



# Vigne

**N°22**  
**BILAN**  
**22/12/2020**



### Animateur filière

Marie-Hélène MARTIGNE  
Chambre d'agriculture  
de Gironde  
mh.martigne@gironde.chambagri.fr

Suppléance :  
François BALLOUHEY  
Chambre d'agriculture  
de Dordogne  
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

### 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°22 du 22/12/20 »**



**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 !

## Bilan de campagne 2020

Ce bulletin est produit à partir **d'observations hebdomadaires voire ponctuelles** réalisées au cours de l'année 2020 sur les **parcelles du réseau**. S'il **donne** une **tendance de la situation sanitaire régionale**, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à votre parcellaire. **Les observations réalisées sur vos parcelles sont primordiales pour évaluer l'état sanitaire réel de votre vignoble.**

**Note :** pour ce BSV, concernant les graphiques représentant l'évolution des maladies sur les parcelles du réseau, les **Fréquences d'Attaque Moyennes sur feuilles et sur grappes** sont calculées sur les parcelles atteintes par la maladie ou le ravageur.

### Lexique :

- **FAM :** *Fréquence d'Attaque Moyenne* : le rapport entre le nombre d'organes atteints (feuilles, fleurs ou grappes) et le nombre d'organes observés. Calculée sur les parcelles atteintes par la maladie ou le ravageur.

- **IAM :** *Intensité d'Attaque Moyenne* : le rapport entre la surface occupée par la maladie (les symptômes) et la surface de tous les organes observés (le feuillage ou les grappes). Calculée sur les parcelles atteintes par la maladie ou le ravageur.

➤ **Nous tenons à remercier tous nos partenaires qui se sont mobilisés nombreux malgré ce contexte sanitaire exceptionnel pour nous faire remonter les informations de terrain et qui nous ont permis d'enrichir le BSV.**

# Réseau d'observation

- Réseau de parcelles fixes

Pour la campagne 2020, les observations ont été effectuées selon un protocole national harmonisé. Le réseau d'observation est composé de 177 parcelles fixes dont 90 parcelles de référence et 87 parcelles Témoins Non Traités (TNT). Ces parcelles ont été suivies par 71 observateurs appartenant à 43 structures (Cf. encadré en fin de message) issues du conseil, de la coopération, de la distribution, de la formation, de GDON, d'organismes et de viticulteurs.



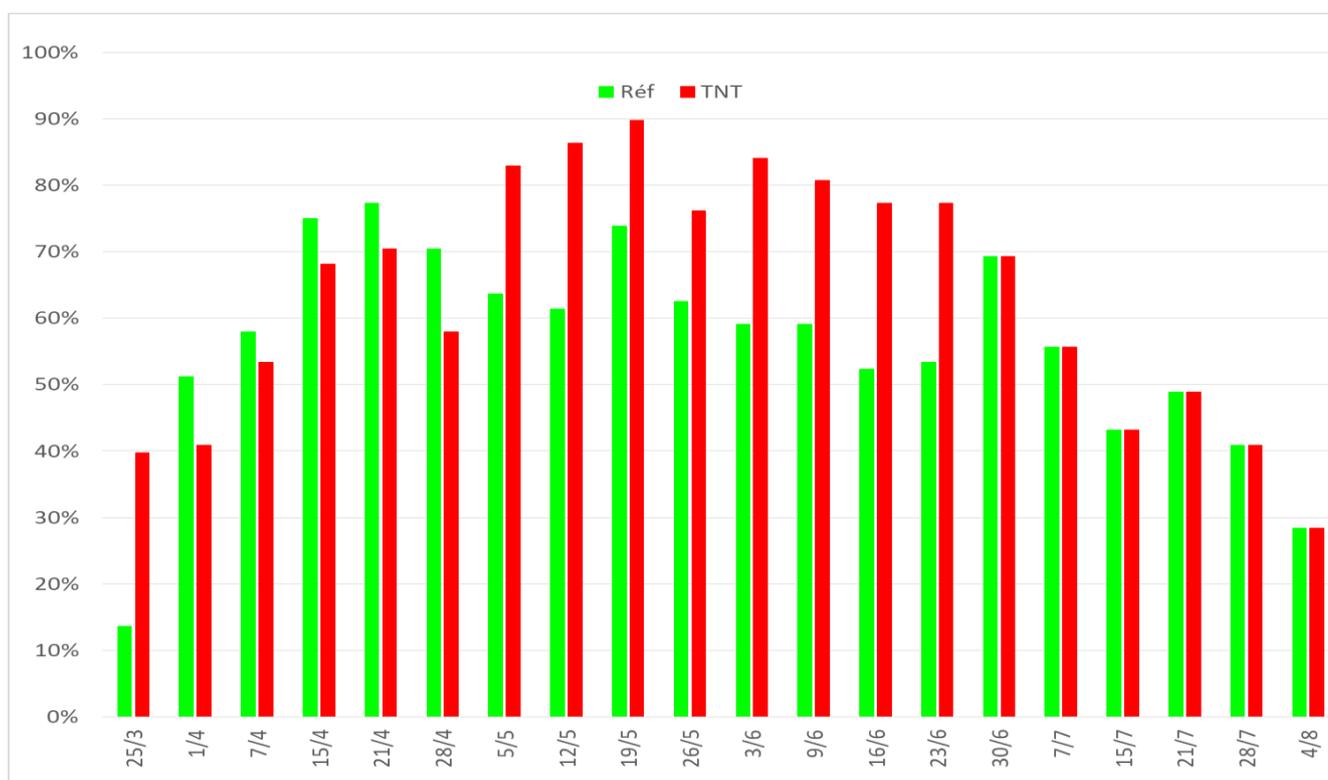
*Cartographie 1 : répartition des parcelles observées sur le Nord Aquitaine*

Nous constatons cette année que le réseau de parcelles observées a légèrement diminué par rapport à 2019.

Pour rappel, les mesures de confinement en début de campagne ont compliqué la réalisation des observations de terrain et perturbé la cadence d'observation hebdomadaire du réseau. Le nombre de suivis partiels ont nettement augmenté cette année par rapport à 2019 (Cf. Graphique suivant).

A noter que lorsque les parcelles TNT sont très attaquées au cours de la saison, elles ne sont plus suivies. Compte-tenu de la destruction précoce de la vendange, un arrêt précoce à partir de début juillet a été observé pour une partie des TNT.

➔ **La remontée des observations est un élément important pour la qualité dans la rédaction du BSV.**

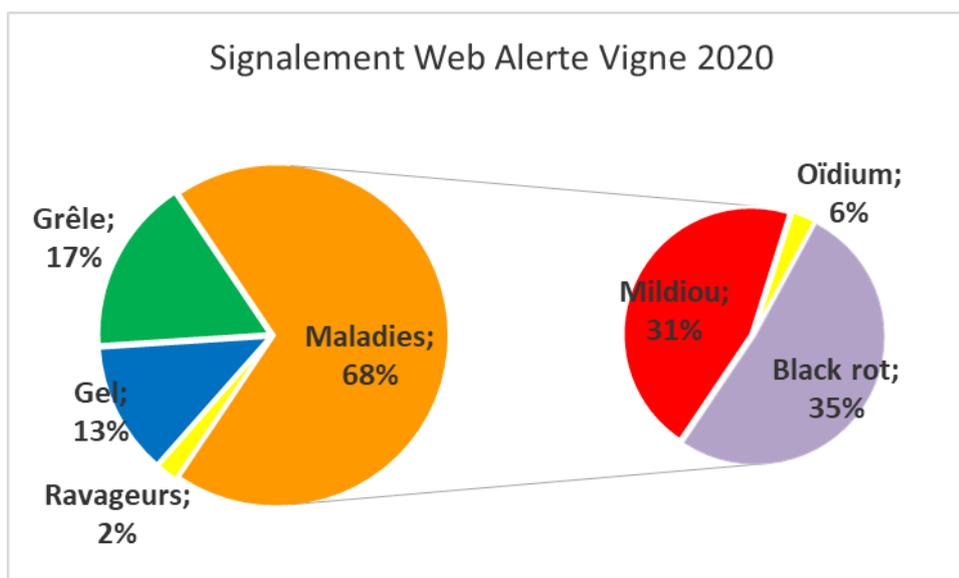


**Graphique 1 : Taux hebdomadaire de suivi des parcelles du réseau Nord-Aquitaine 2020**

• **Réseau de parcelles flottantes**

Le réseau est complété par des signalements de symptômes sur des parcelles dites " flottantes " par mail ou téléphone ou encore à l'aide de l'outil Web Alerte Vigne (WAVE). Le WAVE est accessible à tous depuis le site internet Epicure de l'IFV (<http://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/Saisie/Alertes>) ou sur smartphone (<http://www.webalertevigne.com/>).

Cette année, 48 signalements ont été effectués, principalement en Gironde et Dordogne, majoritairement (68 %) pour les maladies. Ces dernières sont plus axées sur les sorties de symptômes pour le Mildiou et le Black rot :

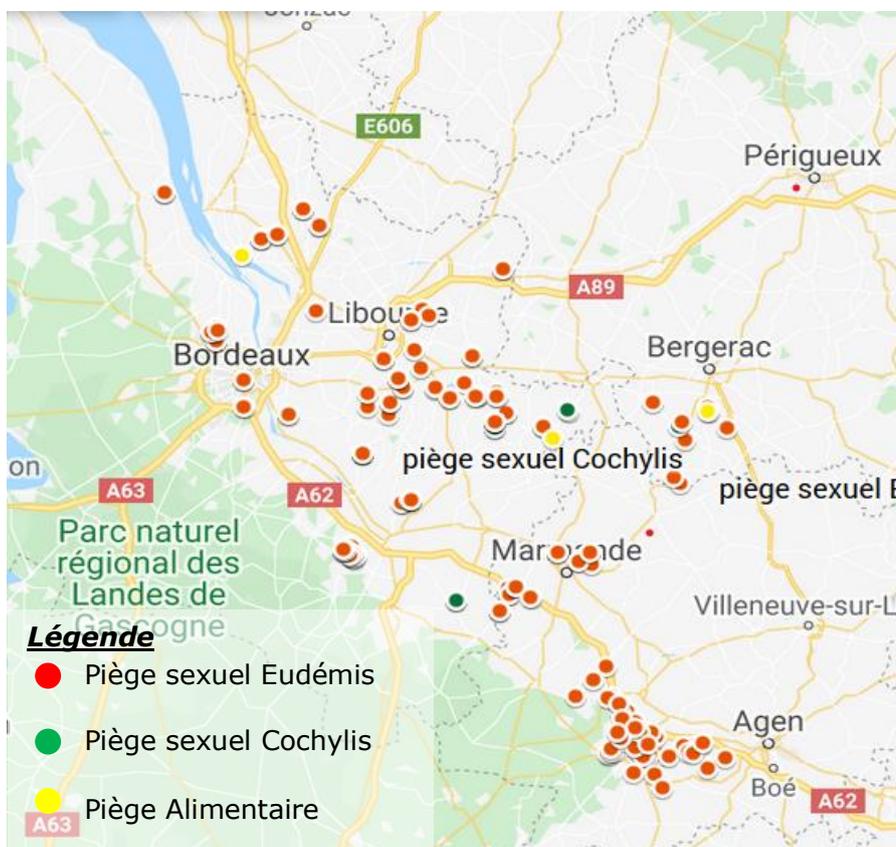


**Graphique 2 : Répartition des signalements sur la Nouvelle-Aquitaine en 2020**

## • Réseau de piégeage

Dans le cadre du BSV, la Fredon Nouvelle-Aquitaine anime un réseau de 179 pièges à phéromones répartis sur l'Aquitaine et relevés 2 à 3 fois par semaine par des viticulteurs ou des techniciens issus d'organismes, du conseil, de la coopération, de la distribution, de la formation, et de GDON.

