pour le mildiou, la véraison et la période caniculaire mettent un terme à la période de risque.

Une attention particulière devra être portée à la gestion de l'inoculum dans les parcelles nouvelles infestées. L'élimination des grappillons momifiés laissés sur les rameaux pourra contribuer à une gestion plus efficace des contaminations précoces par le champignon.

#### • **Oïdium** (*Erysiphe necator*)

Le millésime est marqué par une présence encore plus réduite de l'oïdium que les années antérieures.

Les premiers symptômes sur grappes tardent à apparaître, même dans les situations très sensibles.

Les premières baies touchées sont repérées sur parcelles à fort historique autour du 20 juin. Début juillet, les signalements deviennent plus visibles mais restent cantonnés strictement aux parcelles réputées sensibles (Manseng, Ugni blanc...) et les symptômes excèdent rarement quelques grains touchés.

L'impact de la maladie restera ainsi secondaire jusqu'à la fin de la saison.

#### • **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

La fréquence des épisodes pluvieux au cours de la première moitié du mois de juin est favorable à l'apparition de symptômes sur feuilles, voire sur rafles, souvent observés lors des printemps pluvieux.

Ces dégâts ne sont pas considérés comme impactants pour l'évolution de l'épidémie plus tard en saison.

La floraison est « poussive » et traîne en longueur. Les conditions humides et fraîches sont des facteurs de risque non négligeables.

Le retour de conditions plus chaudes et surtout plus sèches au cours de la 2<sup>e</sup> moitié du mois de juin favorise une chute plus rapide des derniers capuchons floraux.

Les premiers symptômes sur grappes apparaissent vers le 10 juillet, d'abord sur Colombard, Sauvignon et Chardonnay, consécutivement à des perforations d'Eudémis (G2) ou à partir de capuchons floraux restés enfermés au cœur des grappes. Puis, sur les jours suivants, de petits foyers apparaissent régulièrement en diverses situations, le plus souvent limités à quelques baies par grappes.

Fin juillet, à la faveur de conditions chaudes et humides et des perforations de vers de grappe, la maladie progresse toujours et les dégâts deviennent ponctuellement inquiétant, notamment pour les Colombard.

Avec l'installation de conditions caniculaires début août, les petits foyers régressent rapidement. Mais dans les situations les plus à risque (notamment dans les entassements de grappes), les foyers sont toujours actifs et sporulants.

Les conditions sèchent se prolongeant, le développement de ces derniers foyers finit par se ralentir et la situation sanitaire semble stable fin août, malgré des dégâts ponctuellement importants de vers de grappe.

#### • **Excoriose** (*Phomopsis viticola*)

La bonne gestion de la maladie lors des précédentes campagnes avait déjà contribué à une baisse de la pression. Cette année encore, la période de sensibilité du végétal a été très courte (stade 6 au stade 9) et s'est terminée avant le retour des pluies de fin avril. L'incidence de la maladie reste donc faible cette année.

### A retenir

- ✓ Premiers foyers détectés en juillet sur des baies perforées par Eudémis ou des entassement de grappes
- ✓ Le temps instable de juillet entretient la pression et les dégâts d'eudémis favorisent la progression des dégâts
- ✓ Les conditions chaudes et sèches d'août calment la progression des foyers

# RAVAGEURS

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

### • Première génération

Le vol démarre timidement vers le 15 avril, date plutôt tardive pour le ravageur.

Les premières pontes sont observées sur les premiers jours de mai.

A cette période, les conditions fraîches et pluvieuses perturbent le repérage du vol par les pièges du réseau. Et il est même probable que ces conditions aient aussi eu un impact direct sur le vol. Les dernières captures significatives sont enregistrées vers le 25 mai.

Les glomérules commencent à apparaître fin mai. Au 5 juin, le seuil de nuisibilité identifié pour la fin de G1 est déjà ponctuellement dépassé (> 50 à 80 glomérules pour 100 grappes). Au 10 juin, les dégâts s'aggravent encore dans les situations concernées.

La pression en fin de G1 est donc forte et incite à la vigilance quant à la gestion de la G2 dans les situations concernées.

### • Deuxième génération

Le 2<sup>e</sup> vol démarre sur la dernière décade de juin. Lors des tournées de fin juin, les premières pontes sont observées, en diverses situations, parfois même en fréquences importantes, alors que la période de ponte démarre à peine.

