



Vigne

Edition **Aquitaine**

N° 24
23/11/2016



Animateur filière
Etienne LAVEAU
Chambre d'agriculture
de Gironde
e.laveau@gironde.chambagri.fr

Directeur de publication
Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
Aquitaine Limousin Poitou-
Charentes
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@alpc.chambagri.fr

Supervision
DRAAF
Service Régional de
l'Alimentation Aquitaine-
Limousin-Poitou-Charentes
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal ALPC Vigne
N°X du J/M/2016 »*



*Bulletin disponible sur www.aquitainagri.fr et sur le site de la DRAAF
www.draaf.aquitaine-limousin-poitou-charentes.agriculture.gouv.fr*

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

Bilan de campagne 2016

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées au cours de l'année 2016 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 parcelle. 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.

Description du réseau

• Réseau de parcelles fixes

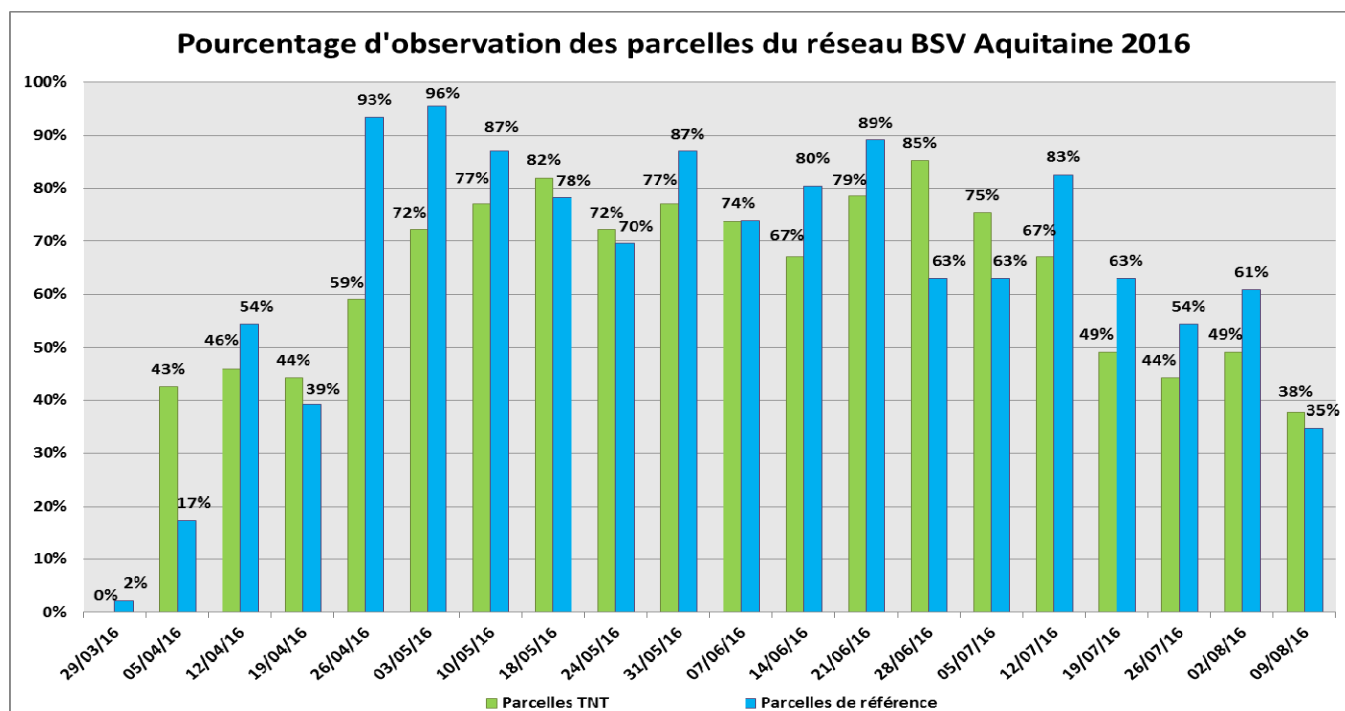
Pour la campagne 2016, les observations ont été effectuées selon un protocole national harmonisé. Le réseau d'observation est composé de 146 parcelles fixes dont 63 parcelles de référence et 54 parcelles Témoins Non Traités (TNT) ont été suivies cette année (Cf. Cartes en annexe). Sur les 117 parcelles, 50 observateurs appartenant à 42 structures (voir en fin de message) issues du conseil, de la coopération, de la distribution, de la formation, de GDON et de la recherche, ont réalisé les observations.

Parcelles TNT				Parcelle Référence			
Secteurs		Nb Parcelles	Surface viticole du département	Secteur		Nb Parcelles	Surface viticole du département
24	Dordogne	4	12 256	24	Dordogne	5	12 256
33	Blayais	5	118 603	33	Blayais	3	118 603
	Entre-deux-Mers	12			Entre-deux-Mers	25	
	Graves	6			Graves	3	
	Libournais	13			Libournais	11	
	Médoc	8			Médoc	4	
40	Landes	0	1 781	40	Landes	6	1 781
47	Lot-et-Garonne	3	6 390	47	Lot-et-Garonne	3	6 390
64	PA	3	2 394	64	PA	3	2 394
Total		54	141 424	Total		63	141 424

Tableau 1 : Répartition des parcelles du réseau d'observations aquitain

En principe, les observations des parcelles sont hebdomadaires mais ce n'est pas toujours le cas (Cf. graphique). Les parcelles en cours de traitement ou avec des délais de rentrée insuffisants ne sont pas observées.

Les parcelles TNT ne sont plus suivies lorsqu'elles sont trop attaquées.



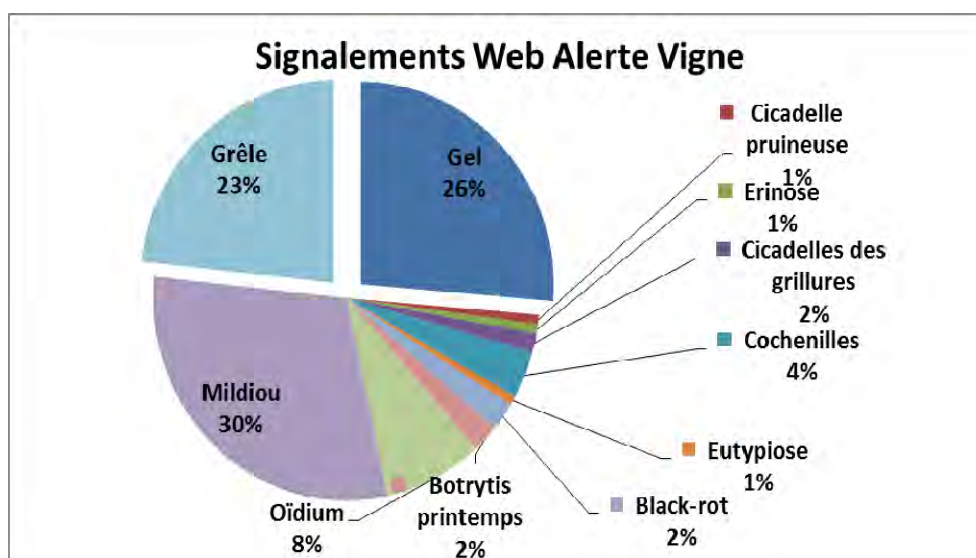
Graphique 1 : Suivi hebdomadaire des parcelles par réseau (en %)

• Réseau de parcelles flottantes

Le réseau est complété par des signalements de symptômes sur des parcelles dites " flottantes " par mail ou téléphone ou à l'aide de l'outil Web Alerte VignE (WAVE) depuis smartphone. Le WAVE est accessible à tous depuis le site internet Epicure de l'IFV :

(<http://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/Saisie/Alertes>).

Cette année, 130 signalements ont été effectués.
Voici la répartition des signalements :



• Réseau de piégeage Eudémis et Cochylys (vers de la grappe)

Les données de piégeage proviennent de différents réseaux animés par nos partenaires. Ces données permettent de suivre les vols de papillons et de déterminer le début, le pic et la fin des vols qui sont des éléments à prendre en compte pour gérer le risque vers de la grappe.

Dans le cadre du BSV, la Fredon Aquitaine anime un réseau de 148 pièges à phéromones répartis sur l'Aquitaine et relevés 2 à 3 fois par semaine par des viticulteurs ou des techniciens (FREDON, CA33, Cave de Buzet, Cave de Tutiac). Selon les secteurs et les problématiques locales, les pièges peuvent capter les papillons d'Eudémis ou de Cochylys, ou les 2. Au total, le réseau compte donc 200 « pièges » observés.