Selon les secteurs et les problématiques locales, les pièges peuvent capter soit les papillons d'Eudémis soit ceux de Cochylys, ou les 2. **Au total, le réseau compte 137 pièges Eudémis et 42 pour Cochylys.** En parallèle, 7 pièges alimentaires ont été mis en place pour suivre les vols de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> générations d'Eudémis.



**Cartographie 2 : Répartition des pièges sexuels sur le Nord Aquitaine**

Nous pouvons faire la même remarque que le réseau d'observation des parcelles, celui du piégeage a légèrement baissé cette année mais la répartition reste homogène sur la majorité des secteurs.

## Bilan Climatologique

### • Climatologie mensuelle octobre 2019 à septembre 2020 :

*L'étude climatologique est réalisée par une comparaison de la moyenne des relevés pour le millésime 2020 à une normale définie à partir des 14 dernières années précédentes sur les mêmes stations météorologiques.*

✓ **Automne (humide et frais) et Hiver (déficitaire et doux) :** Dans le Nord Aquitaine, l'automne a été très humide (+188 mm) et plutôt frais (-1,5°C) pour la saison par rapport à la normale. Ce temps pluvieux s'est poursuivi au début de l'hiver avec +43 mm en décembre. Durant les mois suivants, les hauteurs cumulées de précipitations ont été déficitaires (-51 mm).

Les températures moyennes ont été particulièrement chaudes (+2°C) par rapport à la moyenne. Anormalement élevées pour la saison, elles ont persisté au cours des mois de janvier et février

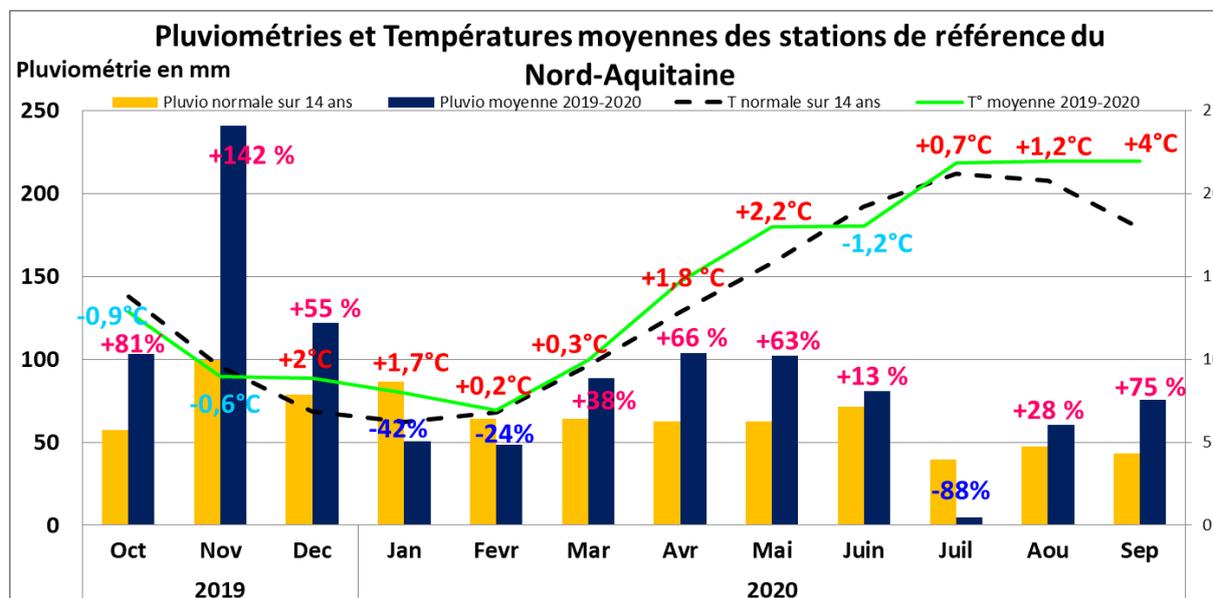
✓ **Printemps chaud (sauf juin) et excédentaire :** le mois de mars est resté encore légèrement plus chaud avec des pluies plus fortes en première quinzaine du mois (+25 mm). D'autres fortes précipitations ont été observées en suite en avril et mai, notamment sur la période fin avril à mi-mai

(+81 mm par rapport à la normale). Le mois de juin a été globalement moins pluvieux mais avec une forte ambiance humide.

Les températures sont, quant à elles, restées douces (+2°C en moyenne) et plus fraîches (-1.2°C) en juin.

✓ **Été chaud et sec** : le mois de juillet a été le mois de l'année le moins pluvieux et marque un déficit hydrique de 35 mm par rapport à la moyenne. Ce manque de pluie a duré jusqu'au 18/09. En effet à la mi-août, des orages locaux ont ponctué cette période avec des précipitations plus ou moins élevées selon les secteurs.

Les températures moyennes sont restées supérieures à la normale.



Graphique 3 : Pluviométries moyennes et Températures moyennes d'octobre 2019 à septembre 2020 de 15 stations météorologiques du réseau Nord-Aquitaine

Des signes de stress hydrique ont ainsi pu être observés jusqu'aux vendanges : sur jeunes vignes, sur certains secteurs voire certains types de sol très drainants.

Avec l'avancée de la date de récolte, ces conditions climatiques peu humides, sur les 15 premiers jours de septembre ont facilité la récolte et favorisé un bon état sanitaire. Ils ont également favorisé une bonne qualité organoleptique du raisin et aussi parfois engendré un déficit de rendement (+ échaudage). Enfin les forts cumuls de pluies de fin septembre ont favorisé localement l'éclatement des baies et l'installation du *Botrytis cinerea* sur les vendanges tardives.

## • Accidents climatiques

### - Gel dans la nuit du 26/03 au 27/03

Des dégâts ont été observés, principalement sur les secteurs gélifs, froids et sur des parcelles situées dans les bas-fonds. L'estimation a été assez difficile à réaliser car la végétation était peu développée à l'époque (bourgeons dans le coton – pointe verte). Sur les vignes se trouvant à un stade précoce, il a été constaté des brûlures sur le feuillage (Cf. photo).

Les dégâts observés sur les secteurs concernés, ont varié de 10 à 50 %.



Contre-bourgeons en train de repartir sur zone gelée  
© C. DELACROIX – DA Conseil

## - Grêles

Il y a eu 3 importants épisodes de grêles sur la campagne printanières :

- **17/04** : un orage violent a été enregistré dans un couloir Sud/Ouest - Nord/Est depuis la Gironde (partant du centre de l'Entre-deux Mers, passant sur le secteur St Emilionnais/ Castillonnais) jusqu'en Dordogne (Montravel et en particulier la commune de Saint Méard de Gurçon). Les dégâts observés étaient de quelques impacts (feuilles trouées et/ou apex cassé, voire mannes sectionnées) à une destruction totale des organes herbacés de la vigne.
- **25/04** : cet épisode de grêle a occasionné très localement des dégâts parfois importants (rameaux, feuilles, mannes) :
  - o en Gironde : secteur Pays-Foyen (Les lèves et Thoumeyragues), secteur de l'Entre-Deux-Mers (Ste Gemme, St Ferme, Le Puy, Saint Genis du Bois)
  - o en Dordogne : secteur Bergeracois (Rosette et ouest Peycharmant)
- **9/05** : des dégâts de grêles ont été observés sur le sud Gironde en partie sur les communes de Budos, Pujols sur Ciron, Mazères, Saint Maixant et Landiras. Leur importance est très variable.

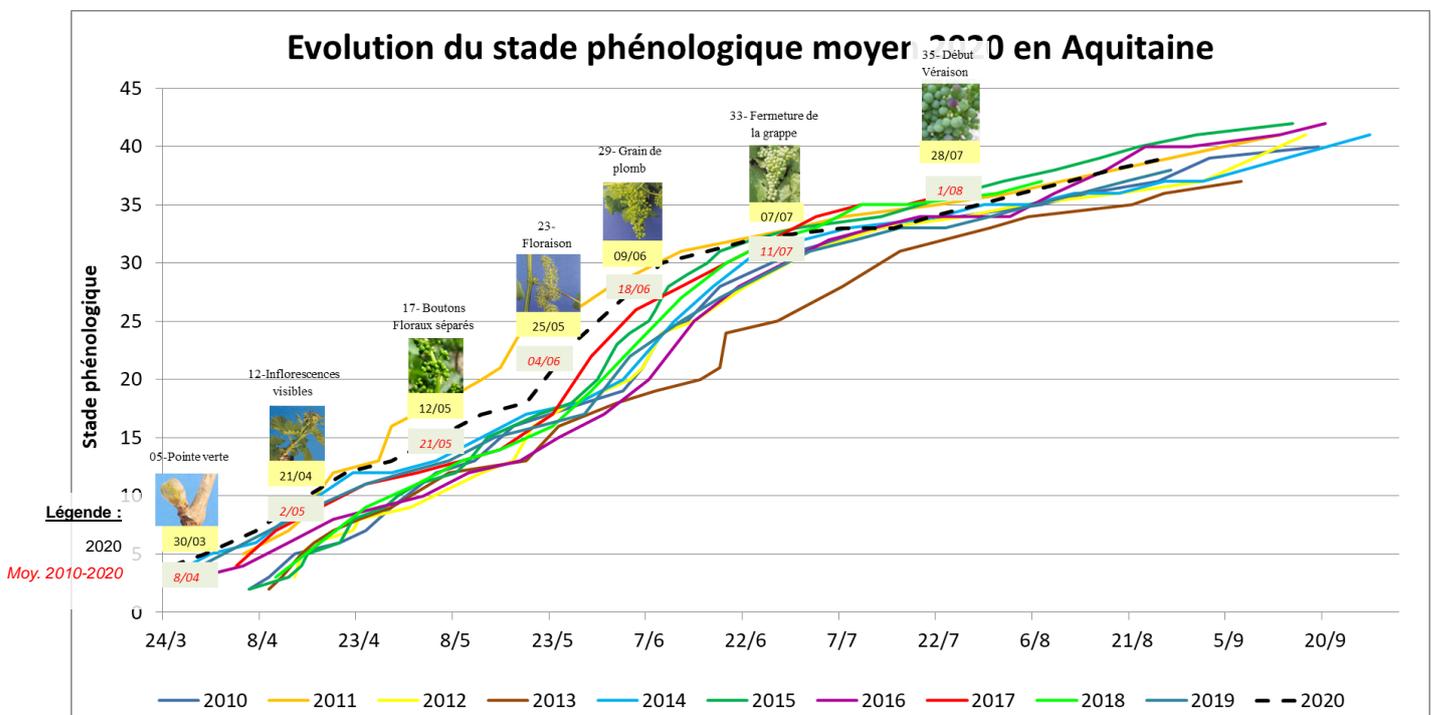
3 autres épisodes ont été enregistrés localement sur l'été :

- **1/06** : dans le Médoc (Avensan, Listrac, Moulis) ;
- **4/06** : dans l'Entre-Deux-Mers (Dieulivol, Listrac de Durèze, Auriolles, Ste Radegonde) ;
- **12/08** : dans l'Entre-Deux-Mers (Tabanac, St Germain du Puch).

