



# Vigne

**N°14**  
**25/06/2019**



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NOUVELLE-AQUITAINE

### Animateur filière

Marie-Hélène MARTIGNE  
Chambre d'agriculture  
de Gironde

[mh.martigne@girond.chambagri.fr](mailto:mh.martigne@girond.chambagri.fr)

### Suppléance :

François BALLOUHEY  
Chambre d'agriculture  
de Dordogne

[Francois.ballouhey@dordogne.chambagri.fr](mailto:Francois.ballouhey@dordogne.chambagri.fr)

### Directeur de publication

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto:accueil@na.chambagri.fr)

### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs  
87000 LIMOGES

Supervision site de Bordeaux

Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Nouvelle-Aquitaine Vigne /  
Edition Nord Aquitaine  
N°14 du 25/06/19 »



Edition **Nord Aquitaine**  
(Départements 24/33/47)

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF  
[draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

## Ce qu'il faut retenir

### Phénologie

- Stade moyen entre « **J30 – Grain de plomb** » et « **K31-Grain de pois** ».

### Prévisions météorologiques

- **Temps caniculaire annoncé jusqu'à vendredi.**  
**Limiter toute intervention pendant les périodes les plus chaudes de la journée.**

### Mildiou/Black rot

- **Risque moyen à fort : aucune contamination en absence de pluies.**

### Oïdium

- **Stade très sensible et conditions favorables (temps couvert, lourd et orageux) en particulier parcelle à historique et/ou avec présence de symptômes sur grappe.**

### Vers de la grappe

**Début du 1<sup>er</sup> vol sur certains secteurs.**

### Cicadelles de Flavescence dorée

**2<sup>ème</sup> Traitement obligatoire avant la fin de semaine.**

**Consultez l'ensemble des communes concernées [ICI](#)**

### Résistances aux produits de protection des plantes

**En cas de suspicion, des prélèvements sont possibles, analyse gratuite.**

Le bulletin de cette semaine est réalisé à partir des données d'observations du réseau de parcelles, complétées par des données « tour de plaine ».

La qualité des données du BSV dépend, en grande partie, de la qualité et de la taille du réseau d'observations du vignoble Aquitain. Participez, vous aussi, tout au long de la saison à l'amélioration du réseau d'observations du BSV en multipliant vos signalements (maladies, ravageurs, événements climatiques...) sur le site [Web Alerte Vigne](#) ou sur l'[application smartphone Web Alerte Vigne](#)

## Données météorologiques de la semaine passée

### • Températures

Cette semaine, les températures sont remontées pour atteindre les normales de saison. En effet, la température moyenne observée en nord Aquitaine a gagné 5°C par rapport à la semaine précédente, soit 20°C (entre 19,1°C à Villefranche de Lonchat (24) et 21,1°C à Sauternes (33)). Les températures moyennes minimales les plus basses ont été enregistrées à Cestas (33), 13,2°C (14,2°C en moyenne sur le nord Aquitaine), et les températures moyennes maximales les plus élevées ont été enregistrées à Cestas (33), 27,6 °C (26,3°C en moyenne sur le nord Aquitaine).

### • Pluviométries

La semaine passée a été encore arrosée. Le cumul moyen enregistré est de 11,4 mm. Le plus fort cumul a été enregistré à Parempuyre (33), 28 mm.

## Etat général du vignoble

### • Stades phénologiques

Avec cette remontée de températures, la pousse de la vigne a été active. En moyenne, la vigne a gagné 20 cm (15 à 30 cm) et 3 feuilles. En parallèle, les grappes ont elles aussi bien évolué. En effet, le stade grain de pois s'approche. En moyenne, la vigne se trouve entre le stade « J30-Grain de plomb » et le stade « K31-Grain de pois ».

Toutefois, nous observons, sur des parcelles isolées et abritées, et sur secteurs plus précoces un stade plus avancé « K31-Grain de pois ».



