



A retenir

EXCORIOSE

Les conditions sont, à ce jour, défavorables aux contaminations.

VERS DE LA GRAPPE

Les conditions chaudes et sèches sont favorables au vol d'eudémis. Mettez les pièges en place. Les diffuseurs doivent aussi être placés au plus vite dans les parcelles de vigne.

Annexe : Liste des mesures alternatives et prophylactiques en viticulture

DISPOSITIF D'OBSERVATION 2019

Le réseau de surveillance biologique du territoire pour la filière viticulture est en place depuis 2010. Il repose sur un réseau d'observations stable permettant la collecte hebdomadaire d'un socle d'informations afin d'établir une évaluation du risque sanitaire pour les principaux parasites de la vigne.

Pour les vignobles de Front, du Brulhois et de St Sardos, le réseau compte une vingtaine de parcelles de référence (traitées et non traitées) ainsi qu'une quinzaine de pièges à phéromone pour le suivi des vols d'Eudémis et Eulia.

Les données d'observation sont collectées par de nombreuses structures partenaires (dont vous retrouvez la liste en fin de bulletin) et par des viticulteurs observateurs. Il est important de rappeler que l'analyse de risque éditée dans les bulletins s'appuie également sur les données issues de modèles épidémiologiques.

L'organisation du comité de validation est la suivante :

Animatrice filière régionale : V. Viguès, CA 81 Animation du réseau régional, rédaction et publication des BSV		Référents vignoble / Représentants Coop et Négoce : Fronton : C. Maza CA 31 / M. Müller (Vinovalie) Brulhois et St Sardos : M. Baron CA 82 Animation du réseau vignoble, collecte de données et validation des BSV	
IFV Sud-Ouest : A. Petit Modélisation Suivis biologiques en laboratoire	CRAO : B. Cichosz Validation et publication	SRAL : L. Lagarrigue Contrôle de second niveau	

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

Comité de validation :
Chambres d'agriculture de
Hte-Garonne, du Tarn, et du
Tarn-et-Garonne, Chambre
régionale d'Agriculture
d'Occitanie, DRAAF
Occitanie, Vinovalie Cave de
Fronton



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

METEO

• Les faits marquants de la climatologie hivernale 2018-2019: (Source Météo France)

Les mois de novembre et décembre 2018 sont caractérisés par une douceur remarquable et un déficit pluviométrique. Enfin, l'hiver est arrivé en janvier avec des températures inférieures à la normale et des précipitations marquées et, pour une fois, légèrement excédentaires. Le mois de février restera contrasté avec un début de mois froid et des minimales proches de la normale (nombreuses gelées le matin) mais des températures maximales souvent printanières et des journées très ensoleillées.

STADES PHENOLOGIQUES

Les stades principalement observés sont « bourgeon d'hiver », « bourgeon dans le coton » (stade 3) et « pointe verte » (stade 5). Dans quelques cas encore plus précoces, le stade « sortie des feuilles » (stade 6) peut être ponctuellement observé.

A titre indicatif, les calculs de sommes de températures effectués sur un des postes météo du réseau de surveillance nous indique que la campagne 2019 se situerait, à ce jour, comme une campagne précoce avec un débourrement imminent.

EXCORIOSE (*Phomopsis viticola*)

• Éléments de biologie

La période de sensibilité de la vigne s'étend du stade 6 (éclatement des bourgeons/sortie des feuilles) au stade 9 (premières feuilles étalées). La croissance végétative met ensuite la partie terminale sensible du sarment hors de portée des contaminations par le champignon.

La période de sensibilité de la vigne s'étend du stade 6 (éclatement des bourgeons/sortie des feuilles) au stade 9 (premières feuilles étalées).



Excoriose : Symptômes sur bois, rameaux et feuilles
à gauche : Chancre d'excoriose sur bois d'un an - Photo CA 81
à droite : Lésion sur jeune rameau et feuille – Source IFV



Biologie et

description des symptômes :

Le champignon responsable de l'excoriose se conserve durant l'hiver sur les écorces sous forme de pycnides et dans les bourgeons sous forme de mycélium.

Au printemps, il produit des pycnides de couleur noire sur les bois excoriés. Lorsque les conditions climatiques deviennent favorables à la germination de ces pycnides (précipitations prolongées), celles-ci sécrètent un « gel » de couleur jaune contenant les spores. La pluie, en diluant ce gel, va permettre la libération des spores et leur dissémination sur des organes réceptifs. Cette dissémination se fait sur de courtes distances et la maladie reste très localisée.

Les attaques apparaissent sur jeunes rameaux au printemps, quelques semaines après le débournement, sous forme de taches brun-noir parfois d'aspect liégeux à la hauteur des premiers entre-nœuds.

