



A retenir

PHENOLOGIE	Les stades sont hétérogènes et en avance sur l'année dernière.
BLACK-ROT	La période de sensibilité est en cours. Surveillez le risque de pluie et restez vigilants sur vos parcelles à historiques.
VERS DE LA GRAPPE	Début de vol sur certains secteurs. Relevez les pièges. La mise en œuvre de la confusion doit être effective sur le vignoble.
MILDIU	La maturité des œufs n'est pas atteinte.

Annexes : Liste des mesures alternatives et prophylactiques en viticulture

Liens vers des documents disponibles au téléchargement :

- [Note technique commune « Gestion de la résistance 2020 - Maladies de la vigne »](#)
- [Liste des produits de biocontrôle](#)

DISPOSITIF D'OBSERVATION 2020

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 Fronton, 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, Chambre d'agriculture du Tarn Animation du réseau régional, rédaction et publication des BSV		Référents vignoble / Représentants Coop et Négoce : Fronton : C. Maza (CA31) / M. Müller/ J. Hemmi (Vinovalie) Brulhois, St Sardos, Coteaux du Quercy : M. Crouzet (CA82) 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 du plan Ecophyto pilotée par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

METEO

• Faits marquants de la période écoulée-















Vignoble de Fronton : Comme prévu, une vague hivernale a touché le vignoble. Quelques dégâts légers de gel sont à déplorer à l'Ouest du vignoble : il s'agit de feuilles « grillées ».

Vignoble du Brulhois : le 26 mars dernier, un îlot d'environ 8 ha a été très fortement impacté par le gel (90% des bourgeons sortis sont touchés). Pour le moment, seuls quelques bourgeons redémarrent. Non loin, d'autres parcelles ont été touchées mais dans une moindre mesure.

Coteaux du Quercy : quelques feuilles « grillées » par le gel ont été observées.

• Prévision pour la semaine du 8 au 14 avril

La semaine s'annonce relativement sèche et printanière, aucune pluie significative n'est prévue avant la semaine prochaine. Quelques millimètres semblent annoncés pour dimanche ou lundi.






		Mer 8	Jeu 9	Vend 10	Sam 11	Dim 12	Lun 13	Mar 14
31	Temp.	10-21	9-22	10-21	9-21	9-19	8-18	8-19
	Tendances							
82	Temp.	9-23	8-24	9-22	9-21	9-19	8-18	8-19
	Tendances							

STADES PHENOLOGIQUES

Vignoble du Brulhois : D'une façon générale, la sortie est assez hétérogène à l'intérieur des parcelles. Les bourgeons les plus avancés sont au stade « 2 à 3 feuilles étalées » sur le bout des baguettes, sinon le stade majoritaire est « pointe verte ». Les cépages les plus avancés sont le Muscat et le Merlot : stade « sortie des feuilles » à « 2 feuilles étalées ». Les Cabernets sont au stade « pointe verte ». Les parcelles les plus tardives (Tannat) sont encore au stade « bourgeon dans le coton ».

Vignoble de Fronton : les stades sont hétérogènes entre les secteurs (le nord est plus en avance) mais aussi au sein d'une même parcelle. L'année semble précoce.

Cépages	Stades moyens (Eichhorn et Lorenz)
Vignoble de Fronton	
Négrette	5-7
Cabernet franc	8
Syrah	5-7
Gamay	7-10

STADE	Eichhorn et Lorenz	BBCH	
Bourgeon dans le coton	3	05	
Pointe verte	5	07	
Eclatement bourgeon	6	09	
1 feuille étalée	7	11	
1-2 feuilles étalées	8	12	
2-3 feuilles étalées	9	13	
3-4 feuilles étalées	10	14	
4-5 feuilles étalées	11	15	
5-6 feuilles étalées - grappes visibles	12	16 et/ou 53	

Rappel des stades

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 ».

• Situation dans les parcelles

La phase de sensibilité est en cours sur la majorité des cépages. Les symptômes d'excoriose sur bois d'un an sont rares.

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 sont déterminantes : **aucune pluie n'étant prévue dans les prochains jours, le risque de contamination est quasi-nul.**

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



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 débourrement, sous forme de taches brun-noir parfois d'aspect liégeux à la hauteur des premiers entre-nœuds.



Excoriose : Symptômes sur bois et rameaux - Photos CA 81

à gauche : Chancre d'excoriose sur bois d'un an - à droite : Lésion sur jeune rameau

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 et températures supérieures à 9°C), les contaminations peuvent être précoces 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 2019, la présence de grappes momifiées constitue un inoculum pour de nouvelles contaminations. Ces grappes momifiées sont souvent présentes sur les vignes conduites en taille rase.

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

Dans les situations ayant subi de fortes attaques les années antérieures, et en présence, notamment, de baies momifiées, il pourrait être nécessaire d'anticiper la période de risque (plus précoce que la période de risque « classique » du mildiou).

Il est donc nécessaire :

- d'identifier les parcelles à risque,
- de suivre l'évolution de leur végétation
- d'anticiper toute pluie pouvant, potentiellement, engendrer une contamination.



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 chancres 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 fortes pluies.

Cette semaine, aucune pluie significative n'est prévue.

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.

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 extérieures. 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 2020 des lots de feuilles : Lot, Gers, Tarn-et-Garonne (Moissac), Haute-Garonne (Fronton), Tarn (Lisle/Tarn).

• Modélisation (Potentiel Système - IFV)

Les tous premiers œufs ne devraient pas être mûrs avant le 16 avril.

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

+ la végétation est réceptive (stade sensible dès l'éclatement du bourgeon)	OUI
+ les œufs de mildiou ont atteint un stade de maturité suffisant	NON
+ les conditions climatiques permettent de générer des projections de spores, généralement sur la végétation au bas des souches (T° moyenne $> 11^{\circ}\text{C}$ et pluviométrie suffisante)	NON (pas de pluie prévue)

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

Mesures prophylactiques : l'épamprage permet de diminuer le développement d'organes vert à proximité du sol qui seraient autant de support pour des contaminations primaires.

OÏDIUM *(Uncinula 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 3 à 4 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.

La période de sensibilité (stade 2-3 feuilles étalées) est imminente pour les parcelles à haut risque : cépages sensibles et fortes attaques les années précédentes

Pour les parcelles « normales » : aucun risque à ce jour.

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Liste des produits de bio-contrôle : <https://ecophytopic.fr/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

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.

• Situation au vignoble

Début de vol enregistré sur le secteur d'Orgueil.

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 confusion doit maintenant être mise en place.**



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 plus 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.

ÉRINOSE *(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 au vignoble

Les premiers symptômes ont été observés sur une parcelle de Gamay.



Symptômes précoces d'érinose – Photo CA 81



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 hivernent dans les écailles des bourgeons et colonisent très tôt les jeunes feuilles pour se nourrir et pondre. Très rapidement après le débournement 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.

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

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Liste des produits de bio-contrôle : <https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

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.

On observe 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.

• Situation dans les parcelles

Actuellement, aucun symptôme n'est recensé.

Évaluation du risque : Surveillez particulièrement les jeunes plantations. Les conditions de pousse active sont peu favorables à l'expression des dégâts du ravageur.

Prochain BSV, le mercredi 15 avril 2020

En attendant, prenez soin de vous et de vos proches.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (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, Vinovallée Cave de Fronton, Qualisol 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	Dévitalisation 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
	Épamprage 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