J25-80% Floraison



J27- Nouaison



J30- Grain de Plomb



K31- Grain de Pois

Parcelles tardives (ou taillées tardivement), secteurs tardifs  
Parcelles gelées le 13/04

Majorité des parcelles

Parcelles isolées, secteurs très précoces

En revanche, suite aux conditions difficiles (froid et pluvieux) qui ont ralenti et perturbé le bon déroulement de la floraison, des phénomènes de coulure et de millerandage sont de plus en plus observés.

**Concernant les parcelles gelées le 13/04 et/ou le 5-6/05**, le stade des inflorescences reste toujours très hétérogène au sein des parcelles : de H17 - Boutons floraux séparés à J27- Nouaison.

### • Grêle du 19/06

Localement, des dégâts de grêles nous ont été signalés sur les secteurs du centre Blayais, centre Médoc, de l'entre-deux-mers (proche de l'agglomération de Bordeaux) et Fronsadais (Nord-Est). Les dégâts peuvent aller de 5 % à 50 %.

# Maladies fongiques

## • Mildiou

### Rappel des éléments de biologie

Les conditions nécessaires pour les contaminations de mildiou sont les suivantes :

- Températures moyennes supérieures à 11°C,
- Pluviométrie suffisante.

### **Méthodes alternatives :**

- Éliminez les pampres qui sont plus particulièrement sensibles aux contaminations primaires de par leur proximité avec le sol (surtout en début de saison).
- Limiter la vigueur des vignes au potentiel de récolte nécessaire et suffisant aux objectifs de production.
- Réduire l'humidité des parcelles (enherbement maîtrisé, gérer les couverts semés, drainage, combler les mouillères...).

### Modélisation (source IFV)

Les simulations sont établies à partir d'hypothèses météorologiques avec des hauteurs moyennes de pluie suivantes :

- H1 et H2 (la plus probable) : 0 mm
- H3 : 0.2 mm et 0.2 mm soit 0.4 mm.

Les températures seront en hausse pour ces trois prochains jours. Les minimales de 18°C atteindront 22°C et les maximales de 32°C aujourd'hui atteindront 39°C.

*Les deux hypothèses météorologiques H1 et H3 n'ont que 10% de chance d'être dépassées et constituent une limite à la zone d'incertitude due à la prévision météorologique.*

Situation de J-7 à J	Simulation de J à J+3
<p>Le modèle a relevé une diminution de l'EPI sur les secteurs Sud et Est de la Gironde (Graves-Sauternais, Est Entre Deux Mers et Bergeracois), une stabilité de cet indice dans le Lot-et-Garonne et une hausse sur le reste du territoire. Ces résultats se traduisent par une baisse progressive du niveau de risque potentiel dans le premier cas et un maintien à un niveau fort à très fort dans les deux autres situations.</p> <p>Le modèle a enregistré de nouvelles contaminations épidémiques suite aux pluies de la semaine passée. La FTA progresse de +10 points en moyenne sauf sur la moitié Nord du Médoc (+4 points). Malgré les détections récentes de symptômes et le nombre croissant de parcelles atteintes, la situation sanitaire des témoins non traités du réseau montre une surévaluation faite par le modèle de la FTA.</p>	<p>Cette semaine, l'absence de pluie va contribuer à faire baisser les valeurs de l'EPI partout. Le Sud du vignoble ayant amorcé plus précocement cette diminution, le niveau de risque potentiel changera plus rapidement qu'au Nord. Quelle que soit l'hypothèse envisagée, cette tendance n'est pas modifiée.</p> <p>Le modèle n'indique aucune nouvelle contamination quelles que soient la prévision météorologique H1, H2 et H3.</p>