Évaluation du risque : Le niveau de risque est à évaluer à l'échelle de la parcelle en fonction de l'observation de symptômes et du stade de sensibilité de la végétation. Seule une présence régulière de symptômes sur bois justifie une gestion spécifique.

Par ailleurs, les conditions climatiques survenant lors de la phase de sensibilité du végétal (stade 6 au stade 9) sont déterminantes : le risque de contamination par le champignon est nul en l'absence de pluie. Aucune pluie n'est prévue pour les 10 jours à venir.

Surveillez l'apparition du stade éclatement des bourgeons/sortie des feuilles

Mesures prophylactiques : Les bois porteurs de lésions doivent être éliminés autant que possible lors de la taille d'hiver.

MILDIOU *(Plasmopara viticola)*

• Maturité des œufs *(suivi laboratoire IFV)*

La maturité des « œufs d'hiver » fait l'objet d'un suivi spécifique en laboratoire. Elle s'observe à partir d'échantillons de feuilles collectés sur différents sites et conservés en conditions naturelles durant tout l'hiver. Dès le printemps, chaque semaine, une fraction de ces lots est expédiée au laboratoire pour être placée en conditions contrôlées (20 °C et humidité saturante). La maturité des œufs est considérée comme acquise dès que la germination des spores contenues dans les échantillons s'effectue en moins de 24 h.

Origines 2019 des lots de feuilles : Lot, Gers, Tarn-et-Garonne (Moissac), Haute-Garonne (Fronton), Tarn (Lisle/Tarn).

Les suivis seront en place début avril.

Évaluation du risque : Rappelons que les premières contaminations épidémiques ne peuvent se produire qu'aux conditions suivantes :

<i>la végétation est réceptive (stade sensible dès l'éclatement du bourgeon)</i>
<i>+ les œufs de mildiou ont atteint un stade de maturité suffisant</i>
<i>+ les conditions climatiques permettent de générer des projections de spores, généralement sur la végétation au bas des souches (T° moyenne > 11°C et pluviométrie suffisante)</i>

Il est donc inutile d'intervenir pour l'instant.

Un bilan régulier de l'évolution de cette maturité sera fait, comme chaque année, au cours des prochaines semaines.

OÏDIUM *(Erysiphe necator)*

• Éléments de biologie

Compte-tenu de la présence des formes de conservation du champignon directement sur le bois, les contaminations primaires de l'année suivante peuvent se produire très tôt, dès le stade « premières feuilles étalées ». L'identification des premiers foyers est souvent trop tardive (lorsqu'elles sont visibles, les taches sont déjà au stade sporulant ce qui signifie que la contamination s'est opérée 2 à 3 semaines plus tôt).

Une phase de sensibilité maximale est ensuite identifiée autour de la floraison.

Évaluation du risque : Le niveau de risque est déterminé par la sensibilité du cépage et par l'historique de contamination de la parcelle.

- **Pour les situations à haut risque** (cépages sensibles, fortes attaques les années précédentes) : la période de risque démarre au stade 2-3 feuilles étalées. **La période de sensibilité n'est donc pas encore atteinte.**
- **Pour les parcelles peu sensibles** : la période de sensibilité démarre au stade boutons floraux séparés (stade 17, pré-floraison). Avant ce stade, surveillez vos parcelles pour détecter l'apparition éventuelle de symptômes sur feuilles.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.

Lien vers la [Liste des produits de bio-contrôle](#)

BLACK ROT *(Guignardia bidwellii)*

• Éléments de biologie

Les premières contaminations peuvent s'opérer dès le stade 2-3 feuilles étalées (stade 9) à partir de baies « momifiées » restées sur les souches.

Lorsque le champignon rencontre des conditions favorables au printemps (présence d'inoculum + pluies), les contaminations peuvent être précoces (Ex : dès la mi-avril pour la campagne 2015) et les symptômes peuvent alors progresser rapidement et atteindre les jeunes grappes en formation.

L'expression des symptômes est relativement longue, de l'ordre de 20 à 30 jours après la contamination, en conditions printanières.

• Situation au vignoble

Sur les parcelles fortement atteintes en 2018, la présence de grappes momifiées constitue un inoculum pour de nouvelles contaminations.



Biologie et description des symptômes :

Le champignon responsable du black-rot se conserve sur les baies momifiées (grappillons non récoltés, accrochés au palissage ou tombés au sol), les vrilles, les feuilles infectées tombées au sol ou encore sur les chancre présents sur les sarments.