## - Sécheresse

Des symptômes de sécheresse ont été observés au cours de la deuxième décennie de septembre sur des jeunes vignes, sur des parcelles se trouvant sur des sols drainants et/ou ayant un système racinaire superficiel. Ce phénomène a pu engendrer des pertes de volumes au niveau de la vendange.

## Stades phénologiques



**Graphique 4 : Comparaison des stades phénologiques moyens observés de 2010 à 2020**

Après un hiver doux, le début de la campagne présageait une année précoce similaire à 2011. Toutefois, les conditions pluvieuses de fin avril à mi-mai ont freiné cette évolution avant la Floraison. Néanmoins, une précocité d'une dizaine de jours par rapport aux 9 dernières années était encore observable. Les fraîches températures moyennes de juin ont considérablement ralenti l'évolution des stades et ont fait perdre cette avance. Les conditions caniculaires et de sécheresse, qui ont suivi courant juillet et août, ont

parfois accentué l'évolution en bloquant la véraison et/ou la maturité par le stress hydrique. Les pluies orageuses enregistrées après la mi-août ont globalement permis de débloquent cette situation. Aux vendanges, une précocité des récoltes a pu finalement être observée.

## Maladies fongiques

### • Outils de décisions : Modélisation (IFV-source Epicure)

Pour apprécier le développement des principales maladies fongiques (mildiou, oïdium et black rot) sur la vigne, le BSV utilise le modèle **Potentiel Système**. Cet outil indique si **l'environnement est favorable ou non au développement de chacun de ces pathogènes** et **signale chaque évènement climatique qu'il estime être contaminant**. Pour parvenir à ce résultat, le modèle est alimenté de relevés météorologiques (hauteurs journalières de pluie et températures fournies par Météo France) et de prévisions adaptées aux particularités des secteurs géographiques auxquels elles sont attribuées. Le modèle confronte ces données au référentiel météorologique historique le plus proche. Les écarts à la normale définissent le comportement des pathogènes : le modèle les retranscrit sous la forme d'une évolution des indicateurs au cours du temps.

**L'un des indicateurs accessibles** caractérise l'état du pathogène : sa phénologie, son agressivité, sa capacité à germer... La retranscription globale du potentiel infectieux du pathogène est faite sous la forme de cartographie indiquant le **Risque Potentiel** :

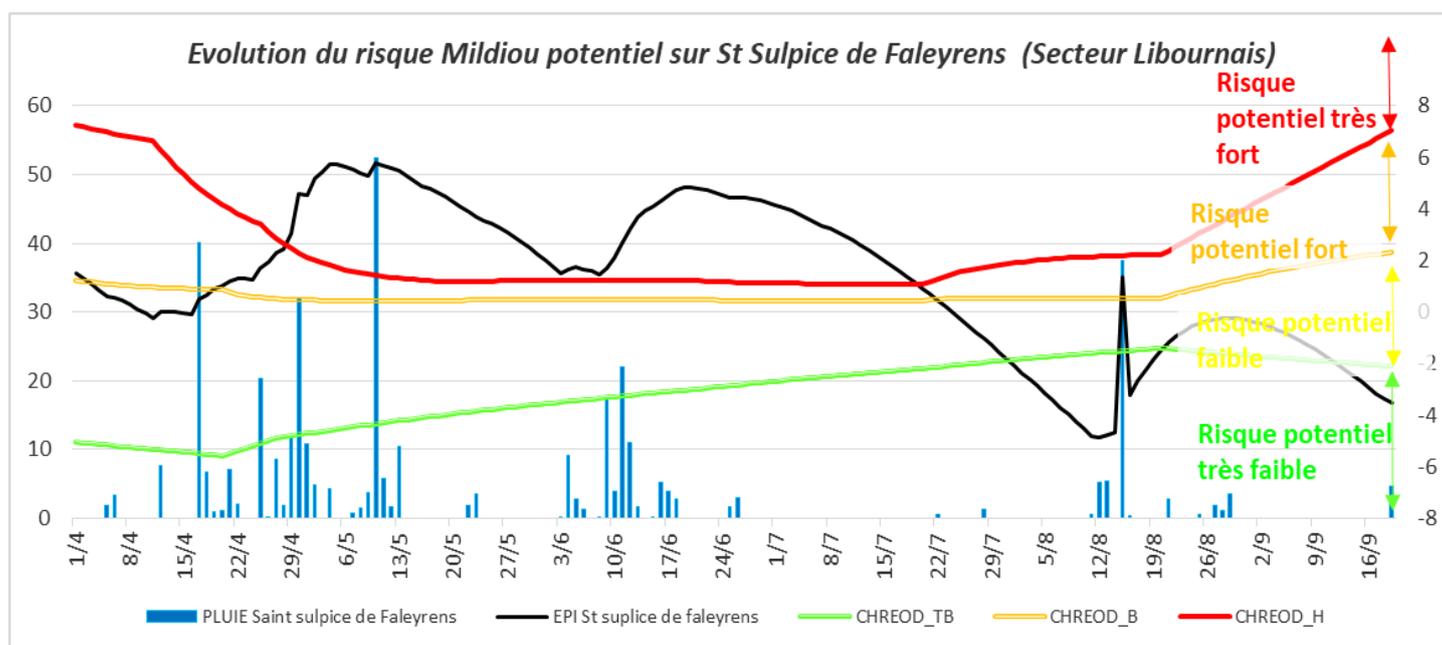
- Plus il est **favorable au pathogène, plus les conditions sont favorables à son développement** : cela se traduit notamment par des **contaminations plus sévères en cas de pluie**.
- Inversement **si le risque potentiel est très faible, les conditions de développement sont alors très défavorables pour le pathogène** : une des manifestations de cette situation est la quantité plus faible voire même **l'absence de contaminations en cas de pluies**.

### • Mildiou : forte pression en début de campagne

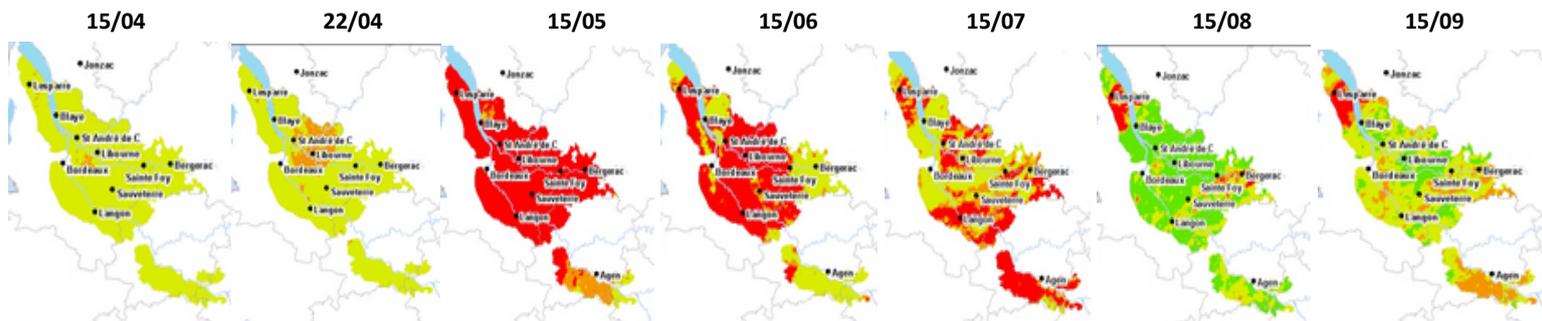
#### Modélisation (source Epicure-IFV)

Le **risque potentiel définit le positionnement de l'Etat Potentiel d'Infection (EPI) par rapport à trois courbes** (Chréodes), Cf. Graphique 5. Ces dernières délimitent des aires correspondant à quatre classes qui définissent l'état du risque potentiel. Quotidiennement, une évaluation du risque potentiel est calculée sur l'ensemble du vignoble et permet l'obtention de cartes (Cf. cartographie 3).

Pour le Nord Aquitaine, nous avons pris, comme exemple, un point situé sur le secteur sud-ouest du Libournais (graphique 5). Les cartes, ci-dessous, représentent l'extrapolation sur l'ensemble du vignoble.



Graphique 5 : Evolution de l'EPI (Etat Potentiel Infection) Mildiou sur le secteur Libournais



**Cartographie 3 : Evolution du risque potentiel Mildiou durant la campagne viticole sur le Nord Aquitaine**

En début de campagne, le risque potentiel est à un niveau faible sur l'ensemble du vignoble hormis 2 petites zones situées dans le centre Médoc et de la Gironde où le risque est déjà fort. Puis, le risque potentiel fort se généralise doucement sur le Libournais-Fronsadais avec des pluies plus conséquentes sur ces zones. Suite aux fortes pluviométries enregistrées durant les 15 premiers jours de Mai (en particulier sur les week-ends du 1/05 et 8/05), le risque potentiel a basculé rapidement sur l'ensemble du vignoble à un niveau fort à très fort. Au cours du mois de Juin, hormis sur une partie du Blayais, ce niveau se maintient sur la Gironde. Les conditions chaudes et sèches au cours du mois de juillet jusqu'aux orages de mi-août font littéralement chuter à un niveau très faible le risque potentiel. Il s'est maintenu ainsi grâce aux fortes chaleurs enregistrées et à la sécheresse jusqu'à la mi-septembre. Cette situation a été plus rapidement écourtée dans le Nord Gironde où les pluies ont été un peu plus conséquentes au cours du mois d'août.

### **Maturité des œufs et évolution de l'épidémie**

L'objectif est de pouvoir anticiper les contaminations primaires, en déterminant la date de maturité des œufs d'hiver du mildiou (observation des germinations) et donc la période à laquelle les premières contaminations peuvent débuter. Compte-tenu du contexte particulier de cette année, nous nous appuyons sur des observations fournies par la Fredon Nouvelle-Aquitaine sur les vignobles des Charentes. Le 7/04, un site sur 2 est considéré mûr en condition de laboratoire (= germination des œufs en moins de 24 h).

Selon le modèle, les tous premiers œufs étaient murs sur le week-end du 11-12/04. Suite à des conditions exceptionnelles liées aux orages du 12-13/04 et ceux du 17-18/04, le modèle a détecté des contaminations dites « atypiques » essentiellement sur les zones où le cumul de pluies était respectivement supérieur à 18 mm, puis 20-25 mm. A noter, que la maturation de la majorité des œufs d'hiver a été annoncée par le modèle de manière hétérogène géographiquement aux alentours du 25/04. A partir de cette date, d'importantes contaminations épidémiques ont été enregistrées successivement, sur l'ensemble du vignoble Nord aquitain, suites aux répétitions de pluies conséquentes de fin avril jusqu'à la mi-mai avec un cumul moins important sur l'Est du vignoble aquitain (Dordogne et Lot-et-Garonne). Une nouvelle série de contaminations a été observée suite aux pluies relevées sur les quinze premiers jours de juin plus particulièrement sur l'Est du vignoble. Enfin, une longue période sans pluie jusqu'à mi-août a stoppé la progression épidémique et n'a généré aucune nouvelle contamination. En fin de saison (de mi-août à septembre), seules les pluies du mois d'août ont engendré de rares contaminations sur certains secteurs, principalement sur feuillage.