### Observation :

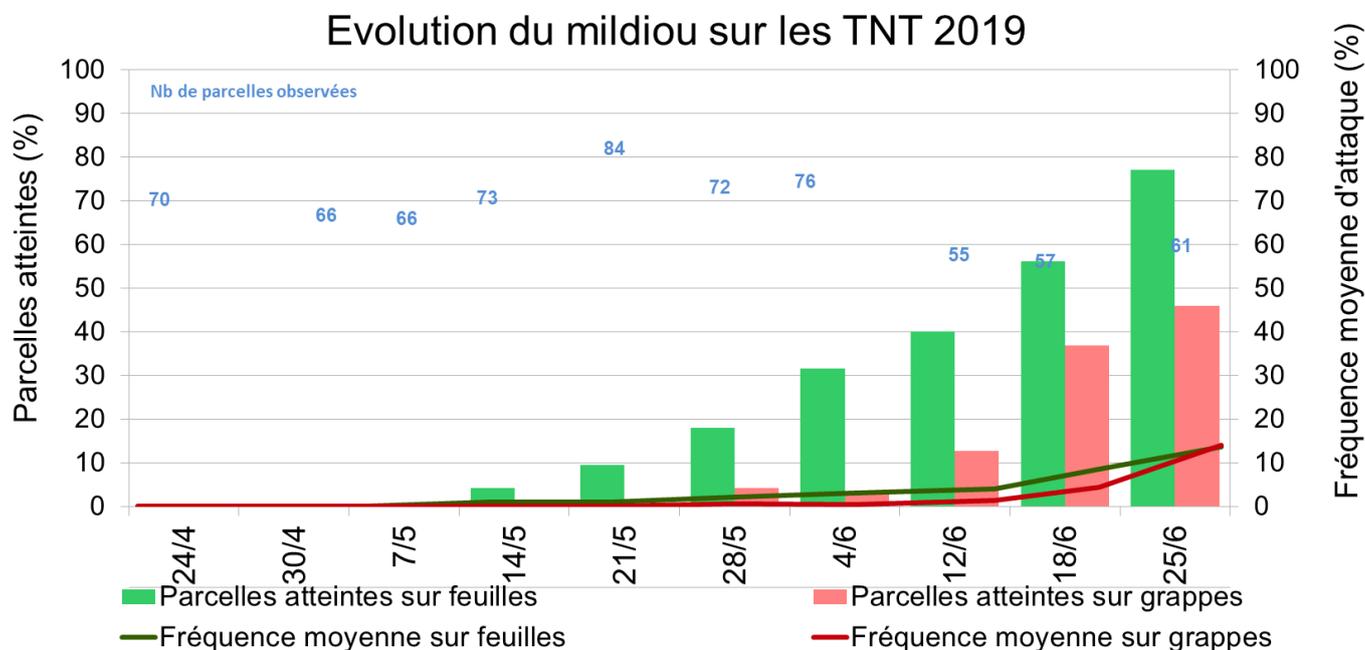
**De nouvelles sorties de symptômes ont été signalées cette semaine à la fois sur feuille et sur grappe et particulièrement sur notre réseau de Témoin non traités.**

- ✓ Concernant **notre réseau** observé à ce jour :
  - sur notre réseau de **Témoin non traité (TNT)** observé cette semaine, nous notons une évolution notoire. En effet, il y a, à ce jour, environ 75 % des TNT qui sont touchés sur feuille (tous secteurs confondus) et 40 % sur grappes (généralisation des TNT concernés hormis sur les secteurs Blayais-Bourgeois et Graves-sauternais pour le moment).
  -

De plus, nous constatons une légère augmentation des symptômes **sur feuille** liée, cette fois-ci, aux pluies du 11 et 12/06. La fréquence moyenne de feuilles touchées est de 13 % alors que l'intensité d'attaque moyenne reste toujours faible (< 2 %).

**Sur grappe**, nous observons également une progression des symptômes plus importante qui serait en partie liée aux pluies du 4 au 6/06. En moyenne, la fréquence de grappes touchées est de 14 % et l'intensité d'attaque est de 5 %.

☞ A noter que des **symptômes plus virulents** sur feuille et sur grappe ont été observés sur certains TNT situés sur les secteurs du Libournais et du Lot-et-Graronne, avec jusqu'à 71 % des feuilles touchées (Intensité d'attaque : 15 %) et 64 % des grappes touchées (Intensité d'attaque : 36 %).



- sur **nos parcelles de référence** traitées, il n'y a pas eu d'évolution de symptômes à la fois sur feuilles et sur grappes. La fréquence moyenne de feuilles touchées reste toujours très faible (2 %), de même que l'intensité d'attaque (< 0,5 %). Sur grappe, la fréquence moyenne et l'intensité d'attaque sont également très faibles : respectivement 2 % et < 1 %.