Les formes de conservation sont d'autant plus présentes dans les parcelles que les symptômes ont été importants l'année N-1. Le black rot est qualifié de maladie à foyers.

Au printemps, l'augmentation des températures et de l'hygrométrie permet la reprise d'activité du champignon et la production de spores qui pourront être disséminées lors de forte pluie.

Évaluation du risque : La virulence du Black-rot ne doit pas être sous-estimée. Il s'installe sur un certain nombre de parcelles dites à historique, et profite de la présence d'un inoculum significatif (notamment les grappes momifiées) pour générer des contaminations précoces les années suivantes.

Dans les situations ayant subi de fortes attaques les années antérieures, il serait nécessaire d'anticiper la période de risque (plus précoce que la période de risque « classique » du mildiou). Il convient d'identifier les parcelles à risque et de suivre l'évolution de la végétation. Dans ces situations, il existe un risque de contaminations en période pluvieuse dès le stade 2-3 feuilles étalées.

Mesures prophylactiques : Elles servent à diminuer les sources d'inoculum primaire :

- les rameaux porteurs de chancres ou les grappes avec des baies momifiées restées sur les souches doivent être éliminés à la taille. Sur les vignes conduites en taille rase ou non taille, les grappes momifiées représentent un facteur de risque important.
- un travail du sol pour enfouir les résidus de feuilles et de grappes tombés au sol peut réduire ensuite le risque de projection au printemps.

VERS DE LA GRAPPE (Lobesia botrana)

• Éléments de biologie

La surveillance est ciblée sur Eudémis (Lobesia botrana), seule tordeuse causant des dégâts significatifs dans les vignobles de la région.

Une autre tordeuse est surveillée, non pas pour sa nuisibilité mais pour sa biologie. Il s'agit d'Eulia, dont le vol survient généralement entre 10 à 15 jours avant celui d'Eudémis et permet ainsi d'anticiper celui-ci.

• Situation au vignoble

Les pièges sont en cours de mise en place au vignoble.

D'après le modèle de prévision Roehrich (somme des températures moyennes en base 0°C à compter du 1er février), les premiers papillons mâles seraient aptes à voler à partir du seuil théorique de 565°C jours. Ce seuil n'est pas atteint à ce jour mais devrait l'être début avril.

Les conditions printanières observées durant les après-midi du mois de mars sont favorables à un début de vol précoce.

Évaluation du risque : Demandez vos pièges et disposez-les dans les zones à surveiller (hors parcelles en confusion sexuelle).

Techniques alternatives : Dans le cadre de la confusion sexuelle, les diffuseurs doivent être mis en place avant l'émergence de la première génération. L'efficacité du dispositif dépend du bon respect des conditions de pose (respect des densités de diffuseurs, renforcement des bordures ...). La date optimale de fin de pose reste fin mars.



Biologie et

description des symptômes :

Les vers de grappe hibernent sous forme de chrysalides, au sol ou sous les écorces. Au printemps, les adultes de la première génération (G1) émergent de ces chrysalides et entament le premier vol. Ce vol de G1 peut démarrer plus ou moins précocement selon les conditions de l'année et s'étaler sur près d'un mois. Les premiers œufs sont alors déposés sur le bois puis, sur les bractées des inflorescences dès que le développement végétatif de la plante le permet.

ERINOSE (Colomerus vitis)

• Éléments de biologie

Sur les parcelles à risque (régulièrement attaquées), les dégâts peuvent apparaître très précocement, dès le stade pointe verte. Ainsi, des galles peuvent être visibles sur les premières feuilles à la base des rameaux. Lors d'attaques importantes au printemps, l'érinose peut gêner le développement des jeunes pousses et provoquer un avortement des fleurs.

• Situation dans les parcelles

En 2018, des symptômes ont été observés ponctuellement mais en tous secteurs.

Évaluation du risque : On note une nette recrudescence des symptômes d'érinose. Cette pression s'exprime ponctuellement, mais peut réduire fortement la photosynthèse. La surveillance doit être accrue sur les parcelles ayant subi de fortes attaques d'érinose lors des campagnes précédentes. Les stratégies de gestion du risque



Biologie et

description des symptômes :

L'érinose est caractérisée par l'apparition, à la face supérieure des jeunes feuilles, de galles boursoufflées. A la face inférieure de la feuille, se forme également un feutrage dense blanc ou rosé. Lorsque les galles vieillissent, ce feutrage vire au brun rouge. Le parasite responsable de ces symptômes est un acarien invisible à l'œil nu.