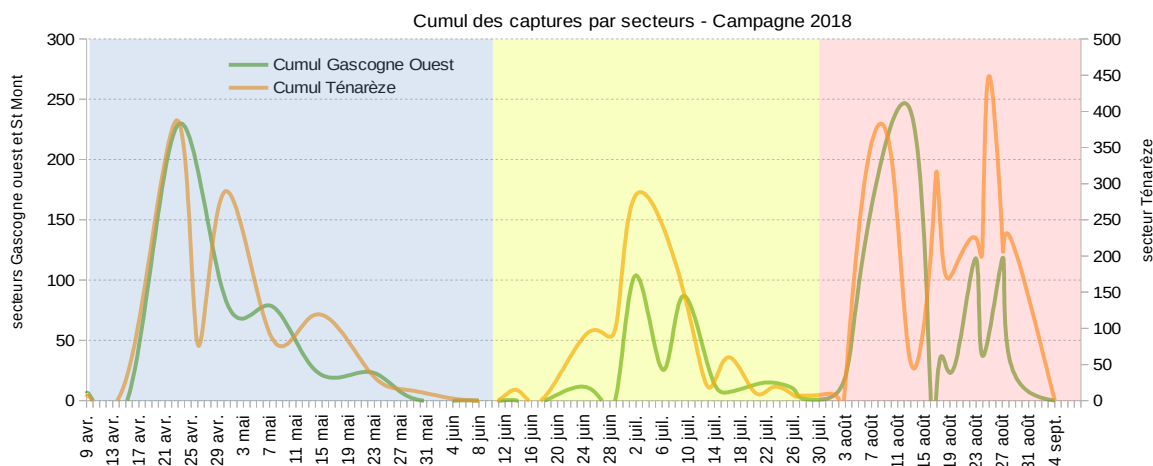
Au 10 juillet, les dégâts de perforations sont déjà réguliers. On constate une grande hétérogénéité dans les fréquences d'attaques, souvent influencées par les stratégies de gestion mise en œuvre dans la lutte contre la cicadelle de la Flavescence dorée. A cette date, le seuil de nuisibilité (10 perforations pour 100 grappes) est déjà dépassé dans les situations les plus graves.

Au 25 juillet, les dégâts d'abord visibles dans les parcelles à historique, s'étendent et s'amplifient en tous secteurs.

## A retenir

- ✓ Une activité des tordeuses tout aussi précoce que l'année
- ✓ Une présence régulière mais faible de dégâts en fin de G1 et de G2
- ✓ Toujours des situations critiques en G3

*Piégeage moyen journalier d'Eudémis sur le réseau de surveillance des vignobles de Gascogne – Campagne 2018*



	G1	G2	G3
Début du vol	15 avril	20-25 juin	1 <sup>er</sup> – 5 août
Pic de vol	20-25 avril	5 juillet	10 août
1 <sup>ères</sup> pontes	5 mai	30 juin	5 août
1 <sup>ers</sup> dégâts	30 mai premiers glomérules	5 -10 juillet	20 août

- **Troisième génération**

La 3<sup>e</sup> génération s'enchaîne relativement rapidement. Les premières captures significatives sont enregistrées sur les premiers jours d'août. Les niveaux de ponte deviennent rapidement importants.

L'activité de vol reste très soutenue jusqu'au 20 août et des captures importantes sont même enregistrées sur des secteurs qui avaient été peu concernés par la pression Eudémis en G1 et G2.

A cette date, les fréquences de ponte observées sont très importantes et les intensités sont ponctuellement très élevées (plusieurs œufs par grappe).

Et comme souvent en G3, l'activité de vol est très étalée. Si bien que des pontes à tous les stades sont visibles dans les grappes (toujours des pontes fraîches déposées alors que les premières éclosions sont déjà en cours).

Les dégâts de cette génération sont en nette progression par rapport à l'année dernière. Heureusement que les conditions sèches de la fin d'été ne sont pas favorables au développement du botrytis, sans quoi l'impact des attaques d'Eudémis auraient été encore plus préjudiciables.

Il semble qu'un début de 4<sup>e</sup> vol ait été enregistré sur les pièges du réseau, avec de nouvelles captures observées autour du 15-20 septembre sur certains secteurs.