✓ **Hors réseau BSV**, de nouveaux symptômes sur feuilles sporulants à peu sporulants continuent à nous être signalés sur parcelles traitées, ainsi que du Rot gris sur grappes ou portions de grappes. Ces dégâts sont très limités et localisés, mais peuvent être parfois assez conséquents.

☛ **Nous vous invitons à contrôler vos parcelles pour évaluer l'état sanitaire de votre vignoble.**

**Vous pouvez nous retourner vos observations via le site [Web Alerte Vigne](#) ou l'application smartphone [Web Alerte Vigne](#)**

📖 **Consultez la fiche « [mildiou](#) » du Guide de l'Observateur**

### **Evaluation du risque 2019 :**

Des symptômes (feuille et grappe) sont à nouveau observés cette semaine en particulier sur TNT et toujours plus limités sur vignes traitées pour le moment.

**Le retour des températures plus estivales permettent l'extériorisation des symptômes sur feuilles et grappes, parfois latents, suite aux différentes pluies contaminatrices enregistrées à partir du 4/06 jusqu'au 21/06.**

☞ **Vérifier l'état sanitaire de votre vignoble en particulier sur grappe pour évaluer le niveau de pression.**

**Rappelons que les grappes sont sensibles jusqu'à fin fermeture de la grappe complète.**

**Selon le modèle, le risque tend vers un niveau moyen à très fort selon les secteurs. Aucune contamination n'est prévue car une période de beau temps est annoncée toute la semaine, avec des températures caniculaires jusqu'à vendredi.**

**Surveillez l'évolution de la météo sur votre secteur pour un éventuel orage.**

#### • Parcelle saine :



**Pas de contamination en absence de pluie**



**Risque favorable aux contaminations en cas de risque d'orages annoncés**

#### • Parcelles criblées par symptômes sur feuilles et/ou sur grappes :



**Risque très favorable aux repiquages dû à l'hygrométrie ambiante et aux rosées matinales et aux contaminations épidémiques sous toutes pluies à venir**



**Feuille criblées par des taches de Mildiou et Rot gris/Rot brun sur grappe sur TNT**

© M. ROUSSET- CA33 et A. KEREBEL-FREDON AQUITAINE

## • Black-rot

Rappel des éléments de biologie (Cf. BSV du 14/05/19).

Le black-rot a besoin de pluies fréquentes et durables et de températures comprises entre 9°C et au maximum 32°C, son optimum se situant autour de 26°C.

### Facteurs favorisants :

- Présence de baies contaminées momifiées (grappillons non récoltés, restés accrochés au palissage, ou tombés sur le sol) sur la parcelle. Proximité d'une parcelle abandonnée et contaminée.
- Humidité stagnante sur les parcelles.

Fiche pratique en ligne : INRA

### **Méthodes alternatives :**

- Éliminez les baies momifiées (grappillons non récoltés, restés accrochés au palissage) lors de la taille ou du pliage.
- Réduire l'humidité des parcelles (enherbement maîtrisé, drainage, combler les mouillères...).

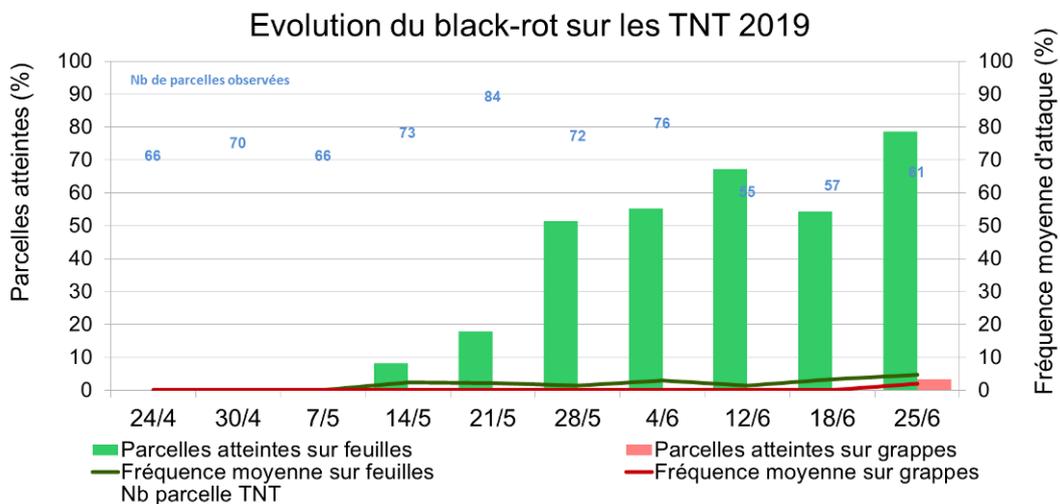
### Modélisation (source IFV)