Les femelles hibernent dans les écailles des bourgeons et colonisent très tôt les jeunes feuilles pour se nourrir et pondre. Très rapidement après le débourrement démarre une phase de reproduction de l'acarien au cours de laquelle seront produites les populations d'adultes des premières générations estivales qui vont migrer vers le bourgeon terminal et les nouvelles feuilles des rameaux. Cette migration démarre fin mai et s'intensifie après la floraison.

dans les parcelles les plus sensibles repose sur une régulation précoce des populations, avant leur phase de multiplication.

ACARIOSE *(Calepitrimerus vitis)*

• Éléments de biologie

Les attaques d'acariose au printemps se manifestent de manière très localisée. Les symptômes sont provoqués par le développement d'acariens microscopiques sur les bourgeons puis les jeunes pousses.

Ce sont les femelles hivernantes qui provoquent ces attaques précoces lorsqu'elles piquent les tissus végétaux pour s'alimenter. A ce stade, les cellules végétales meurent et provoquent des malformations des feuilles ou la mauvaise croissance des rameaux. On observe donc que certains bourgeons ne démarrent pas alors que d'autres poussent faiblement et restent rabougris. Certains de ces rameaux vont se ramifier à leur base et donner un aspect buissonnant au cep. Les feuilles de la base des rameaux sont plissées et recroquevillées.



Acariose : Entre-noeuds raccourcis et feuillage gaufré Source Ephytia (D. Blancard INRA)

• Situation dans les parcelles

Quelques plantiers ont présenté des symptômes d'acariose l'année dernière.

Évaluation du risque : Surveillez particulièrement les jeunes plantations et les parcelles âgées avec un débourrement lent qui se montrent plus sensibles aux attaques d'acariose. Les conditions de pousse active sont peu favorables à l'expression des dégâts du ravageur.

COCHENILLES LECANINES *(Parthenolecanium corni)*

• Éléments de biologie

Plusieurs espèces de cochenilles peuvent se rencontrer sur la vigne. Dans nos vignobles, les plus représentées sont les cochenilles lécanines et les cochenilles floconneuses.

Ce ravageur secondaire ne nécessite généralement pas de gestion spécifique en vigne car il existe tout un cortège d'auxiliaires qui participe à la régulation naturelle des populations (Ex : coccinelles, chrysopes, ou certains coléoptères (Anthribidae)...).

• Situation dans les parcelles

La présence des cochenilles croît depuis quelques années et les populations sont ponctuellement importantes.

Évaluation du risque : Les cochenilles présentent pas ou peu de risque pour le développement de la vigne. Mais elles sont reconnues comme vecteur de viroses notamment le Court-noué.



Biologie et

description des symptômes :

Les cochenilles sont des insectes piqueurs suceurs (ordre des Hémiptères). Elles sont univoltines (1 cycle annuel). Elles hivernent au stade larvaire. La ponte commence en avril et peut se poursuivre jusqu'en août. Elle dure en moyenne 3 mois. La présence de larves sur le feuillage s'étale de mai à septembre/octobre selon les espèces. Ensuite les stades hivernants rejoignent les rameaux et les troncs pour y passer l'hiver. La forme larvaire est le principal stade mobile, facteur de dispersion.

Les cochenilles se nourrissent de la sève en piquant les tissus végétaux. Ces prélèvements répétés peuvent affaiblir le cep, en cas de population importante. Par ailleurs, les cochenilles sont vectrices du virus de l'enroulement.

Le maintien voire l'accroissement des populations incitent à une plus grande vigilance. La présence de miellat et de fumagine sur la végétation ou d'une fourmilière au pied des souches peut indiquer la présence d'une colonies de lécanines.

Les parcelles fortement attaquées sont à surveiller pour apprécier les niveaux de présence du ravageur et de ses antagonistes.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.

Lien vers la [Liste des produits de bio-contrôle](#)

ESCARGOTS

• Éléments de biologie

Les attaques en début de végétation peuvent engendrer un rabougrissement ou un ralentissement de la croissance végétative, voire une destruction complète du feuillage ou des rameaux dans les cas de très fortes attaques. Ce fut le cas du printemps 2016, particulièrement pluvieux, qui avait été favorable à l'activité de mollusques (limaces et escargots). Et des populations localement très abondantes avaient occasionné des dégâts très réguliers et ponctuellement sévères.

L'incidence des escargots reste toutefois à relativiser et entièrement liée à la pluviométrie de la saison.

On trouve d'ores et déjà des escargots en haut des ceps.

Évaluation du risque : Il convient d'être vigilant car la météo actuelle semble annoncer un maintien des conditions humides que nous avons déjà connu cet hiver.

Les stratégies de gestion reposant sur la mise en place d'appâts au sol, il est primordial d'anticiper la remontée des populations dans les souches et de les mettre en place en début d'infestation dans les parcelles à risque. Surveillez les parcelles à risque.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.