Secteurs	Nb pièges Cochylys	Nb pièges Eudémis	Total
Blayais-Bourgeais	10	10	20
Dordogne	1	7	8
Entre-deux-mers	19	19	38
Landes	2	10	12
Libournais	5	7	12
Lot-et-Garonne	6	57	63
Médoc	6	6	12
Pyrénées-Atlantiques	0	9	9
Sauternais-Graves	5	21	26
Total	54	146	200

Tableau 2 : Répartition des pièges sexuels eudémis et cochylys par secteur

• Réseau de stations météorologiques

Les données météorologiques hebdomadaires proviennent de 26 stations météorologiques. Les données sont utilisées pour réaliser les bilans climatiques et pour la modélisation. Parmi ces stations, 9 servent de stations de référence pour établir les données normales.

Suivi biologique de la maturité des œufs de mildiou

Ce suivi est réalisé par la Fredon Aquitaine à partir de feuilles de vigne infestées par le mildiou et prélevées l'automne précédent dans 4 zones différentes : Entre-2-Mers, Libournais, Médoc, Graves. Les différents lots préparés sont conservés sur leur site d'origine où ils subissent les conditions climatiques hivernales locales. Depuis cette année, le protocole de suivi de maturité a été modifié pour coller au plus près des conditions climatiques de chaque site. En effet, à partir de la fin mars, des lots de feuilles sont rapatriés, chaque fin de semaine, à Villenave d'Ornon pour réaliser les mises en incubation. Chaque lundi

matin, la Fredon Aquitaine place une partie de chaque lot en conditions contrôlées (étuve à 21°C) ainsi qu'en conditions extérieures. Dès le lendemain matin et chaque jour de la semaine, ces différents lots sont observés à la loupe binoculaire afin de suivre l'évolution de la maturation des œufs d'hiver.

Par postulat, les œufs sont considérés comme mûrs lorsque la germination intervient en moins de 24 heures après la mise en germination.

Ce suivi biologique permet de connaître la dynamique d'évolution de la maturité des œufs d'hiver de mildiou et d'estimer le risque de démarrage significatif des contaminations primaires de mildiou. Toutefois, compte tenu de l'échantillonnage restreint des sites d'observation, les données de germination ne sont que des indicateurs qui préfigurent l'évolution de la maturité des œufs d'hiver sur ces 4 sites, mais elles ne peuvent pas représenter de façon exacte la réalité du terrain sur l'ensemble de l'Aquitaine.

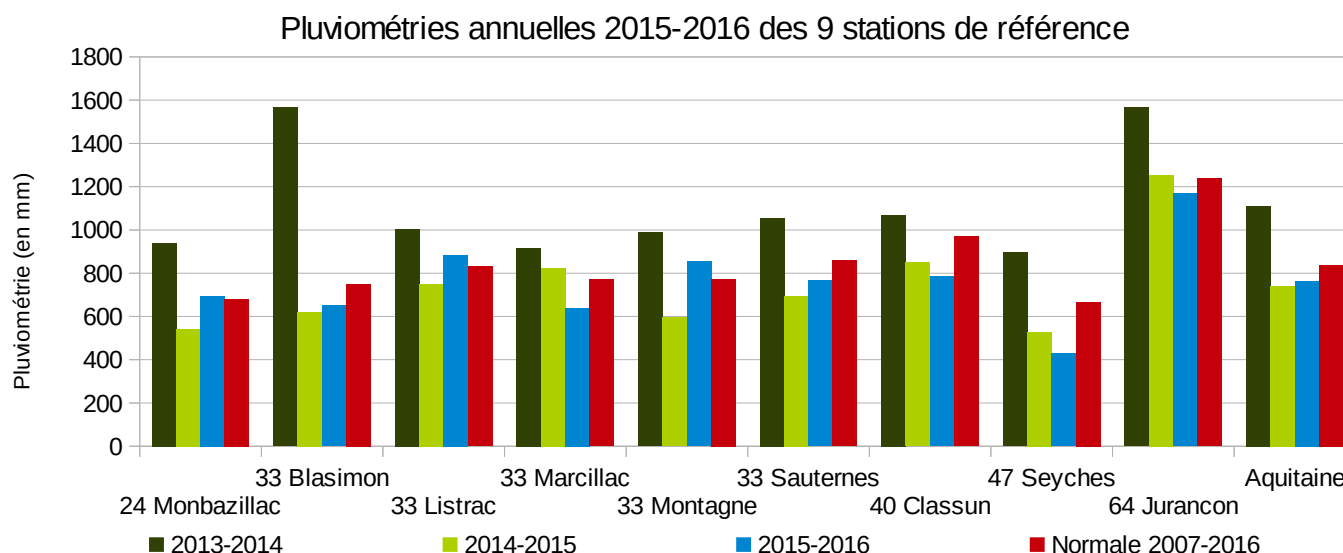
Modélisation

Les données de modélisation utilisées pour la campagne 2016 sont issues du modèle Potentiel Système utilisé par l'IFV. L'évaluation du risque est réalisée à l'échelle de l'Aquitaine et concerne les maladies suivantes : mildiou, oïdium et black-rot. Les représentations cartographiques de l'évolution de la pression parasitaire sont analysées pour évaluer le risque au niveau régional. Pour des raisons pratiques et techniques, les résultats cartographiques sont issus de relevés météorologiques de 32 stations météorologiques ainsi que d'un maillage de stations virtuelles établies par MétéoFrance. Lors de l'interprétation des résultats, les simulations utilisées sont issues des fichiers météorologiques complets jusqu'à J-1 avant la publication du BSV.

Bilan climatique

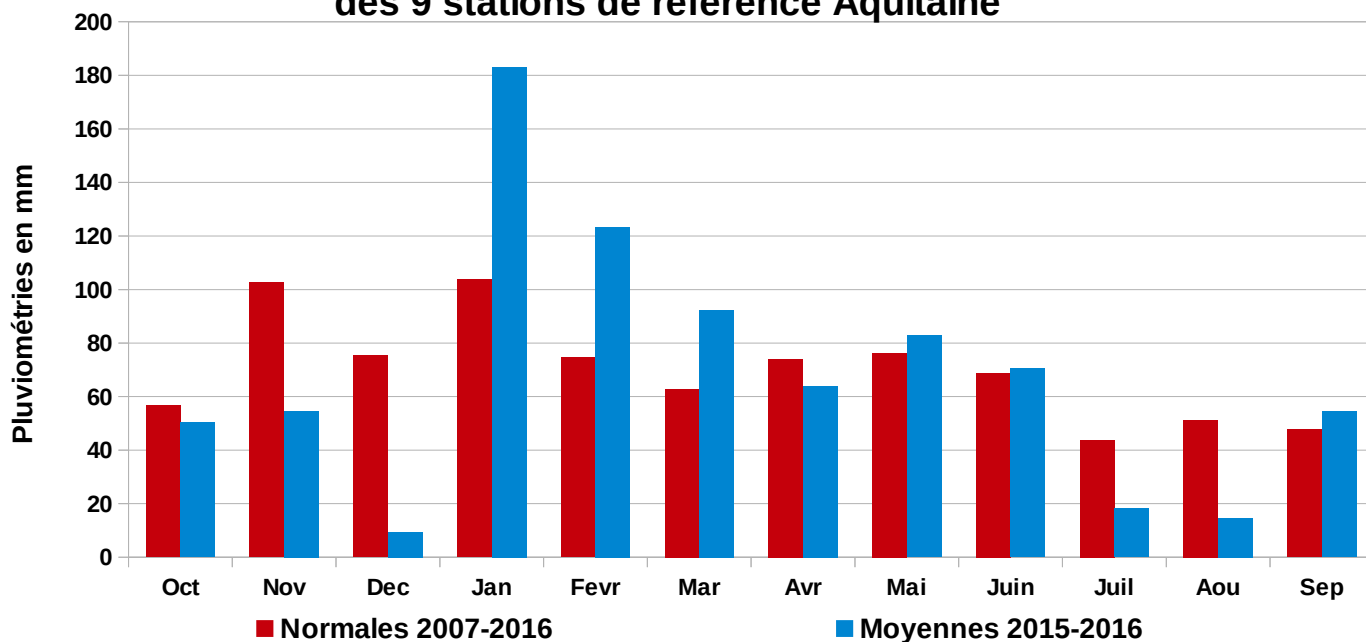
- **Une pluviométrie globalement normale mais de grosses hétérogénéités dans le temps et sur l'Aquitaine**

La pluviométrie moyenne 2015-2016 est plutôt conforme aux normales 2007-2015 (-6 % soit -19 mm seulement). Toutefois, cette pluviométrie moyenne cache de grandes hétérogénéités d'un secteur à l'autre et d'un mois à l'autre. Sur les 9 stations de référence, la station de Montagne (33) présente un excédent relativement important de +18 % soit +137 mm alors que la station de Seyches (47) présente un déficit très important de -31% soit -200 mm. Globalement, les Landes et surtout le Lot-et-Garonne présentent un déficit hydrique alors que le Libournais et le Médoc sont plutôt excédentaires.