Situation de J-7 à J	Simulation de J à J+3
Le niveau risque potentiel est resté quasiment inchangé depuis lundi dernier.  Comme annoncée la semaine dernière, la progression de la FTA est très faible +0.2 point.	Le risque potentiel va s'aggraver sur le Médoc, Le Bourgeais Blayais, le Libournais et l'Ouest Entre Deux Mers et se renforcer à son niveau maximum sur le reste du territoire. Pour les trois hypothèses météorologiques, cette évolution sera identique.  D'ici à lundi prochain, le modèle n'annonce pas de contamination quel que soit le scénario météorologique envisagé.

**FTA : Fréquence Théorique d'Attaque**

### Observation :

✓ **Quelques nouvelles taches** nous ont été signalées cette semaine en particulier **sur nos Témoins Non Traités**. En effet, nous constatons une augmentation de 10 % des TNT touchés sur feuilles (Cf. graphique ci-dessous). Les symptômes sur feuille restent toujours très faibles (Fréquence moyenne : 4 % et intensité d'attaque moyenne : < 0,5 %).



Toutefois de nouveaux **symptômes sous forme coup de fusil** ont été détectés sur un témoin non traités situé dans le médoc.

A noter que les **premiers symptômes sur grappes** ont également été observés sur ce même TNT (secteur Médoc). Ils restent très limités à quelques baies (Cf. photo ci-dessous).

Il n'y a pas d'évolution des symptômes sur notre réseau de **parcelles de référence traitées**.

- ✓ **Hors réseau BSV**, très peu de nouveaux symptômes nous été signalés sur feuilles.



**Black rot sur baies à différents stades**  
© A. KEREBEL- FREDON AQUITAINE

☛ Nous vous invitons à contrôler vos parcelles pour évaluer l'état sanitaire de votre vignoble.

Vous pouvez nous retourner vos observations via le site [Web Alerte Vigne](#) ou l'[application smartphone Web Alerte Vigne](#)

📖 Consultez la fiche « [black rot](#) » du Guide de l'Observateur

#### **Evaluation du risque 2019 :**

Cette semaine, les premiers symptômes sur grappes sont observés. Rappelons que les grappes sont sensibles **jusqu'à la fermeture de la grappe.**

#### **Situation globale**



**Pas de contamination en absence de pluies**



**Risque favorable aux contaminations en cas d'orage**

## • Oïdium

Rappel des éléments de biologie (Cf. BSV du 14/05/19)

Ce champignon ne nécessite pas d'eau liquide pour germer et se développer, cependant il requiert une hygrométrie élevée et une faible luminosité. Les pluies fines sont favorables à l'oïdium tandis que les pluies fortes les lessivent. Les spores germent en conditions naturelles à des températures comprises entre 4°C et 35-40°C, avec un optimum de l'ordre de 25 à 30°C avec une humidité relative comprise entre 40 % et 100 %.

Fiche pratique en ligne : INRA

#### **Facteurs favorisants :**

Vigne vigoureuse, entassement de végétation et forte épaisseur de rognage.

#### **Méthodes alternatives :**

- Limitez la vigueur des vignes,
- Privilégiez les conduites favorisant l'aération de la vigne : palissage soigné, bonne répartition des grappes.
- Soignez les relevages.