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

La virulence du ravageur se confirme, cette année encore, sur les parcelles réputées sensibles, d'autant plus si les conditions du printemps limitent la croissance de la végétation.

Comme chaque année, les dégâts foliaires apparaissent dès l'étalement des premières feuilles.

Les symptômes se généralisent rapidement à une grande majorité des situations, avec des intensités d'attaques globalement faibles.

L'installation de conditions plus favorables à la pousse début mai favorise la dilution des populations du ravageur dans le feuillage et les symptômes foliaires se diluent aussi. Et mi-mai déjà, la pression a nettement diminué, dans la majorité des situations.

Il existe toujours quelques cas ponctuels de parcelle plus fortement atteintes (croissance plus lente, sensibilité plus grande...) qui voient apparaître quelques dégâts sur inflorescences fin mai.

En juin, avec la croissance plus rapide de la végétation, le risque est écarté et l'incidence du ravageur est restée globalement limitée.

Puis de nouveaux symptômes apparaissent ensuite fin juin. Il est devenu habituel de voir resurgir des symptômes estivaux d'érinose, notamment sur les parcelles les plus fortement atteintes au début du printemps.

- **Cicadelle verte (*Empoasca vitis*)**

Depuis 2 ans, les populations de cicadelles restent faibles et peu nuisibles dans une majorité de situations.

Les premières larves de la génération printanière sont signalées vers le 20 mai. Les populations restent faibles durant toute la génération printanière et aucun dégât significatif de grillure n'est signalé.

La génération estivale s'installe vers le 10 juillet. L'évolution des populations ne présente pas de risque dans la majorité des situations. Mais, selon l'historique insecticide des parcelles (lutte obligatoire Flavescence), les effectifs peuvent être ponctuellement plus importants, jusqu'à engendrer des dégâts de grillure qui deviennent visibles, sur cépages rouges notamment, fin juillet.



# 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 :

- 35 parcelles de référence et 5 témoins non traités (TNT) (minimum 100 souches non traitées),
- des parcelles flottantes, pour signaler une problématique à un instant t,
- environ 70 pièges à phéromones permettant de suivre en conditions et temps réels les dynamiques de populations d'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, les Hauts de Montrouge, les Ets Ladevèze, OGR, les Producteurs Plaimont, la SICA Altema, les Silos Vicois, Val de Gascogne, les Vignerons du Gerland, 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 (voir tableau ci-contre).

		M	A	M	J	J	A	S
Maladies	Mildiou							
	Oïdium							
	Black-rot							
	Botrytis							
	Maladies du bois							
Ravageurs	Vers de la grappe							
	Érinose							
	Acariose							
	Acarions							
	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 à partir d'échantillons de feuilles collectées sur 4 sites répartis dans les différents vignobles régionaux et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver : Gers, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Lot.

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		
<b>14 stations physiques:</b> Zone Gascogne : Caussens, Courrensan, Gondrin, Mauléon, Montréal du Gers, St Puy, Ste Christie  Zone St Mont : Beaumarchés, Bouzon-Gellenave, Corneillan, Couloumé- Mondebat, Lelin Lapujolle  Zone Madiran : Cannet, Moncaup <b>+ 2 stations « virtuelles »*:</b> Eauze, Labatut	Mildiou	MILVIT	Le modèle est utilisé en début de campagne pour anticiper le début de l'épidémie. La pression épidémique, la date et le poids des contaminations sont calculés jusqu'au jour de la rédaction du BSV (pas de données prédictives).
		Potentiel Système	C'est un modèle climatique basé sur un référentiel météorologique. Les différentes variables (Ex : la pression épidémique, les dates des contaminations de masse) sont calculées grâce à l'écart entre cette norme et les conditions réelles de la campagne. Pour chaque BSV, le modèle prévoit également l'évolution des différents paramètres selon le scénario météorologique des jours à venir.
	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.

\*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'Agriculture d'Occitanie et élaboré sur la base des observations réalisées par Areal, la Chambre d'Agriculture du Gers, Les Hauts de Montrouge, les Ets Ladevèze, OGR, les Producteurs Plaimont, la SICA Altema, les Silos Vicois, Val de Gascogne, les Vignerons du Gerland, Vivadour, Vitivista et les agriculteurs observateurs.