### Observations au vignoble :

Les toutes **premières taches de mildiou sur feuilles** ont été détectées entre le 23 et 27/04 et de façon très localisée (1 tache par secteur) tout d'abord sur les secteurs du Centre Médoc et du Lot-et-Garonne (Cocumont), puis sur les secteurs Libournais, Pay-Foyens et Entre-deux-mers. Au vu de l'incubation du Mildiou, ces taches correspondraient aux pluies/orages du 12 et 13/04. A noter qu'une tache isolée non représentative du vignoble a été observée le 15/04 sur une parcelle sur sol graveleux très précoce (stade très avancé) et très vigoureuse située dans le Centre Médoc.

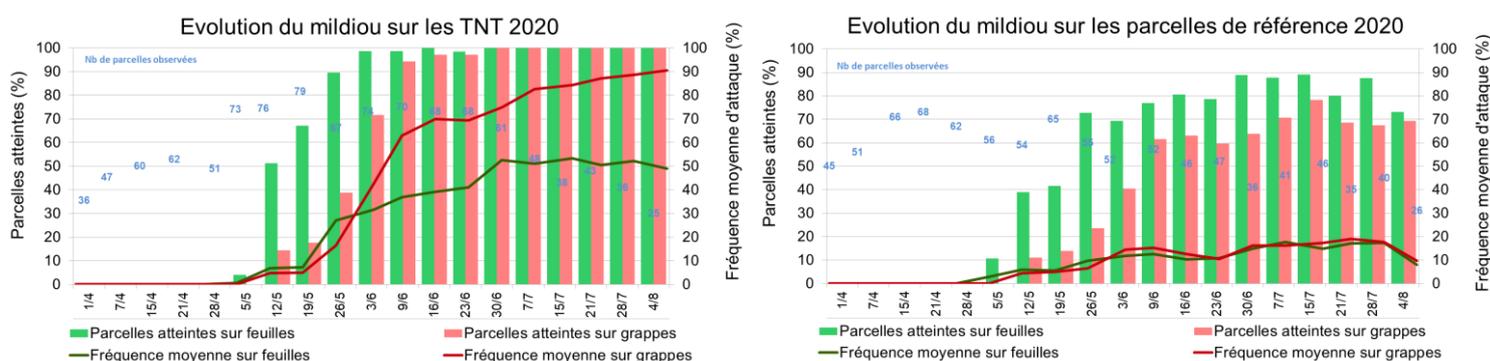
Sur notre réseau (**Témoin non traité**) et hors réseau BSV, de nouvelles taches primaires ont été observées, à partir du 3/05 (Cf. Tableau 1).

Parcelles		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
												BSV	Hors réseau BSV
Référence	Feuilles	18-mai	03-mai	15-mai	22-mai	29-avr	04-mai	09-mai	30-mai	30-avr	25-avr	04-mai	23-avr
	Grappes	11-juin	10-mai	05-juin	11-juin	11-juin	13-mai	30-mai	26-juin	22-mai	15-mai	11-mai	04-mai
TNT	Feuilles	11-mai	03-mai	15-mai	22-mai	29-avr	11-mai	09-mai	30-mai	07-mai	13-mai	03-mai	
	Grappes	08-juin	10-mai	30-mai	11-juin	03-juin	13-mai	23-mai	06-juin	22-mai	27-mai	11-mai	

**Tableau 1 : Dates des premiers symptômes de mildiou sur parcelles du réseau sur feuilles et sur inflorescences**

- **Sur feuilles**, le 12/05, 50 % des **TNT** ont présenté des symptômes sur feuilles. La fréquence et l'intensité moyenne sur feuilles sont restées très faibles avec respectivement : 6 % et < 1 %. Dès début juin, le nombre de TNT touchés a augmenté sérieusement pour atteindre 98 %. En moyenne, 31 % du feuillage a été atteint avec une intensité d'attaque moyenne de 6 %. Puis fin juin, 50 % du feuillage est touché en moyenne avec une intensité d'attaque de 15 %. Ensuite, les symptômes semblent avoir peu évolué jusqu'aux orages de la mi-août. Lors de la notation bilan pré-vendange, 99 % des TNT étaient touchés avec 63 % du feuillage dont l'intensité moyenne était de 20 %. Ce résultat est à prendre avec beaucoup de prudence car certains TNT, en raison de leur état sanitaire, ont été traités dès les mois de juillet et août.

Les principaux dégâts ont été issus des pluies du mois de mai.



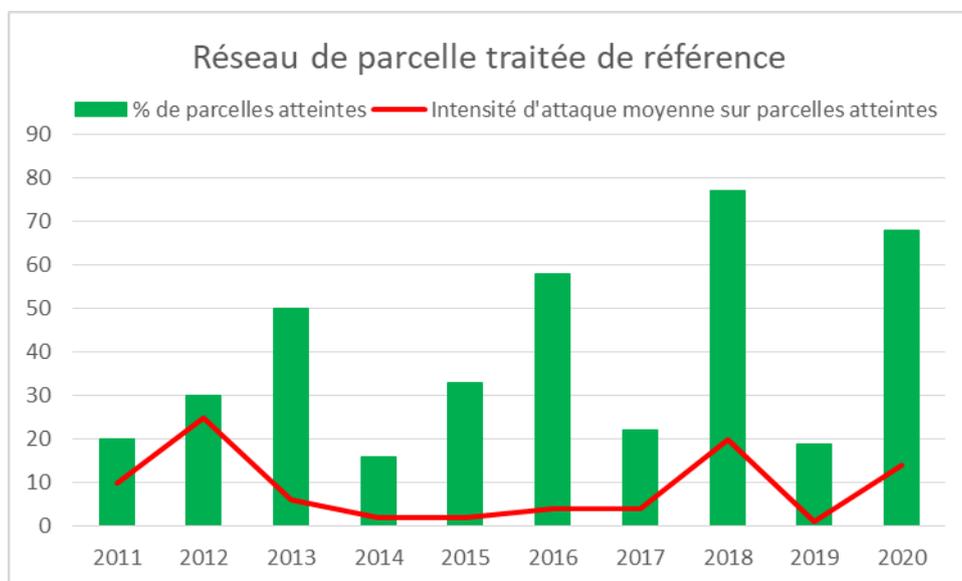
**Graphique 6 et 7 : Evolution du mildiou sur les parcelles TNT et parcelles de référence en 2020**

**NB : Les Fréquences d'Attaque Moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.**

Sur le réseau de **parcelles de référence** (Cf. graphique 7), après que les premiers symptômes ont été observés au cours des quinze premiers jours de mai sur quelques parcelles disséminées à travers le réseau, le mildiou s'est ensuite généralisé dès fin mai où 70 % des parcelles ont présenté des symptômes sur feuillage. La fréquence moyenne observée est de 10 % et l'intensité d'attaque reste faible inférieure à 3 %. Fin juin, 89 % des parcelles présentent des taches sur feuilles. La fréquence moyenne progresse pour atteindre 15 % et l'intensité d'attaque est de 4 %. Ce constat n'a pas évolué lors de la notation bilan.

- **Sur inflorescences**, les tous premiers symptômes sont apparus très précocement le 4 mai sur 3 parcelles situées sur des secteurs précoces (Libournais et Graves). Sur notre réseau, les premiers symptômes de rot gris sont observés le 12 mai à la fois sur nos témoins non traités (15 % de parcelles touchées) et nos parcelles de référence (11 % touchées). La fréquence et l'intensité d'attaque restent faibles en moyenne, avec respectivement : 5 % et 1 %. En moins d'un mois, la sortie des symptômes a été fulgurante particulièrement pour les TNT. En effet, dès le 9/06, 94% des parcelles sont impactées avec une fréquence d'attaque moyenne sur grappe de 63 % et une intensité d'attaque de 41 %. A cette même période, 60 % des parcelles de référence présentent du rot gris sur grappe. La fréquence d'attaque moyenne est de 15 % et l'intensité d'attaque est de 7,5 %.

Dès début juillet, la fréquence de grappes touchées (TNT) est de 85 % et l'intensité d'attaque atteint 66 %.



Millésimes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% de parcelles atteintes	20%	30%	50%	16%	33%	58%	22%	77%	19%	68%
Intensité d'attaque minimales et maximales	1 à 35%	2 à 100%	1 à 82%	1 à 3%	1 à 3%	1 à 50%	1 à 15%	1 à 100%	1 à 5%	1 à 100%
Intensité d'attaque moyenne sur parcelles atteintes	10%	25%	6%	2%	2%	4%	4%	20%	1%	14%

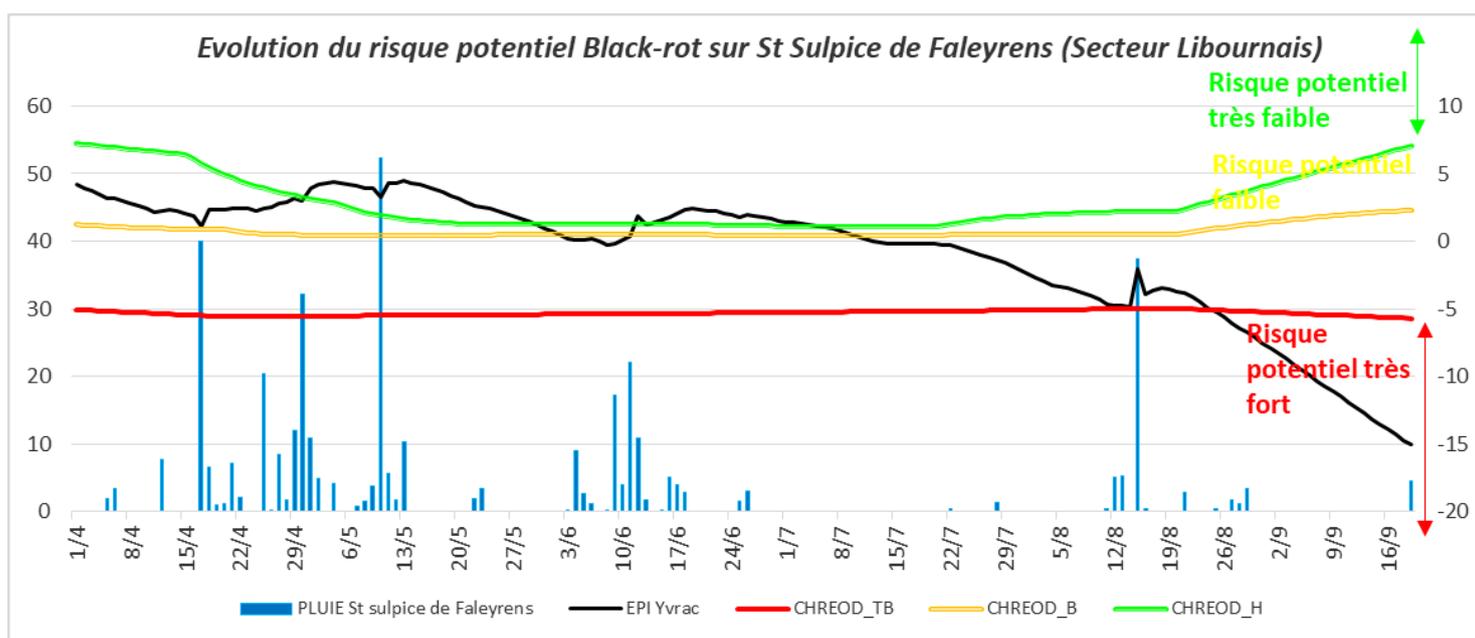
**Graphique 8 et Tableau 2 : Intensité d'attaque de mildiou sur grappes pré-vendange sur les parcelles de référence**

☛ Globalement, le modèle a relevé un niveau de pression fort sur la première période végétative avant la floraison. Les TNT ont rapidement exprimé cette pression élevée par une destruction importante et parfois totale de la récolte (Libournais, Dordogne, Entre-deux-mers). Les informations remontées du vignoble par les observateurs ont indiqué une hétérogénéité de destruction entre les secteurs et au sein des parcelles de référence. Ainsi cette variabilité se traduisait par des destructions souvent très faibles à modérées et ponctuellement totales de la vendange.