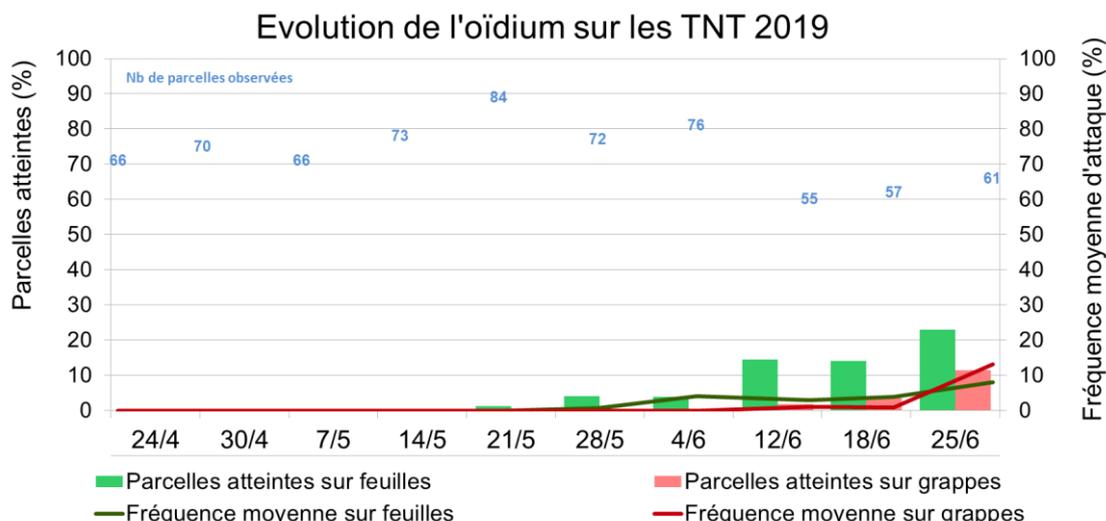
Situation de J-7 à J	Simulation de J à J+3
<p>Le modèle a indiqué une aggravation du niveau de risque potentiel pour le Buzet, les Graves-Sauternais, l'Est Entre Deux Mers et le Bergeracois. Le reste du Lot et Garonne, le Médoc, le Bourgeais-Blayais et le Libournais ont bénéficié d'une stabilité du risque qui est resté très faible.</p> <p>Selon le modèle, une progression de la FTA de +6 points s'est opérée au cours de la semaine passée. Le libournais et les Graves-Sauternais ont connu les progressions les plus fortes +9 à +16 points. Excepté le Bergeracois (+1.5 points), les autres secteurs ont vu leur FTA augmenter de 5 à 7 points. En confrontant les résultats du modèle à ceux du réseau de témoins non traités, une surévaluation des dégâts estimés semble maintenant également évidente.</p>	<p>L'augmentation du niveau de risque sera générale. Le démarrage plus tardif de la moitié nord du vignoble ne permettra pas forcément à cette zone de connaître une baisse du niveau de risque. A l'inverse, au sud, il passera à un niveau fort en fin de cette semaine. Le Lot et Garonne verra le niveau de risque potentiel progresser lentement sauf sur le secteur de Buzet qui s'aggravera rapidement.</p> <p>Cette semaine, aucune contamination n'est prévue quel que soit le scénario météorologique choisi.</p>

**FTA : Fréquence Théorique d'Attaque**

**Observation :**

✓ Sur notre réseau BSV, nous constatons **une évolution des symptômes sur les Témoins non traités**. 20 % des TNT sont touchés sur feuilles et 10 % sur grappes. Sur ces TNT concernés (situés principalement sur les vignoble du Lot-et-Garonne et Girondin : secteurs Entre-deux-mers, Libournais et Médoc), les symptômes ont progressé de manière significative sur feuilles et sur grappes :

- 8 % des feuilles sont touchés en moyenne par un tache ;
- 13 % des grappes sont touchés avec une intensité d'attaque moyenne de 3 %.



Egalement, Les **premiers symptômes sur grappes** ont été observés sur **une parcelle de référence** traitée située dans le Lot-et-Garonne : 5 % des grappes avec 1 baie oïdiée.