Graphique 2 : Cumul de pluviométrie d'octobre 2015 à septembre 2016 sur les 9 stations météorologiques de référence du réseau

Pluviométries mensuelles moyennes 2015-2016 des 9 stations de référence Aquitaine



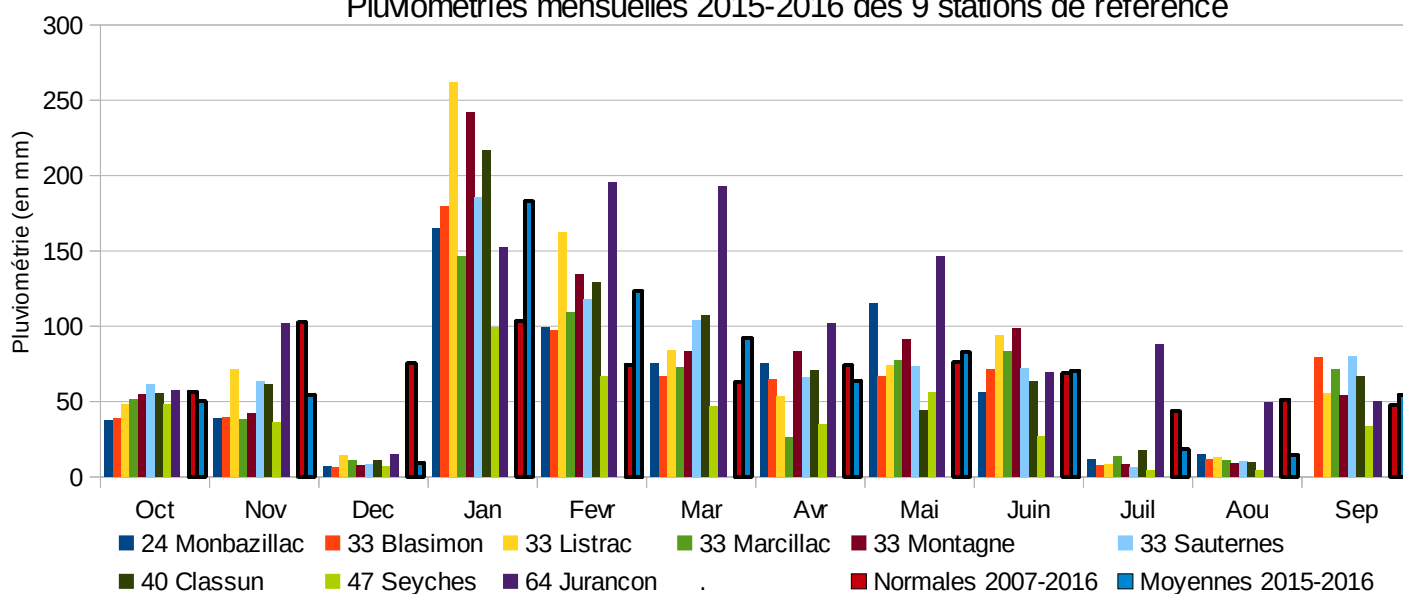
Graphique 3 : Pluviométries moyennes d'octobre 2015 à septembre 2016 des 9 stations météorologiques du réseau

Sur l'année, les variations sont aussi très importantes. En effet, la fin d'année 2015 a montré un déficit croissant de pluviométrie d'octobre à décembre par rapport aux normales 2007-2014 (respectivement -10%, -48% et -88% en moyenne, soit -6, -48 et -66 mm). A contrario, le début d'année 2016 a largement été excédentaire de janvier à mars (respectivement +80%, +67% et +43%, soit en moyenne +79, +49 et +30 mm).

Les mois d'avril à juin sont assez conformes aux normales, même si des variations locales sont observées. Les mois de juillet et surtout d'août sont largement déficitaires (respectivement -66 et -73% soit un déficit cumulé moyen de -62 mm). Au cours de ces 2 mois, seules les Pyrénées-Atlantiques sont moins impactées par le déficit hydrique (respectivement +12% et -19 % soit une différence de seulement 2 mm par rapport aux normales).

Enfin, le mois de septembre est plutôt conforme aux normales avec un léger excédent moyen de +12 % (soit +7 mm). Seuls le Sauternais et une partie de l'Entre-deux-Mers présentent un excédent plus notable (respectivement +85 et +78%, soit +37 et +35mm).

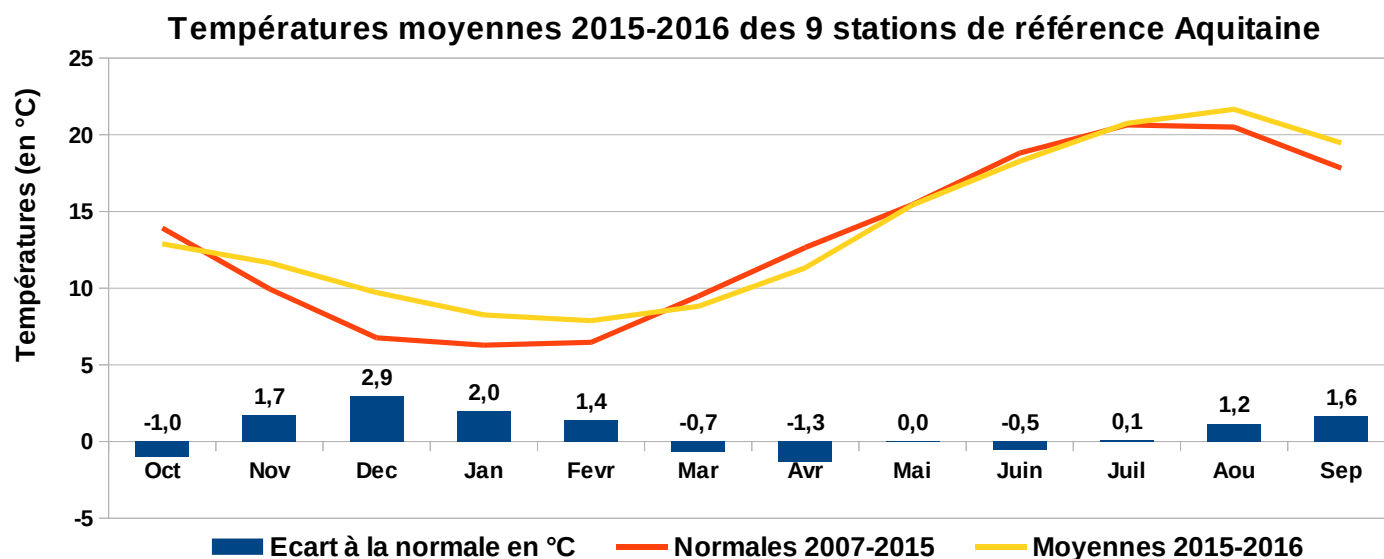
Pluviométries mensuelles 2015-2016 des 9 stations de référence



Graphique 4 : Pluviométries mensuelles 2015-2016 des 9 stations météorologiques du réseau

- Une intersaison et une fin de saison plus chaudes, une sortie d'hiver plus froide et une fin de printemps « normale »

La période du mois d'octobre 2015 à septembre 2016 est plus chaude que la normale de +0,6°C (soit +5%). Ce qui marque surtout cette période, ce sont des variations assez importantes au cours de la saison.



Graphique 5 : Températures mensuelles moyennes sur les 9 stations du réseau

Le mois d'octobre 2015 a été plus froid que la normale, principalement à cause de températures nocturnes très faibles. En revanche, de novembre 2015 à février 2016, les températures ont été particulièrement élevées et supérieures aux normales avec notamment près de 3°C de plus au mois de décembre. A contrario, la sortie d'hiver a été plus froide que la normale, notamment au mois d'avril (-1,3 °C par rapport à la normale).