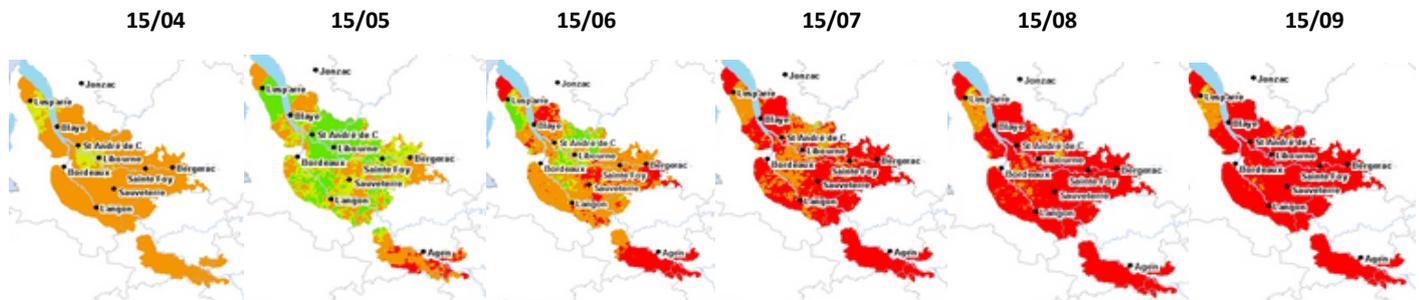
## • Black rot : anecdotique

Modélisation (source Epicure-IFV)

Le **risque potentiel définit le positionnement de l'Etat Potentiel d'Infection (EPI) par rapport à trois courbes** (Chréodes), Cf. Graphique 8. (Voir explication Cf. paragraphe Modélisation Mildiou p7). Le risque potentiel est inversé à celui du Mildiou.



**Graphique 9 : Evolution de l'EPI (Etat Potentiel Infection) Black rot sur le secteur Entre-deux-mers**



**Cartographie 4 : Evolution du risque potentiel Black-rot durant la campagne viticole sur le Nord Aquitaine**

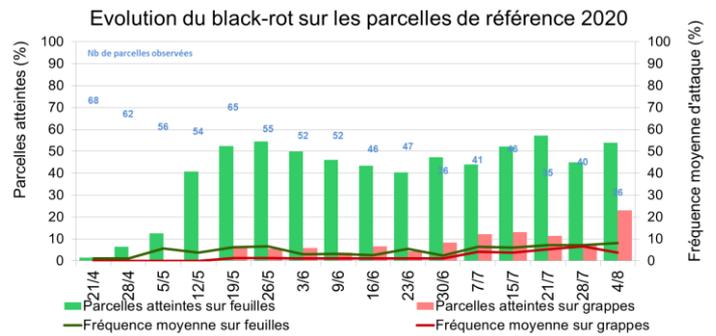
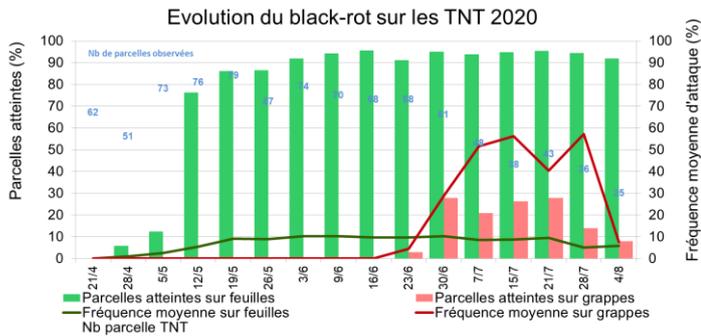
Dès le début de la campagne, le risque potentiel est à un niveau fort. Suite aux forts cumuls enregistrés sous les quinze premiers jours de mai, le risque potentiel a considérablement baissé pour atteindre un niveau très faible sur les ¾ du vignoble girondin. Dès début juin, le niveau de risque s'est à nouveau aggravé pour s'y maintenir jusqu'à la fin de la campagne.

**Observations au vignoble :**

Dès le 28/04, les premières rares taches marron parfois avec présence de pycnides ont été observées au vignoble.

Ensuite, sur les 20 premiers jours du mois de mai, il y a une généralisation des sorties de taches sur l'ensemble des secteurs à la fois sur les TNT et les parcelles de référence. En effet, dès le 19/05, 85 % des TNT présentent déjà des taches sur le feuillage dont la fréquence moyenne est de 10 % mais l'intensité d'attaque reste très faible (inférieure à 1 %). Sur la même période, il a été observé sur 55 % des parcelles de référence, des symptômes sur feuilles. Toutefois, la fréquence moyenne et l'intensité d'attaque restent faibles à très faibles, avec respectivement : 6% et moins de 1 %. A noter que les premiers symptômes sous forme « coup de fusil » ont été détectés vers le 12/05 ainsi que les premiers symptômes sur rafles (secteur Graves et Entre-deux-mers).

Ensuite les symptômes ont peu évolué jusqu'au 23/06 où les premiers symptômes sur grappe ont été constatés sur 2 TNT situés sur le secteur du Libournais fin juin/début juillet, une forte recrudescence d'apparition de symptômes de black rot s'est produite sur grappes principalement sur les Témoins non traités notamment en Dordogne. Au 7/07, 25 % des TNT sont atteints sur grappes. La fréquence moyenne est de 50 % et l'intensité d'attaque est de 15 %. Parallèlement, une légère augmentation du nombre de parcelles de référence touchées sur grappes a été constatée. La fréquence et l'intensité sur grappe restent très faibles et sont respectivement : 4 % et < 1 %.



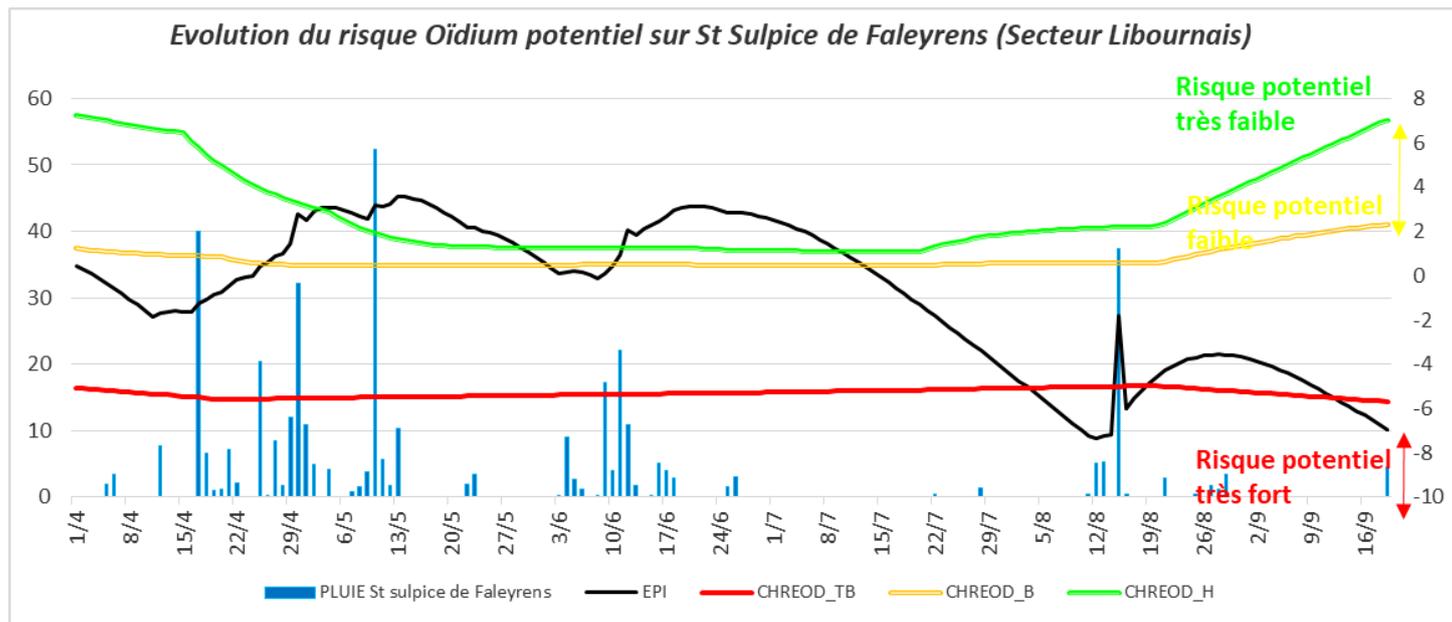
**Graphique 10 et 11 : Evolution du black rot sur les parcelles TNT et de référence en 2020**

**NB : Les Fréquences d'Attaque Moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes**

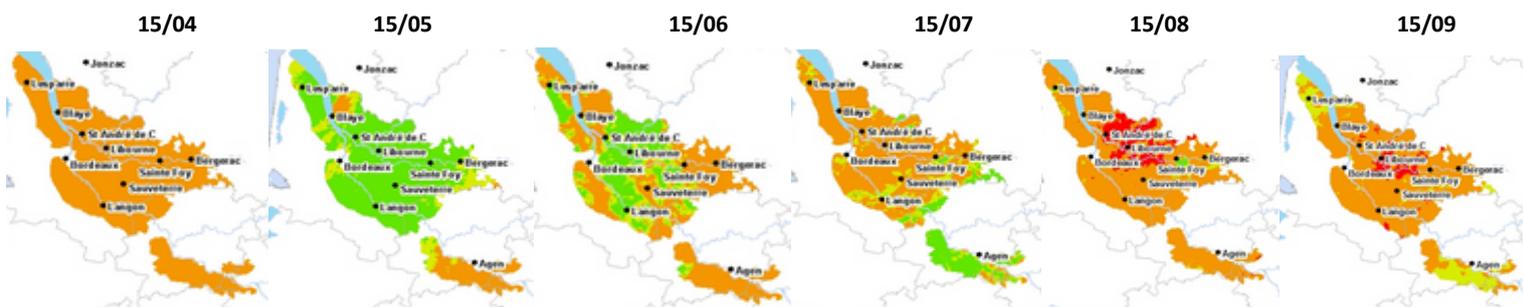
➔ Au final, le du modèle montre une forte pression dès le début de saison. Au vignoble, les symptômes se sont généralisés sur feuillage mais à des niveaux d'intensité très faibles.