- ✓ **Hors réseau BSV**, des premiers symptômes sur grappes sont également signalés de manière très localisée.



**Baie oïdiée** © E. REBER – CA33

### Evaluation du risque 2019 :

Les conditions climatiques (**couvert, brume matinale, chaleur lourde et/ou orageuse, pluies faibles**) restent très favorables au développement du champignon en particulier sur les parcelles présentant des symptômes et/ou à historique. **Toutefois, les fortes chaleurs annoncées sur les 3 prochains jours à venir freineront son développement.**

**Les grappes se trouvent encore à une période très sensible (jusqu'à fermeture de la grappe).**

Situation globale :



## Ravageurs

### • Cicadelles de la Flavescence dorée

#### Observations

Des larves de *Scaphoïdeus titanus* sont toujours observées ponctuellement, avec des stades larvaires de type L5 qui commencent à émerger.

Les premiers symptômes de Flavescence Dorée ont également été observés de façon très précoce (source Fredon Aquitaine).



© D. Vergnes – Fredon Aquitaine

#### Traitements obligatoires

**Avant toute intervention, pensez à soigner les épamprages et à arracher vos rejets de porte-greffe sans oublier les bords de parcelles.**

Consultez [l'arrêté Flavescence dorée 2019](#) pour connaître les communes classées ainsi que les [dates de traitements prévues en 2019](#).

☛ **Rapprochez-vous de votre GDON pour plus de renseignements.**

### • Cicadelles vertes

Des nouvelles jeunes larves nous ont été signalées aux vignobles. La population reste faible. Toutefois, certaines parcelles du réseau BSV en Dordogne ont enregistré des niveaux très élevés (43 et 118 larves de cicadelles pour 100 feuilles). La présence d'adultes sur les feuilles est également rapportée de manière régulière. Les symptômes de grillures commencent à s'extérioriser de manière générale sur le vignoble, mais restant faible en intensité.

## • Vers de la grappe

Les réseaux de piégeage sexuel sont mis en place sur le nord Aquitaine. Les relevés de pièges permettent de suivre la dynamique du vol des tordeuses. Ceci nous indiquera les périodes pour aller réaliser les observations sur le terrain (pontes, dégâts) qui permettront d'estimer le niveau pression de ce ravageur.



© INRA



© CTIFL



© A. KEREBEL-FREDON AQUITAINE



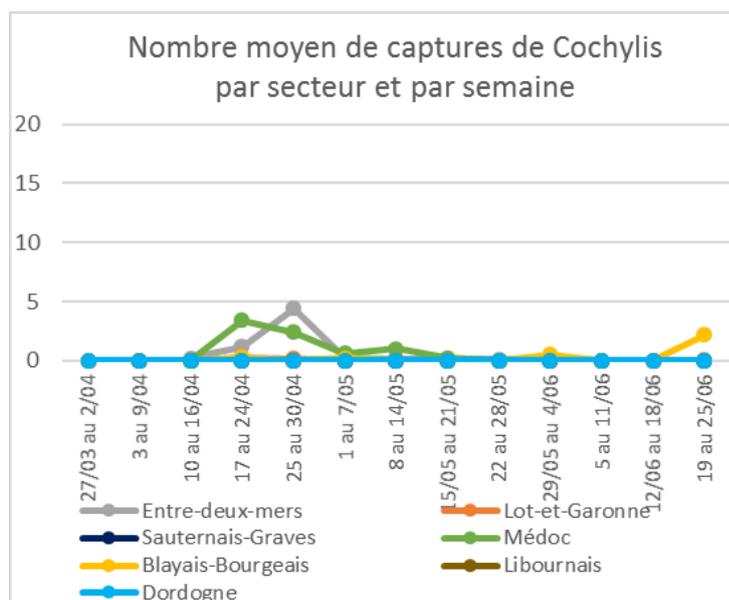
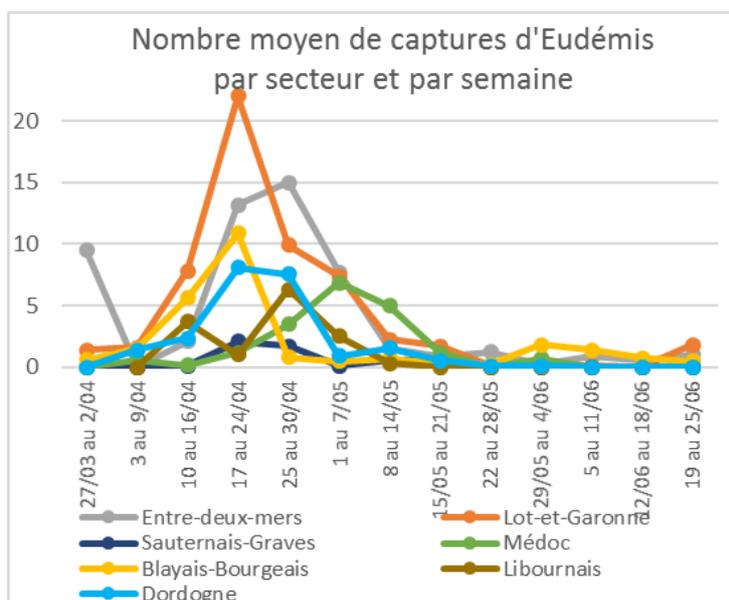
© INRA