De mai à juillet 2016, les températures sont à peu près conformes aux normales, malgré 2 pics de températures élevées les 22-23 juin (T° max de 35,7°C enregistrée à Saint-Etienne de Baïgorry (64)) et du 17 au 19 juillet (T° max de 41,5°C enregistrée à Parempuyre (33)). Il est à noter que juste avant cette dernière vague de chaleur, des températures très fraîches ont été enregistrées (T° min de seulement 5,6°C enregistrée le 15 juillet à Seyches (40)).

Enfin, les mois d'août et de septembre ont été à nouveau particulièrement chauds par rapport aux normales avec respectivement +1,2 et +1,6 °C.

Stades phénologiques : un millésime précoce jusqu'en avril puis dans la moyenne et vendanges tardives

Du stade « Pointe verte » jusqu'au stade « 2-3 feuilles étalées », le développement de la vigne est plus précoce que les millésimes 2010, 2012, 2013 ou 2015 mais plus tardif que les millésimes 2011 ou 2014.

Le stade « pointe verte » est enregistré au 1^{er} avril et le stade « éclatement des bourgeons » au 8 avril. Le débourrement est donc plutôt précoce mais les conditions climatiques jusqu'au 18 mai entraînent une croissance végétative et un déroulement de la phénologie beaucoup plus lent que la normale.

De plus, des gelées sont survenues le 29 avril et le 1^{er} mai en Dordogne, mais surtout en Gironde (le Bourgeais-Blayais est le secteur le plus touché). Ces gelées ont entraîné, localement, des dégâts importants. Elles ont aussi sensiblement ralenti la croissance végétative de très nombreuses parcelles.

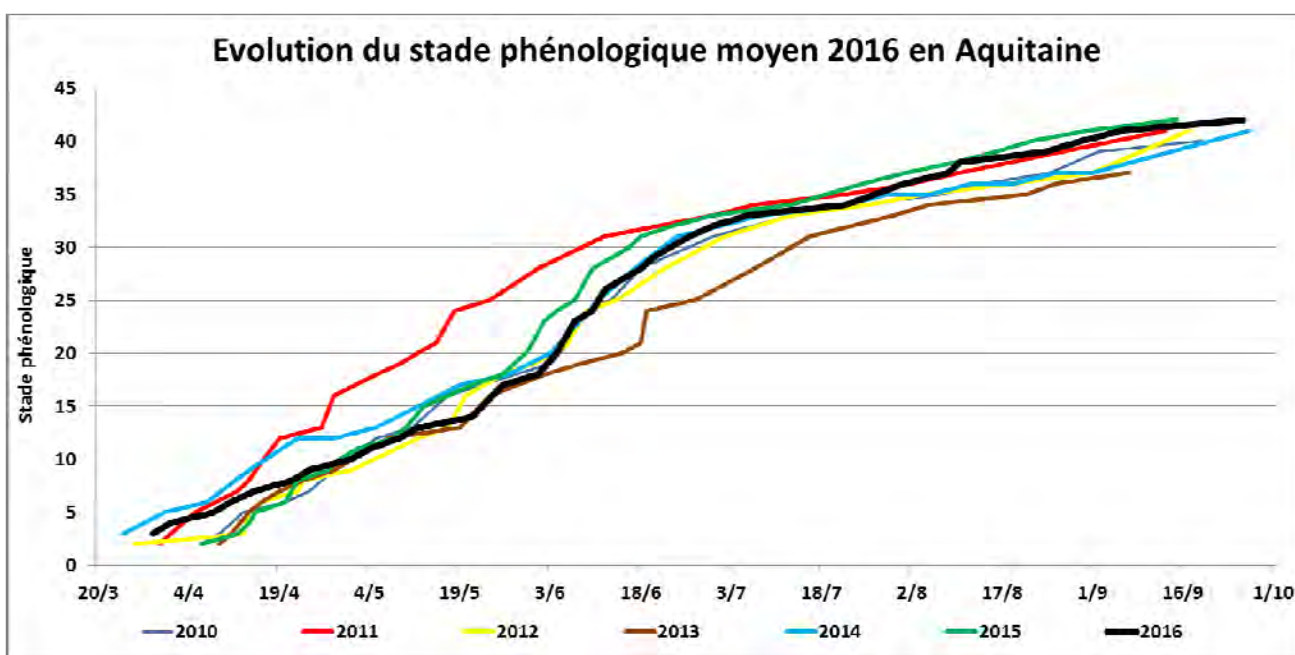
Au 18 mai, l'avance de développement a complètement fondu et la vigne présente, en moyenne, le stade 6-7 feuilles étalées, de façon comparable au millésime 2013.

Les conditions « normales » de températures et de pluviométries des mois de mai, juin et juillet permettent un développement « normal » de la vigne et un déroulement régulier de la phénologie. Contrairement à de nombreuses années, la végétation n'a pas présenté des « excès » de croissance à certaines périodes du cycle végétatif, sauf sur la première semaine du mois de juin. Durant cette période, le développement végétatif est comparable à celui observé en 2014.

La floraison commence le 4 juin et se déroule relativement rapidement grâce à des conditions climatiques plutôt favorables pour la majorité des cépages. La pleine floraison est enregistrée au 10 juin et la nouaison, une semaine après, au 18 juin. Les températures élevées enregistrées les 21-22 juin permettent ensuite une évolution assez rapide de la croissance des baies. Le stade « grain de pois » est observé le 30 juin. L'absence de pluie depuis le 22 juin se fait légèrement sentir sur la fin de croissance des baies et le stade « fermeture de la grappe » est enregistré le 22 juillet. A ce stade, la vigne présente une précocité comparable à 2011 ou 2015.

La sécheresse se poursuit mais les cumuls de pluies du début d'année limitent le problème et la vigne ne souffre pas trop du manque d'eau, à l'exception des graves argileuses qui souffrent déjà un peu plus. Le cycle n'est que légèrement ralenti et les premières baies vérées sont observées sur la dernière semaine de juillet, mais le début de la véraison ne commence que le 8 août. La sécheresse se poursuit encore et ralentit un peu plus le cycle de développement de la vigne sur certains secteurs. La fin de véraison est enregistrée le 24 août. Malgré tout, des baies non vérées sont restées au sein des grappes jusqu'à l'approche des vendanges.

Malgré les bonnes conditions climatiques, la maturation des raisins est relativement lente. Pour les cépages noirs, la maturité technologique est plutôt précoce avec des degrés relativement élevés et des acidités plutôt faibles dès la mi-septembre. Cependant, les maturités phénoliques sont plus lentes à se mettre en place. Les récoltes n'ont commencé qu'en fin du mois de septembre pour les rosés et les rouges des secteurs précoces. Les parcelles de graves argileuses ont continué à souffrir de la sécheresse jusqu'en octobre et les maturités ont tardé à venir.



Au cours de la dernière semaine de mai (27 au 29 mai), de nombreuses averses de grêle sont tombées un peu partout en Aquitaine. En Gironde, Dordogne et Lot-et-Garonne, les dégâts sont limités et cantonnés à quelques parcelles disséminées sur de nombreux secteurs. En revanche, les Pyrénées-Atlantiques et les Landes sont beaucoup plus touchés, principalement les vignobles de Madiran et de Tursan (plus de 10 % de ces vignobles auraient été détruits).

Bilan sanitaire : Champignons parasites

- Une pression mildiou inattendue localement en mai-juin

Premiers symptômes

Cette année, les œufs d'hiver de mildiou sont considérés comme mûrs, en conditions de laboratoire, le 19 avril. Au vignoble, les œufs d'hiver pouvaient être considérés comme mûrs la dernière semaine d'avril.

Les premières taches de mildiou ont été observées le 9 mai, à la fois sur des parcelles TNT et sur des parcelles de référence.