## • Oïdium : limité aux parcelles sensibles

Le **risque potentiel définit le positionnement de l'Etat Potentiel d'Infection (EPI) par rapport à trois courbes** (Chrédodes), Cf. Graphique 8. (Voir explication Cf. paragraphe Modélisation Mildiou p7). Comme pour le black rot, le risque potentiel est inversé à celui du Mildiou.



Graphique 12 : Evolution de l'EPI (Etat Potentiel Infection) Oïdium sur le secteur Libournais



Cartographie 5 : Evolution du risque potentiel Oïdium durant la campagne viticole sur le Nord Aquitaine

En début de saison, le risque potentiel oïdium était fort. Il s'est affaibli rapidement suite aux pluies conséquentes enregistrées dès la fin avril jusqu'à la mi-juin. Au terme de cette période, le risque a progressé à un niveau fort voire très fort pour s'y maintenir jusqu'aux vendanges.

### Quelques petits rappels à prendre en compte dans l'estimation du niveau de pression :

- Les conditions favorables au développement de l'Oïdium sont un temps chaud avec une atmosphère humide couplée à des nuits fraîches. Un temps couvert et lourd où l'état hygrométrique est élevé, suffit au développement du champignon.
- C'est une maladie dite « à foyers » ce qui explique l'observation de symptômes dans une parcelle plutôt que dans une autre mais aussi d'un pied à l'autre.
- Rappelons que les symptômes apparaissent au moins 2 semaines après les contaminations sur feuilles puis sur grappes.

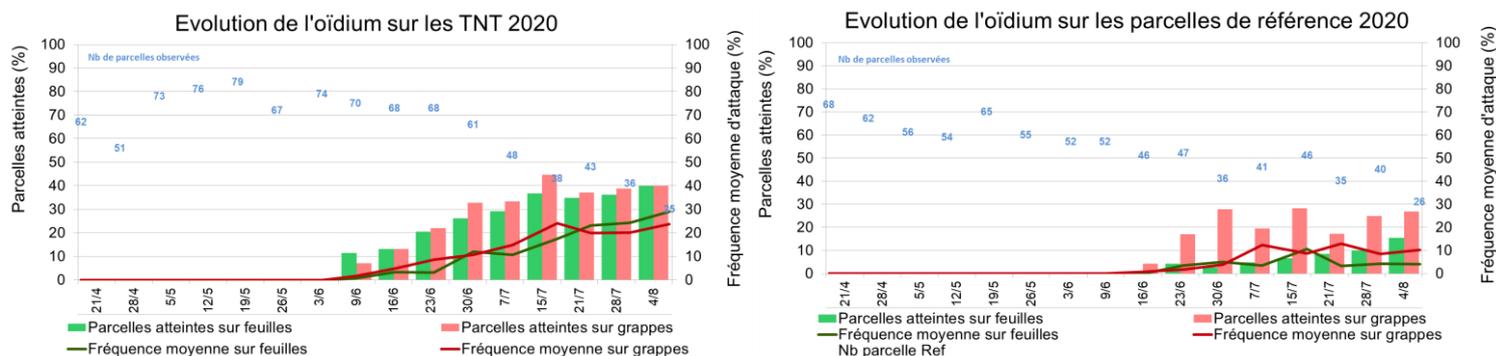
### Observations au vignoble :

Parcelles	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Date d'apparition des premiers symptômes d'oïdium en Nord-Aquitaine	15-juin	19-avr	05-juin	25-juin	16-juin	15-juin	16-juin	24-mai	07-mai	10-mai	18-mai

Tableau 3 : Date des premiers symptômes d'oïdium sur inflorescences ou sur grappes sur les parcelles du réseau

- Les toutes premières taches nous ont été signalées, le 18/05, sur le secteur du Médoc et Libournais. De plus, il a été détecté également sur 1 pied des symptômes à la fois sur feuilles et rameaux, situé sur le secteur Entre-deux-mers.

Concernant les **TNT** (Cf. graphique 9), les tous premiers symptômes sur grappes plutôt discrets ont été observés le 2/06 sur les secteurs de l'Entre-deux-mers, des Graves et Libournais. Il y a une augmentation de parcelles touchées jusqu'au 15/07, où 40 % de TNT sont touchés sur grappes. La fréquence moyenne sur ces parcelles est de 25 %, et l'intensité d'attaque est de 10 %. Rappelons aussi que très vite des TNT ont été détruits par le mildiou. À la notation pré-vendange, un développement important de symptômes sur feuilles ont été observés. Sur certains TNT, ces attaques donnaient au feuillage un aspect « plombé ».

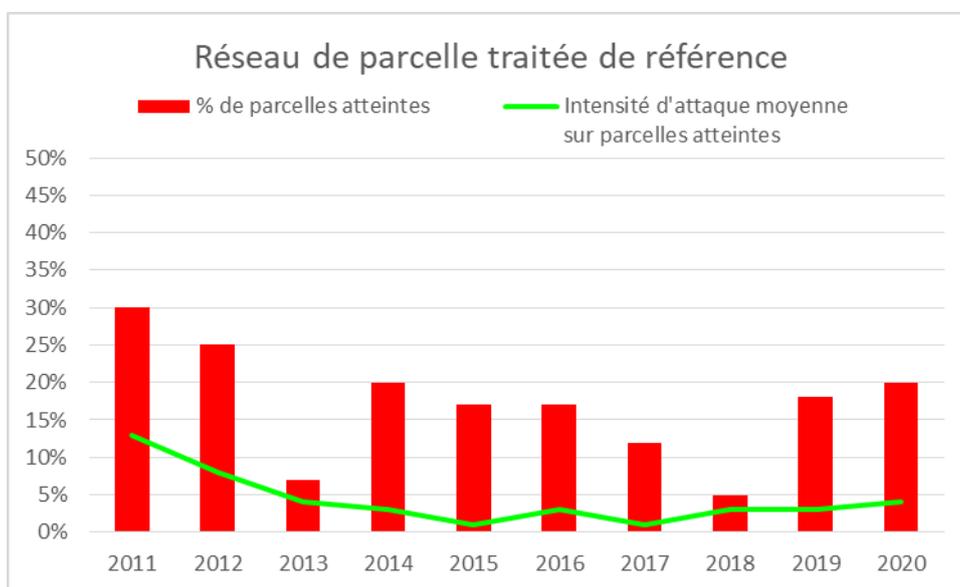


**Graphique 12 et 13 : Evolution de l'Oïdium sur les parcelles TNT et de référence en 2020**  
**NB : Les Fréquences d'Attaque Moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes**

Concernant les **parcelles de référence**, les 1<sup>ers</sup> symptômes sur grappes ont été observés vers la mi-juin. Début juillet, 25 % des parcelles de référence ont été contaminés sur grappes. La fréquence moyenne de grappes atteintes est de 10 % et l'intensité d'attaque moyenne de 3 %. Ces résultats ont peu évolué lors de la notation pré-vendange (Cf. tableau4).

A noter que sur quelques parcelles sensibles et à historique, des symptômes réguliers sur grappes ont été observés dès début juillet, avec parfois des foyers d'oïdium installés sur grappe.

➤ Au final, l'oïdium s'est exprimé essentiellement sur les parcelles sensibles et/ou à historique.



Millésimes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% de parcelles atteintes	30%	25%	7%	20%	17%	17%	12%	5%	18%	20%
Intensité d'attaque minimales et maximales	1 à 67%	2 à 61%	1 à 32%	1 à 20%	1 à 5%	2 à 5%	0 à 5%	0 à 12%	0 à 20%	0 à 15%
Intensité d'attaque moyenne sur parcelles atteintes	13%	8%	4%	3%	1%	3%	1%	3%	3%	4%

**Graphique 14 et Tableau 4 : Intensité d'attaque d'oïdium sur grappes pré-vendange sur les parcelles de référence**

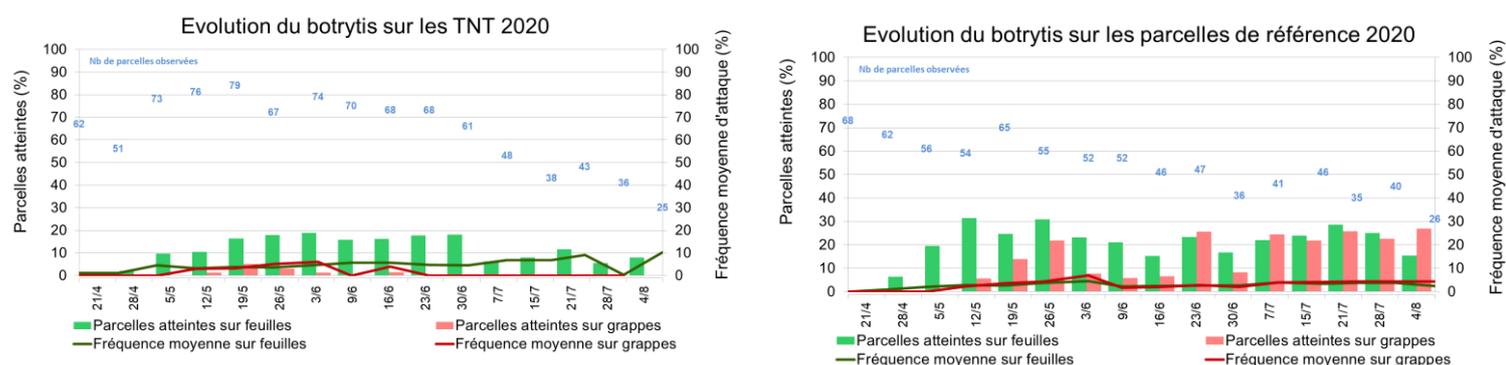
## • Pourriture grise

Cette année, les tous premiers symptômes sur feuilles ont été observés aux alentours du 20/04 sur une parcelle située sur Capian, grêlée à 50 % le 17/04. Début mai, les observations de symptômes de Botrytis sur feuilles se sont généralisées à l'ensemble des secteurs. En moyenne sur les parcelles concernées, la fréquence de feuilles touchées est de 3 % et l'intensité d'attaque est inférieure à 1 %. Pour rappel, les attaques de Botrytis sur feuilles sont fréquentes au printemps. Elles ne présentent aucun risque pour la vigne et ne présagent pas de futures attaques sur grappes.

Millésimes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Date d'apparition des premiers symptômes sur grappes de Botrytis en Nord-Aquitaine	26-juil	10-juil	22-mai	27-mai	01-juin	25-avr	01-juil	04-mai	04-juin	11-mai

**Tableau 5 : Date du premier symptôme sur grappes de Botrytis cinerea sur les parcelles de référence**

Vers le 19/05, les premiers dégâts sur inflorescences ont été observés et se sont rapidement desséchés. Mi-juin, de rares baies botrytisées sont observées ponctuellement au vignoble. Dès le 20/07, quelques nouveaux symptômes sur baies ont été localement observés sur des parcelles présentant des perforations dues aux vers de la grappe et/ou des impacts (débris floraux,...). En effet, 20 % des parcelles de référence ont présenté des symptômes sur grappes. La fréquence de grappes touchées a été de 4 % et l'intensité d'attaque a été inférieure à 1 %.



**Graphique 15 et 16 : Evolution de Botrytis sur les parcelles de TNT et référence en 2020**

**NB : Les Fréquences d'Attaque Moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.**

➔ Au final, le temps chaud et sec jusqu'à la veille des vendanges était défavorable à son développement. Il n'y a que 25 % des parcelles de notre réseau BSV qui présentaient quelques baies botrytisées (intensité d'attaque < 1 %).