[Eudémis : Fiche pratique INRA](#) [Eulia : Fiche pratique en ligne](#)

[Cnephasia sp](#)

[Cochylys : Fiche pratique INRA](#)

### Graphiques réalisés par A. KEREBEL – FREDON AQUITAINE



**Eudémis** : un début de vol de seconde génération est observé sur plusieurs secteurs (Graves, Blayais-Bourgeois, Marmandais, Entre-Deux-Mers). Globalement le nombre moyen de captures par piège reste très faible : < 1 papillon par piège. Hors réseau BSV, le GDON du libournais a également enregistré ses premières captures de papillons.

En Dordogne, un papillon a été relevé dans un piège alimentaire.

**Cochylys** : un piège a capturé jusque 15 cochylys dans le Blayais-Bourgeois. Mis à part une autre parcelle où un papillon a été observé (Entre-Deux-Mers), le nombre de captures reste nul ailleurs.

📖 Consultez la fiche « [tordeuses](#) » du Guide de l'Observateur.

# Résistances aux produits de protection des plantes



« Les couples « Mildiou - QioI, QiI ou fluopicolide » et « Erigéron - inhibiteur ALS » sont exposés à un **risque de résistance**. Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ces bioagresseurs, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse en laboratoire** (gratuit) : [a.kerebel@fredon-aquitaine.org](mailto:a.kerebel@fredon-aquitaine.org); 07 85 97 72 60.

Méthodes de gestion des résistances :

- **Diversifier** les **pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires)
- Utiliser une **dose adaptée**
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible)
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement et d'une année à l'autre)
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (Mosaïque spatiale)

Le site du **réseau R4P** recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance) : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/> »

## Prochain bulletin : le mardi 2 juillet

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine - Vigne / Edition Nord Aquitaine sont les suivantes :** Adar de Castillon et de Ste Foy, Adar de Coutras, Adar des 2 Rives, Adar Haute Gironde, Adar de Langon, Adar du Médoc, Agrobio Gironde, Agrobio Périgord, Antenne Saint Emilion, BGD Conseils, Cave Sauveterre-Blasimon-Espiet, Cave de Buzet, Cave Louis Vallon, Cave du Marmandais, Cave de Monbazillac, Cave des Vignerons de Tutiac, Caves de Rauzan-Grangeneuve, Cave de Sigoules, CDA24, CDA33, Chrysope eurl, DAconseil, Ets Touzan, Euralis, Fredon Aquitaine, Gdon du Libournais, Grains d'Raisins, Groupe Isidore, IFV, Inovitis, Groupement d'Employeurs du Pays de l'Entre-Deux-Mers, SCA Alliance Aquitaine, Soufflet Vigne, SRA Cadillac, Terres du Sud, Urabl Grézillac, Univitis, Vitivista. Fermes du réseau DEPHY, Viticulteurs.

*Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).*

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