Parcelles		2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Référence	F	9 mai	4 mai	29 avril	22 mai	15 mai	3 mai	18 mai
	G	30 mai	13 mai	11 juin	11 juin	5 juin	10 mai	11 juin
TNT	F	9 mai	11 mai	29 avril	22 mai	15 mai	3 mai	11 mai
	G	23 mai	13 mai	3 juin	11 juin	30 mai	10 mai	8 juin

Tableau 3 : Dates des premiers symptômes de mildiou sur parcelles du réseau sur feuilles et sur inflorescences

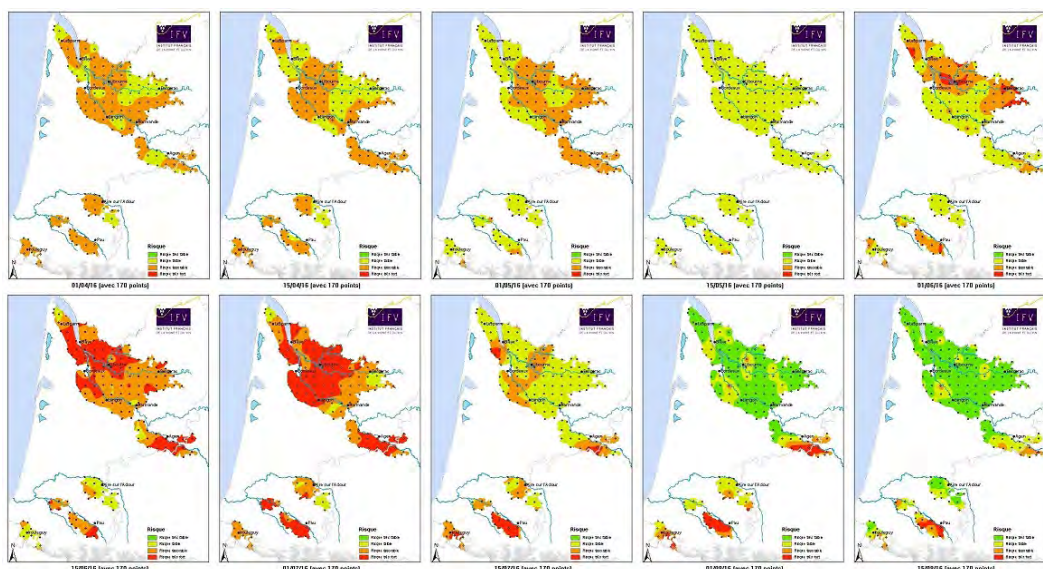
Déroulement de l'épidémie

Les tous premiers signalements de mildiou sur feuilles ont été enregistrés simultanément un peu partout en Aquitaine, le 9 mai. Ces premiers symptômes étaient très faibles en fréquence et en intensité. Le mildiou n'a quasiment pas progressé jusqu'au 7 juin.

Sur grappes, les premiers symptômes ont été observés le 23 mai sur des parcelles TNT et le 30 mai sur des parcelles de référence, mais quelques tous premiers symptômes avaient déjà été observés, hors réseau, le 18 mai.

Le nombre de parcelles concernées et les symptômes n'ont que très peu progressé jusqu'au 7 juin. Des pluies orageuses sur la dernière décade du mois de mai (orages du 21 mai et orages localement accompagnés de grêle du 27 au 29 mai) ont entraîné des contaminations. Celles-ci ont été relativement importantes sur les secteurs les plus arrosés. Les symptômes sur feuilles et sur grappes (rot gris) ont alors fortement progressé, notamment sur les parcelles TNT. Heureusement, la modélisation avait prévu ces contaminations, mais la météo n'avait pas prévu des volumes de pluies si importants. Les symptômes sur les parcelles de référence ont donc aussi progressé mais dans une bien moindre mesure. Au 21 juin, 77% des parcelles TNT présentent des dégâts sur feuilles avec une FAM de seulement 44% des parcelles de référence. Sur grappes, 54% des parcelles TNT présentent des dégâts contre 26% des parcelles de référence. La Dordogne, les Pyrénées-Atlantiques et une grosse moitié Nord de la Gironde sont les secteurs les plus concernés.

L'extériorisation complète des symptômes (avec des décalages dans le temps selon les secteurs, en fonction des dates de pluies) intervient en toute fin de floraison ou en pleine nouaison (stade critique de sensibilité des baies aux contaminations du mildiou en rot-brun). Au cours de la semaine du 10 au 17 juin (voire jusqu'au 21 juin) des pluies quasi-permanentes avec des cumuls importants d'eau sont enregistrés (moyenne de 50 mm et jusqu'à 75 mm à Listrac). De nouvelles contaminations de mildiou entraînent une nouvelle augmentation des symptômes sur la première 15^{aine} du mois de juillet, principalement sur grappes, sous forme de rot brun. Au 19 juillet, 97% de parcelles TNT présentent du mildiou sur feuilles, avec une FAM de 47% avec une IAM limitée à 13%. Proportionnellement, les grappes sont plus touchées avec une FAM de 62% et une IAM et 47%. Les parcelles de référence sont bien nettement contaminées puisque 56% d'entre-elles présentent du mildiou sur grappes avec un FAM de 12% et une IAM de 10% (sur les parcelles contaminées). Sur les parcelles les plus « humides », et notamment sur les Merlots, les intensités de symptômes de rot brun ont continué à progresser jusqu'à la véraison, principalement par progression du champignon dans les rafles. Sur les autres cépages la progression a été beaucoup plus limitée.



Cartes du risque potentiel Mildiou du 1^{er} avril au 15 août 2016 (Potentiel Système IFV)

Parcelles TNT :

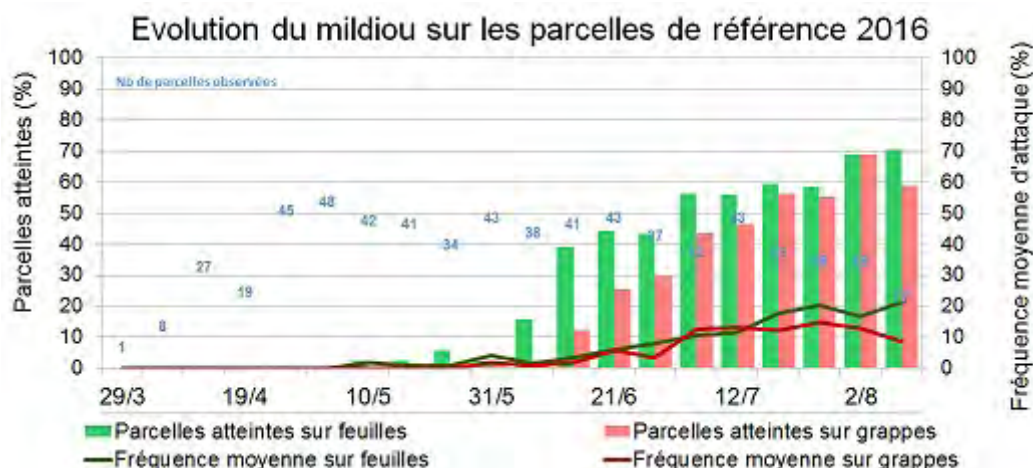
Au 9 août, au stade mi-véraison, 100% des parcelles TNT sont touchées par du mildiou avec une Fréquence d'Attaque Moyenne (FAM) de 37% sur feuilles et 50% sur grappes. L'Intensité d'Attaque Moyenne (IAM) des TNT est de 15% sur le feuillage et de 25% sur les grappes. Les FAM et IAM sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.



Graphique 8 : Evolution du mildiou sur les parcelles TNT en 2015

Parcelles de références :

Au 9 août, au stade mi-véraison, 70% des parcelles de référence ont du mildiou sur feuilles avec une Fréquence d'Attaque Moyenne (FAM) de 20% et une Intensité d'Attaque Moyenne (IAM) de 1%. Sur grappes, la FAM est de 9% et l'IAM en-dessous de 3%, pour les parcelles atteintes.



Graphique 7 : Evolution du mildiou sur les parcelles de référence en 2015

Les fréquences d'attaque moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.

Millésimes	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
% de parcelles atteintes	58 %	33 %	16 %	50 %	30 %	20 %	50 %
Intensités d'attaque minimales et maximales	1 à 50 %	1 à 20 %	1 à 3 %	1 à 80 %	2 à 100 %	1 à 35 %	1 à 25%
Intensité d'attaque moyenne sur parcelles atteintes	4 %	2 %	2 %	6 %	25 %	10 %	4 %

Tableau 4 : Intensité d'attaque de mildiou sur grappes mi-véraison sur les parcelles de référence (en %).

Les taux d'infestations 2016 sont supérieurs au millésime 2015. Globalement, les superficies concernées par le mildiou, cette année, sont plus importantes qu'en 2015, mais les dégâts restent plutôt faibles. De plus, la sortie de grappes et le taux de fécondation étant élevé, les pertes de récoltes demeurent très limitées. Seules quelques parcelles présentent des dégâts notables.