## • Maladies du bois

### Réseau BSV

#### ▪ Excoriose

Cette année, l'excoriose a été peu observée au cours de la période de forte sensibilité (débourrement jusqu'au stade « 2-3 feuilles étalées »). Depuis 2018, les symptômes sont moins présents.

Au final, la Fréquence d'attaque moyenne est de 1,8 ceps atteints pour 100 ceps observés.

### Réseau Maladie du Bois (Source SRAL)

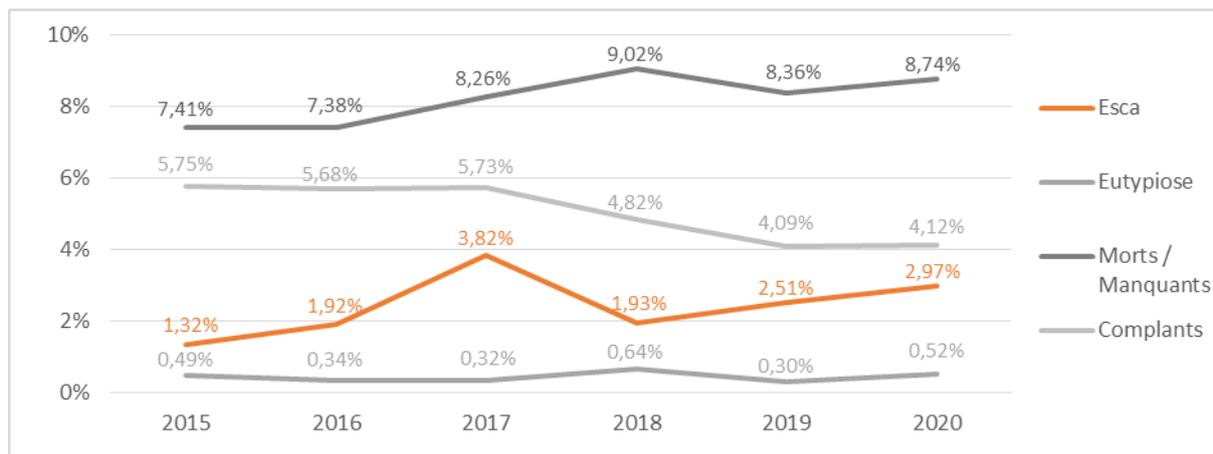
Les maladies du bois, regroupant l'eutypiose et le syndrome de l'esca, sont considérées comme une cause majeure du dépérissement des vignobles français. Le SRAL Nouvelle-Aquitaine a donc souhaité la mise place d'un observatoire girondin des maladies du bois depuis 2015 afin d'établir un état sanitaire du vignoble. En 2020, la surveillance a été réalisée sur les territoires des GDON de Léognan, du Libournais, du Sauternais et des Graves, de St Julien et des Bordeaux, couvrant 191 parcelles. Le réseau de surveillance est constitué des 5 cépages principaux du Bordelais (Merlot, Cabernet franc, Cabernet-Sauvignon, Sauvignon blanc, Sémillon) répartis en 3 classes d'âge. Depuis 2018, une partie du réseau fait l'objet d'un suivi spatialisé cep à cep.

- **Evolution des prévalences en 2020 :**

Après la baisse de 2019, l'eutypiose marque une forte hausse en 2020 (x1.7), atteignant 0.52 %. C'est la deuxième année de plus forte expression après 2018. Comparée à l'esca, cette maladie reste très peu fréquente quel que soit le millésime.

Pour l'esca, une légère progression du taux sur l'ensemble du réseau est observée entre 2019 (2.51 %) et 2020 (2.97 %), mais elle est due à une recrudescence importante sur le GDON de Sauternes-Graves. Les 4 autres GDON montrent quant à eux une régression de la maladie. Le GDON de St Julien continue de se démarquer par des taux d'esca bien plus faibles que les autres secteurs.

Les taux de ceps improductifs (morts, manquants et complants) restent élevés, stables entre années (autour de 13 %), et plus bas pour le Merlot (autour de 7 %). Ils sont difficiles à relier aux différences de sensibilité variétale et aux prévalences de maladies du bois observées.



**Graphique 17 : Evolution des taux moyens d'esca/BDA, d'eutypiose, de morts/manquants et de complants de 2015 à 2020 sur l'ensemble de l'observatoire**

- **Analyse des suivis spatialisés : devenir en année N+1 des ceps malades ou sains en année N**

Les taux de réexpression, de rémission et de mortalité diffèrent selon la maladie considérée mais aussi le niveau de symptômes observé l'année précédente. De nombreux résultats convergent entre les deux années d'étude, mais certaines conclusions de 2019 ne sont pas confirmées en 2020.

Le taux de réexpression en 2020 est de nouveau beaucoup plus faible pour l'eutypiose (23 %) que pour l'esca (35 %). Cependant contrairement à l'an dernier, il ne varie pas avec la sévérité des symptômes observés en 2019. Les taux de nouvelle expression des deux maladies sont proches des prévalences moyennes observées, celui de l'eutypiose est ainsi plus bas que celui de l'esca.

La rémission des ceps l'année suivant l'expression des symptômes est d'environ 50 %. En 2020, elle est plus élevée après des symptômes faibles pour les deux maladies (alors qu'en 2019, elle était similaire quelle que soit l'intensité des symptômes d'esca).

Sur nos deux années d'étude, l'eutypiose entraîne plus de mortalité (ceps morts, arrachés ou complantés) (16 %) que l'esca (6.5 %) et dans les deux cas, des symptômes forts entraînent plus de mortalité. Ainsi, des symptômes faibles d'eutypiose engendrent autant de mortalité que des symptômes forts d'esca. Le taux de mortalité des ceps n'exprimant pas de maladies du bois l'année précédente est stable entre les deux années (1.1-1.2 %).

- **Impact des facteurs parcellaires et des pratiques :**

L'influence déjà connue des facteurs cépage et âge a encore été confirmée. Pour les 2 maladies, le Cabernet-Sauvignon et le Sauvignon blanc sont les cépages les plus sensibles, et le Merlot le moins sensible. Les parcelles les plus touchées par l'eutypiose ont plus de 30 ans alors que celles plus touchées par l'esca ont entre 10 et 30 ans. L'effet bénéfique du retrait des bois de taille pour limiter l'esca est à nouveau observé. Les deux nouveaux critères recensés depuis 2020 montrent également une influence : les taux de maladies du bois diminuent avec une bonne qualité de taille et des bras plus courts.

- Le taux de mortalité est 2.5 à 3 fois plus élevé pour l'eutypiose (16 %) que pour l'esca (6.5 %), et augmente avec l'intensité des symptômes observés en 2018 pour les deux maladies. Dans les deux cas, il reste largement supérieur à celui des ceps n'exprimant pas de maladies du bois en 2018 (1.1 %).

- Près de 60 % des ceps apoplectiques recensés en 2018 se sont rétablis en 2019, alors qu'ils sont généralement considérés comme condamnés. Mais le taux de mortalité est élevé (35 %). Seuls 5 % expriment des maladies du bois en 2019 (majoritairement de l'esca).

## Ravageurs

### • Vers de la grappe : pression maîtrisée

#### Rappel intérêt du piégeage :

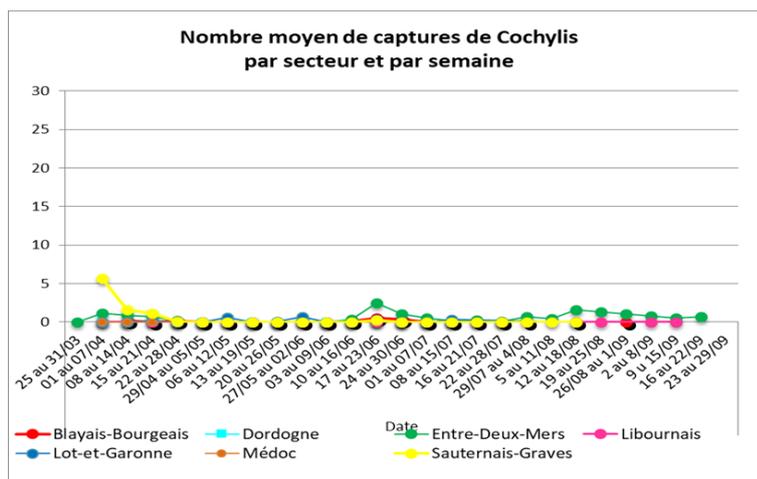
L'évaluation de la **pression vers de grappe** sur les parcelles peut se faire par du **piégeage** et par des **observations** :

Le **piégeage peut donner une tendance globale de la pression vers de grappe** par rapport à la quantité de papillons piégés mais ne permet pas de définir de manière sûre la pression sur une parcelle donnée.

• Seule l'observation des parcelles, avec le **dénombrement des pontes, des glomérules et des perforations permet d'estimer la pression sur une parcelle.**

#### Suivi des vols :

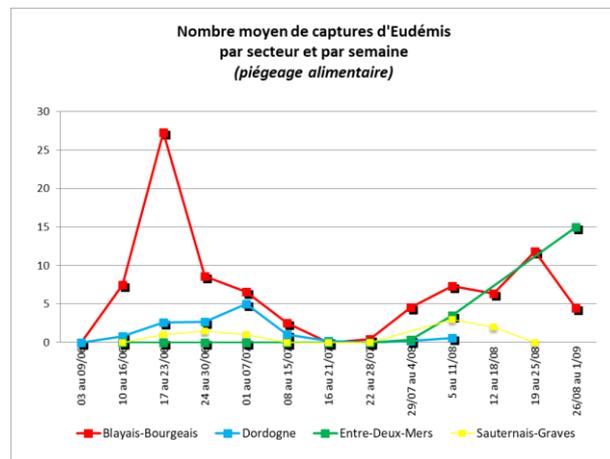
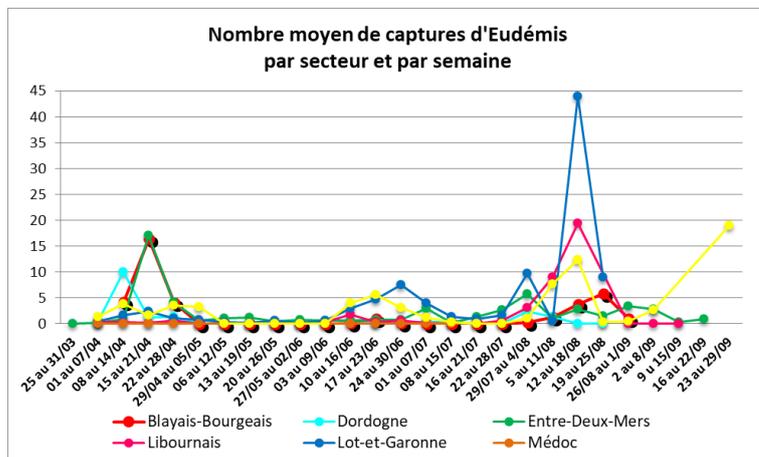
- **Cochylis** : pour la G1, le vol a été clairement identifié sur 2 secteurs : l'entre-deux-mers et Graves-Sauternais. Il a été de faible intensité et s'est étalé du 1/04 au 30/04, avec un pic identifié dès le départ. Quelques captures ont été également relevées sur les secteurs Blayais-Bourgeois et Lot-et-Garonne. Le vol en G2 observé cette fois-ci sur les secteurs Entre-deux-mers et Blayais-Bourgeois et Lot-et-Garonne, est resté également de faible intensité, et s'est étalé du 10-16/06 au 8 au 15/07 avec un pic estimé autour du 17 au 23/06. Un 3<sup>e</sup> vol de faible intensité a été identifié sur le secteur de l'entre-deux-mers : Fin juillet au 29/09, pic aux alentours du 15/08.