Lien vers la [Liste des produits de bio-contrôle](#)



Vous pouvez désormais recevoir par courriel dès leur parution, toutes les éditions du BSV en Occitanie, en vous inscrivant sur notre plate-forme d'abonnement.

Le Bulletin de Santé du Végétal est élaboré par nos experts pour vous apporter la meilleure analyse et vous aider à être plus réactif face aux aléas susceptibles de menacer vos cultures.

Abonnez-vous gratuitement aux bulletins de santé du végétal (BSV) :
<http://www.bsv.occitanie.chambagri.fr/>

Le prochain BSV Vigne Fronton Tarn-et-Garonne paraîtra le mardi 9 avril 2019

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

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre d'Agriculture du Tarn et élaboré sur la base des observations réalisées la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne, la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne, Vinovalie Cave de Fronton et les agriculteurs observateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

LISTE DES MESURES ALTERNATIVES ET PROPHYLACTIQUES EN VITICULTURE

Cette liste n'est pas exhaustive. Le choix du matériel végétal peut être un élément à prendre en considération pour limiter la vigueur de la vigne. Mais il ne figure pas dans cette liste car celle-ci se veut applicable à tous les objectifs de rendement.

Bio-agresseurs	Techniques alternatives et prophylaxie	Objectifs
Mildiou	Drainage du sol	Limiter les flaques réduit les possibilités de formation de foyers primaires
	Enherbement, travail du sol, épamprage	Diminuer le développement d'organes verts à proximité du sol
	Travail du sol (avant risque mildiou élevé)	Détruire les plantules issues des semis de pépins
	Ebourgeonnage, effeuillage	Limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation des grappes
Oïdium	Ebourgeonnage, effeuillage	Favoriser l'insolation et l'aération des grappes car l'oïdium est sensible aux UV
	Maîtrise de la fertilisation azotée et enherbement	Réduire la vigueur
Black Rot	Destruction des bois de taille élimination des vieux bois et des baies momifiées	Limiter la source d'inoculum
	Ebourgeonnage, effeuillage	Limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation du feuillage
Pourriture grise et acide	Drainage du sol	Limiter les « mouillères »
	Maîtrise de la fertilisation azotée, enherbement	Réduire la vigueur
	Ebourgeonnage, effeuillage	Limiter les entassement de végétation et aérer les grappes pour réduire les durées d'humectation
	Maîtrise des vers de grappes et de l'oïdium	Limiter les risques de porte d'entrée pour le champignon
ESCA/BDA / Eutypiose	Taille le plus possible respectueuse des circuits de sève	Diminuer l'impact des maladies du bois
	Absence de coupe rase sur les têtes de souches	Éviter de créer de trop grandes plaies de taille offrant des portes d'entrée aux champignons
	Taille au plus près du débourrement (Eutypiose)	Se protéger des contaminations
Court-noué	Dévitisation des ceps avant arrachage	Compléter la lutte en privant les nématodes de nourriture avant l'enkystement hivernal
	Repos du sol entre deux plantations (durée de 5 ans minimum fortement conseillée)	Limiter la recontamination par le virus court-noué
Pourridié	Drainage du sol	Limiter le développement du pourridié
Cicadelles vertes	Poudrages d'argiles calcinées	Créer une barrière physique empêchant la reconnaissance du végétal par l'insecte
Cicadelle vectrice de la flavescence dorée	Destruction des ceps atteints de jaunisse, des repousses de porte-greffes et des vignes abandonnées et ensauvagées	Compléments indispensables à la lutte contre la flavescence dorée
	Epamprage soigné avant intervention phytosanitaire obligatoire	Limiter les réservoirs de populations dans les pampres qui resteraient à l'abri des traitements
Tordeuses	Confusion sexuelle	Empêcher la reproduction des papillons et donc les perforations occasionnées par les larves
Acariens/ Thrips	Préservation des populations d'auxiliaires ou lâchers inoculatifs de phytoséides (Ex : typhlodromes)	Maintenir une régulation des ravageurs par leurs prédateurs naturels
Metcalfa pruinosa	Lâchers de <i>Neodryinus typhlocybae</i> (prédateur de <i>Metcalfa pruinosa</i>)	Installer une population suffisamment importante de prédateurs

Document rédigé en collaboration avec les partenaires du réseau SBT membres des comités de validation : les Chambres d'Agriculture de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Gers, du Lot, du Tarn et du Tarn-et Garonne, la Cave de Valady, SODEPAC, le Syndicat AOC Cahors, Vinotalie (Côtes d'Olt, Fronton et Rabastens).