• **Une pression oïdium faible malgré des expressions localement très fortes**

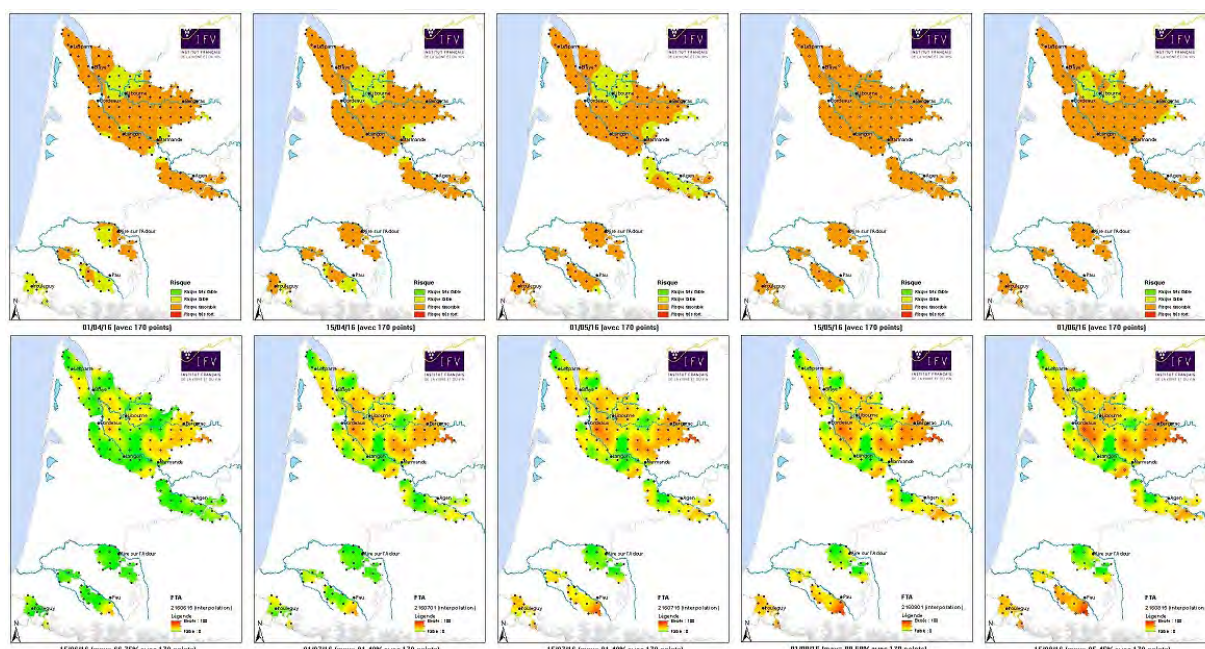
Premiers symptômes

Les premiers foyers primaires ont été détectés en Gironde, le 24 mai sur feuilles au stade « Boutons floraux agglomérés » et le 16 juin, en Lot-et-Garonne, sur inflorescences d'une parcelle TNT très sensible.

Millésimes	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Date d'apparition des premiers symptômes d'oïdium en Aquitaine	16 juin	15 juin	16 juin	25 juin	5 juin	19 avril	15 juin

Tableau 5 : Date des premiers symptômes d'oïdium sur inflorescences ou sur grappes sur les parcelles du réseau

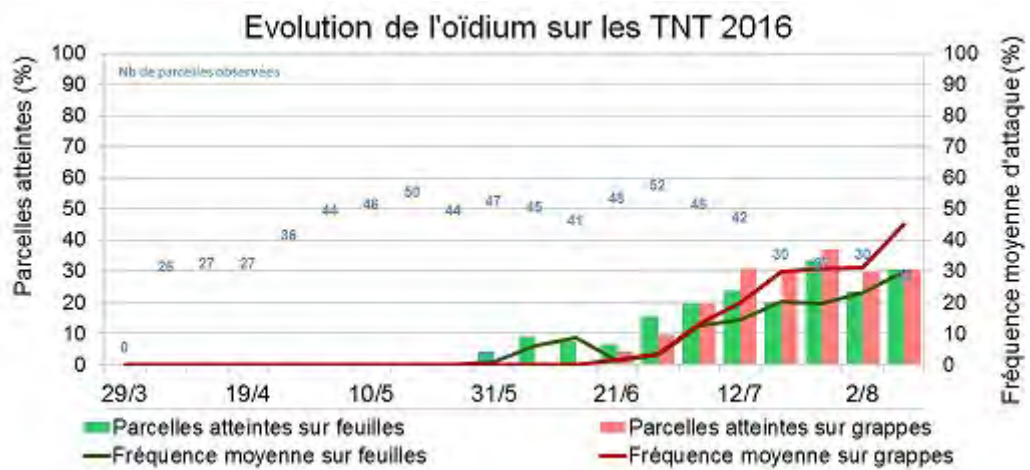
Déroulement de l'épidémie



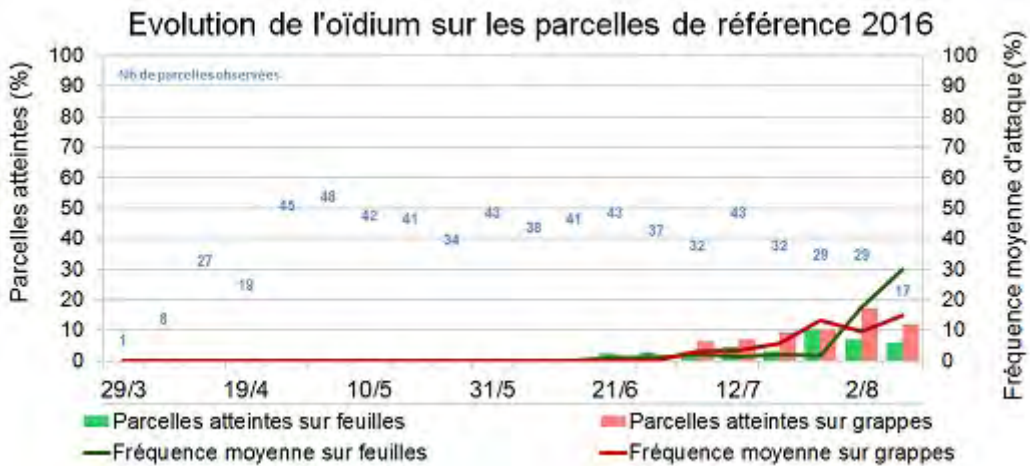
Cartes du risque potentiel Oidium du 1^{er} avril au 15 août 2016 (Potentiel Système IFV)

Du 30 mai au 21 juin, le nombre de parcelles présentant des symptômes est très faible et concerne principalement des parcelles TNT très sensibles à l'oïdium. Sur les quelques parcelles recensées, les symptômes d'oïdium sont assez, voire très virulents. Ce qui contraste avec la majorité des parcelles où les symptômes sur feuilles sont plutôt rares.

A partir du 21 juin, les conditions climatiques deviennent plus favorables au champignon (peu ou pas de pluies mais des humidités relatives acceptables). Les symptômes sur feuilles et sur grappes sont plus nettement visibles, notamment sur les parcelles TNT. Sur les parcelles de référence, les symptômes progressent beaucoup plus faiblement. Sur ces parcelles, les symptômes sur feuilles progressent à partir de la fin du mois de juillet. Cette progression est la conséquence de l'arrêt des traitements contre l'oïdium sur la grande majorité des parcelles (indemnes sur grappes). Toutefois, si les symptômes progressent sur feuilles, ils n'évoluent quasiment plus sur grappes.



Graphique 9 : Evolution de l'oïdium sur les parcelles TNT 2015



Graphique 10 : Evolution de l'oïdium sur les parcelles de référence 2015

Les fréquences d'attaque moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.

Si la majorité des parcelles ne présente que de très rares symptômes, se limitant le plus souvent à quelques grappes présentant 1 ou 3 baies contaminées, il est à noter que quelques parcelles, à fort historique et notées comme très sensibles, ont révélé des infestations très importantes.

Bilan

Au 9 août 2016, 30% des parcelles TNT présentaient des symptômes d'oïdium. Sur feuilles la FAM était de 30% avec une IAM de 10%. Sur grappes, la FAM était de 45% avec une IAM de 13%.