**Graphique 18 : Nombre de captures de Cochylis par secteur et semaine sur le Nord Aquitaine**

- **Eudémis** : les vols des 3 générations ont été bien identifiés cette année sur le Nord Aquitaine. Les niveaux de piégeage ont été plutôt intenses pour la 1<sup>ère</sup> génération (sur les secteurs Blayais-Bourgeois, Entre-deux-mers et Dordogne) et la 3<sup>e</sup> génération (en particulier pour le secteur du Lot-et-Garonne). En revanche, le vol de 2<sup>e</sup> génération a été plus discret et difficile à identifier. En effet, il y a eu des décalages entre et au sein des secteurs.

Les vols se sont déroulés de cette façon : 1<sup>er</sup> vol du 23/03 au 12/05 ; 2<sup>e</sup> vol du 10-16/06 au 8-15/07 ; 3<sup>e</sup> vol 25/07 au 26/08-1/09 voire s'est étalé en septembre pour les secteurs d'Entre-deux-mers, Sauternais-Graves où il s'est même réactivé (Cf. Graphique 15). Notons que des pics de vols ont pu être identifiés, soit respectivement : 14/04 voire 21/04 ; 23-30/06 ; 12-18/08.



Graphiques 19 et 20 : Nombre de captures d'Eudémis par secteur et semaine sur le Nord Aquitaine

### Observations au vignoble :

- En G1, les premières pontes ont été observées dès le 14/04 sur les secteurs Libournais, Entre-deux-mers, Bourgeois jusqu'à 50 pontes pour 100 inflorescences, et vers le 28/04 pour le Médoc. Les tous premiers glomérules ont été observés vers le 5/05 sur les secteurs des Graves et Libournais avec parfois quelques perforations du capuchon floral avec présence de Larves, stade L2. La fréquence observée est très faible. A partir de la dernière décade de mai où les conditions météorologiques sont devenues plus favorables, la présence de glomérules s'est généralisée. La **pression vers de grappe semble avoir été forte en 1<sup>ère</sup> génération**. En effet, le nombre de glomérules observé a régulièrement dépassé le seuil avec des taux parfois importants (100 glomérules pour 100 grappes). Il a été également parfois dépassé dans des parcelles sous confusion sexuelle.

- En G2, même si l'observation des pontes sur le terrain est parfois difficile sur cette période, les toutes premières pontes ont été observées vers la mi-juin dans le Pays foyen et Libournais. **Avec le beau temps sur la fin du mois de juin, les vols se sont réactivés et généralisés et des décalages de vols ont ainsi été observés entre zones précoces et tardives. Ce décalage a été également remarqué entre les stades des pontes (de pontes fraîches et jaune à ponte miroir = trace sur la baie marquant qu'il y a eu la présence d'un œuf)**. Sur certaines zones précoces et sensibles, les pontes se sont **intensifiées**. De plus, des premières perforations ont été également observées. Attention, aux risques de confusion avec les **dégâts (perforations) d'Eulia qui nous ont été signalés en parallèle** : de manière générale, leur fréquence est plus faible et la perforation formée est plus grande avec une chenille de couleur brun à vert fluo.



Eudémis (à gauche) - Perforation par une Eulia (larve à droite)  
©R. ROUZES - Entomo-remedium et E. TICHAUER - CA33

**Pour conclure, nous ne pouvons pas généraliser cette année la pression en 2<sup>e</sup> génération à l'échelle du territoire. En effet, le nombre de perforations observé est variable d'une parcelle à l'autre et a pu parfois, avoir dépassé le seuil indicatif (10 perforations pour 100 grappes). Toutefois, la pression a pu être importante localement et atteindre plus de 100 perforations pour 100 grappes, fin juillet.**

**Le vol de 2<sup>ème</sup> génération a été très étalé dans le temps. En effet, vers la mi-août il a été encore localement des larves d'Eudémis aux stades L3 à L5. Ceci laissait présager que le vol de 3<sup>ème</sup> génération en fasse de même si toutes les conditions étaient réunies.**

En G3 : dès le 31/07, les premières pontes ont été signalées localement sur certains secteurs. **Depuis le WE du 8-9/08 avec les conditions idéales, l'observation des pontes s'est généralisée et leur taux était localement en augmentation.** Elles étaient majoritairement aux stades frais et intermédiaire. En parallèle, les premiers stades « tête noire » ont commencé à être signalé, voire le stade début éclosion. Vers la fin août-début septembre, sur certaines parcelles à risque (défaut de protection), des foyers de perforations ont été détectés localement de manière régulière.

Des pontes dites « miroir » ont également été observées régulièrement sur des parcelles où les viticulteurs ont effectué des observations pertinentes (pontes) permettant une intervention au bon moment.

A noter, quelques nouvelles pontes parfois importantes ont continué à être relevées en septembre.

☛ Au final, des dégâts importants ont été observés localement sur certains secteurs, mais avec des incidences limitées compte-tenu du temps exceptionnel en arrière-saison et l'avancée des vendanges.

## • Cicadelles vertes

Millésimes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Date d'apparition des premières larves de cicadelles vertes	19-avr.	15-mai	30-avr.	25-avr.	11-mai	9-mai	9-mai	10-mai	7-mai	5-mai

**Tableau 6 : Date d'observation des premières larves de cicadelles vertes par millésime**

✓ Les premières larves ont été détectées le 5/05.

Dès la 1<sup>ère</sup> génération, les populations de larves ont été localement importantes mais restant en-dessous du seuil d'intervention (100 larves/100 feuilles). Pour cette génération, les larves ont été observées sur la période du 5/05 au 16/06. Les premiers signes de grillures ont été également constatés dès la mi-juin mais sont restés assez discrets.

Pour la 2<sup>e</sup> génération, les toutes premières larves ont été relevées vers le 16/06. Leur présence a été observée jusqu'à début août. Le beau temps chaud et sec au cours du mois de Juillet a favorisé localement la forte présence de larves avec des dépassements de seuil et principalement sur les parcelles et/ou cépages sensibles (jusqu'à 150-180 larves mobiles pour 100 feuilles). Dès la fin juillet, des symptômes de rougissements et de grillures du pourtour des feuilles ont commencé à être observés de manière régulière, voire sévère localement sur les parcelles dépassant le seuil.

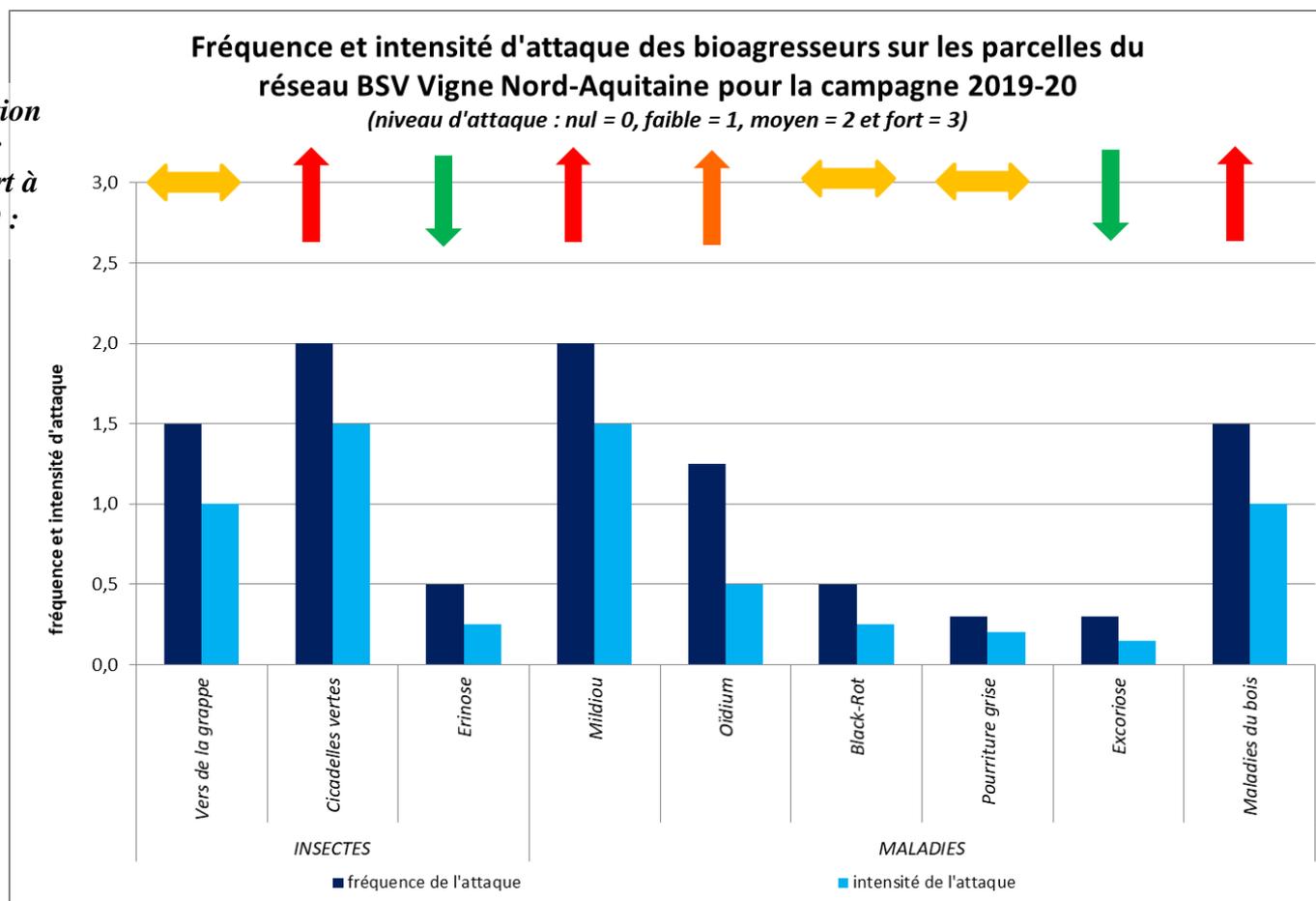
La 3<sup>e</sup> génération de larves semble avoir débuté vers le 15-20/08 pour s'étaler courant septembre. Avec les conditions qui ont continué à être favorables à la prolifération des populations, les symptômes de rougissements se sont ensuite généralisés sur le vignoble d'intensité plus ou moins marquée. Sur parcelles et/ou cépage sensibles, les symptômes de grillures ont été parfois constatés de manière importante.

*A noter que pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> générations, le seuil d'intervention est abaissé à 50-100 larves pour 100 feuilles.*

☛ En conclusion, cette année, de manière générale, la pression a été élevée localement et les 3 générations se sont chevauchées.

# Bilan global

Evolution par rapport à 2019 :



**Graphique 21 : Fréquence et Intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles du réseau BSV Nord Aquitaine en 2020**

**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, Agridor, 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, Chrysophe 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 du plan Ecophyto piloté 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 ".