Pour les parcelles de référence, 30% d'entre elles ont présenté des symptômes d'oïdium sur feuilles, avec une FAM de 30% mais une IAM inférieure à 1% (forte fréquence mais faible intensité de symptômes). Les symptômes sur grappes sont présents sur 17% des parcelles, avec une FAM de 15% et une IAM de 3% (principalement sur des parcelles tardives).

En conclusion, la pression oïdium 2016 a été faible malgré l'explosion de symptômes sur quelques parcelles très sensibles.

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

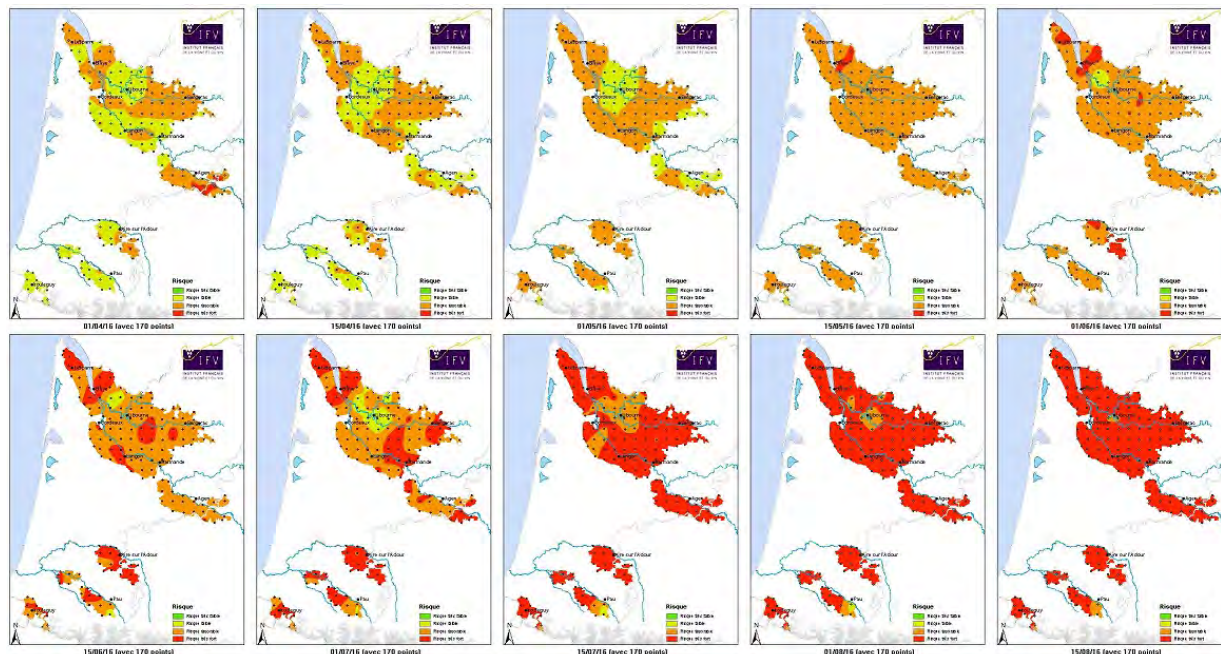
Tableau 6 : Intensité d'attaque d'oïdium sur grappes mi-véraison sur les parcelles de référence (en %).

- Une pression black-rot précoce mais peu de dégâts

Premiers symptômes

Les premiers symptômes sur feuilles ont été détectés le 2 mai. Sur grappes, les premiers symptômes ont été observés sur des grappes à peine nouées, dès le 20 juin sur une parcelle TNT.

Déroulement de l'épidémie

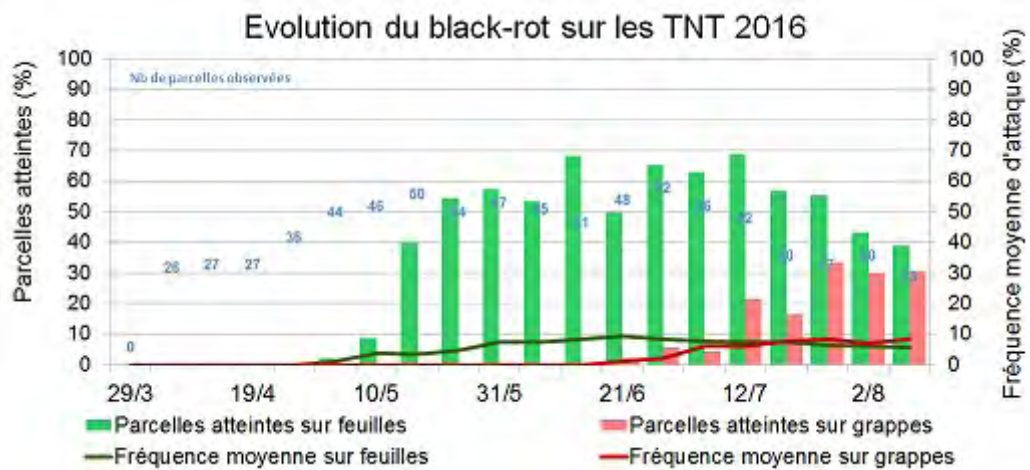


Cartes de risque potentiel black-rot du 1^{er} avril au 15 août 2016 (Potentiel Système IFV)

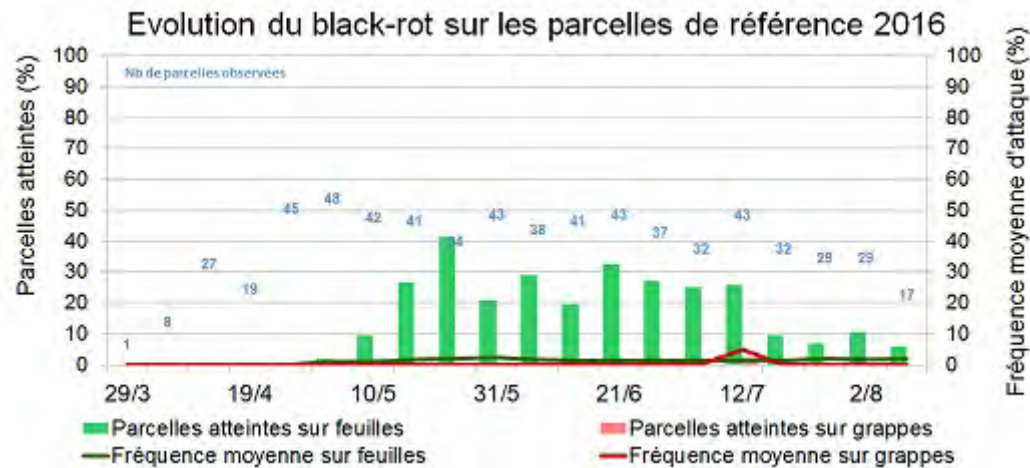
Dès la sortie des tous premiers symptômes sur feuilles, le nombre de parcelles contaminées a très rapidement augmenté. Au 31 mai, 57% des parcelles TNT présentaient des symptômes. A cette même date, seul un peu plus de 20% des parcelles de référence étaient contaminées. Par la suite, les nouveaux symptômes sont régulièrement apparus sur le feuillage suite à un risque qui n'a cessé de progresser tout au long de la saison. Toutefois, le pourcentage de parcelles TNT contaminées sur feuillage n'a que très peu augmenté et n'a quasiment pas bougé pour les parcelles de référence. Il en est de même pour les FAM et les IAM. Sur les parcelles TNT, la FAM n'a pas dépassé 9% et la IAM n'a pas dépassé 4%. Sur les parcelles de référence, la FAM n'a pas dépassé 2% et la IAM 0,5%.

Depuis l'apparition des premiers symptômes sur grappes, les symptômes ont progressé modérément par vagues successives de contaminations mais uniquement sur les parcelles TNT. Le pourcentage de parcelles contaminées a atteint 30% fin juillet. La FAM maximum a très légèrement dépassé 8% et la IAM 1%. Sur les parcelles de référence, seule 1 parcelle du réseau a présenté des symptômes sur grappes (quelques baies sur 5% des grappes). Hors réseau, quelques parcelles ont été détectées avec des symptômes plus notables mais avec des pertes limitées (parcelles et secteurs à fort historique).

Malgré une présence notable sur le feuillage en début de campagne et des sorties régulières de nouveaux symptômes au cours de la saison, le black-rot est redevenu plus discret qu'il ne l'avait été en 2014 et 2015. En 2016, la pression black-rot peut être considérée comme moyenne à faible.



Graphique 11 : Evolution du Black rot sur les parcelles TNT 2015



Graphique 12 : Evolution du Black rot sur les parcelles de référence 2014

Les fréquences d'attaque moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.

- **Pourriture grise : une pression faible jusqu'à la récolte**

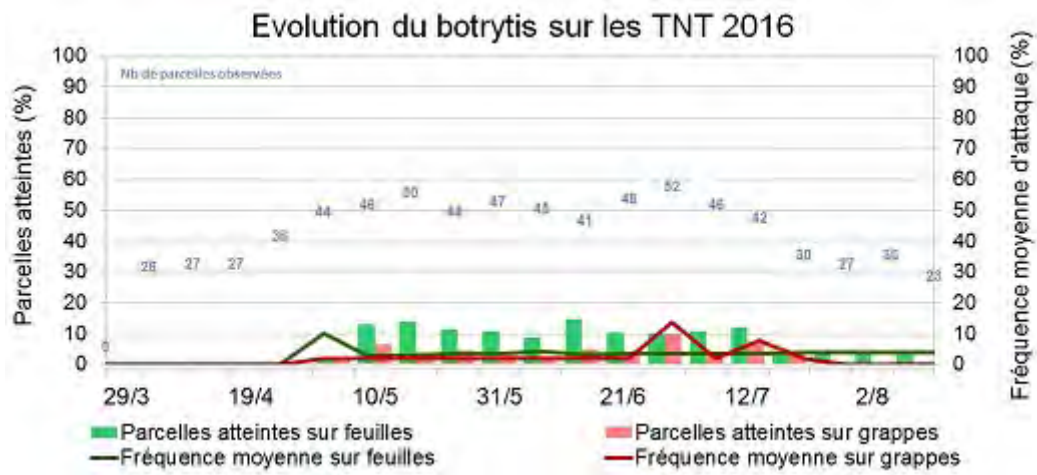
Cette année, les premiers symptômes ont été observés le 25 avril sur des parcelles relativement précoces (stade « 6-7 feuilles étalées »), à la fois sur feuilles et sur inflorescences.

Quelques parcelles ont présenté des taux relativement importants de dégâts de *Botrytis cinerea* sur des inflorescences au début du mois de mai. La cause principale semble être, bien entendu, des conditions climatiques favorables au développement du *Botrytis* mais associées à de nombreux dégâts de gel, plus ou moins partiels, qui ont créé un substrat favorable à l'installation du champignon (organes fragilisés ou en sénescences). Sur la majorité des parcelles, les dégâts se sont limités à quelques inflorescences sur les parcelles.

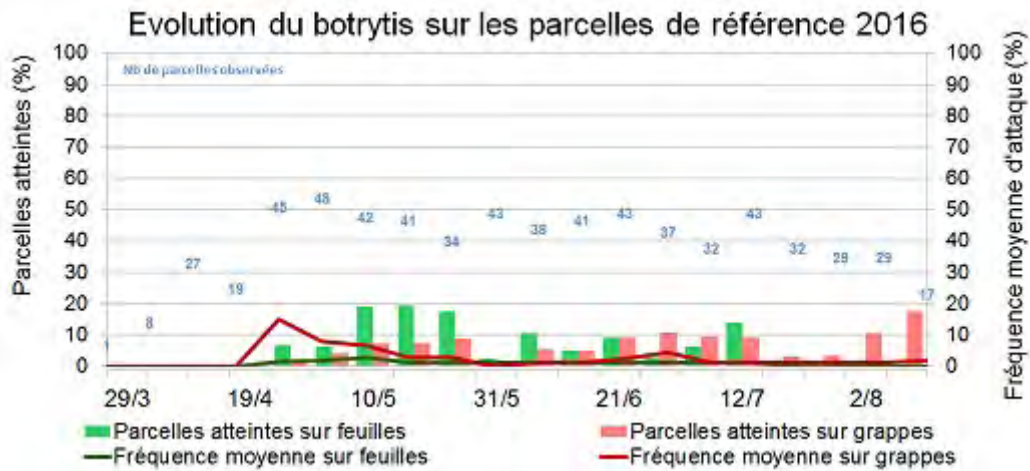
Millésimes	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Date d'apparition des premiers symptômes sur grappes	25 avril	1er juin	27 mai	22 mai	10 juillet	26 juillet	20 juillet

Tableau 7 : Date du premier symptôme sur grappes de *Botrytis cinerea* sur les parcelles de référence

Les orages de la fin mai (localement accompagnés de grêle), ainsi que la grande séquence des pluies du 10 au 17 juin, ont contribué à des nouvelles sorties de symptômes sur des baies abimées et surtout sur des débris végétaux suite à la fin de la floraison (capuchons floraux) et des inflorescences présentant des glomérules.



Graphique 13 : Evolution du Botrytis cinerea sur les parcelles TNT 2016



Graphique 14 : Evolution du Botrytis cinerea sur les parcelles de référence 2016

Les fréquences d'attaque moyennes sur feuilles ou sur grappes sont calculées sur les parcelles atteintes.

Au cours de la fin de saison et jusqu'à l'approche des vendanges, les conditions climatiques n'ont pas été favorables au champignon. A l'approche des vendanges, de rares nouveaux symptômes sont observés sur des vignes très chargées et surtout sur des vignes avec des perforations de tordeuses. Malgré l'augmentation du nombre de parcelles contaminées, les dégâts sont restés globalement faibles. Seules quelques rares parcelles « humides », chargées et avec de nombreuses perforations ont présenté des dégâts notables.

- **Pourriture acide : une absence plus conforme**

Comme en 2015, les cas de pourritures acides ont été anecdotiques en Aquitaine en 2016.

Un suivi de populations de *Drosophila suzukii* a été réalisé une fois de plus cette année grâce à un réseau d'observation spécifique (Fredon Aquitaine, Réseau Bio, Chambres d'Agriculture, IFV Aquitaine). A l'heure de la rédaction de ce bulletin toutes les données d'observations n'ont pas encore été dépouillées. Toutefois, les premières données permettent de confirmer la présence de l'insecte sur l'ensemble du territoire aquitain. Les populations semblent largement inférieures aux 2 dernières campagnes d'observations. Les mises en émergence ne révèlent pas la présence de *Drosophila suzukii* au sein des grappes prélevées. En revanche, l'insecte semble bien présent dans les fruits des essences identifiées comme réceptives aux abords des parcelles suivies (faux sureau notamment).

- **Maladies du bois**

Excoriose

Contrairement à l'année dernière, l'excoriose s'est beaucoup moins bien exprimé en 2016, au cours de la période de forte sensibilité (débourrement jusqu'au stade « 2-3 feuilles étalées »). Des contaminations

eu lieu suite aux pluies du mois d'avril. Toutefois, les faibles températures de cette période ont limité les niveaux d'attaque.

L'Excoriose s'est exprimé sur 59% des parcelles de référence avec une fréquence moyenne de 14 ceps atteints pour 100 ceps observés. La proportion de parcelles touchées est plus importante que l'année dernière (fort inoculum en 2015) mais les fréquences d'attaques sont moins importantes.

Eutypiose

Sur le réseau d'observation BSV, seules 8% des parcelles présentent des symptômes d'Eutypiose avec une fréquence d'attaque moyenne sur les parcelles atteintes de 1%. Des données d'autres réseaux d'observations (Vitinnov) semblent confirmer une baisse d'expression par rapport à l'année dernière.

Esca / BDA

Sur le réseau d'observation BSV, 49% des parcelles présentent des symptômes d'Esca ou de BDA de forme lente avec une FAM de 5% sur ces parcelles. La parcelle la plus contaminée présente jusqu'à 30% de ceps contaminés. Les cas apoplectiques sont présents sur 35% des parcelles du réseau avec un FAM, sur ces parcelles, de 4% (maximum de 10% sur la parcelle la plus touchée).

Les données d'autres réseaux d'observations spécifiques des maladies du bois (Vitinnov) semblent confirmer que l'expression des symptômes Esca-BDA est supérieure à 2015 mais inférieure à 2013 ou 2014.

Bilan sanitaire : Ravageurs

- **Vers de la grappe (Voir graphiques des courbes de vol en annexe)**

Eudémis

1^{er} vol :

Les premières captures ont été signalées le 4 avril en Libournais. Les premières captures ont ensuite été observées un peu partout en Aquitaine à partir du 11 avril. Les démarrages des vols (piégeage 3 jours consécutifs) sont assez timides sur la majorité des secteurs. Les vols sont plus importants dans les Graves-Sauternais, le Médoc et les Pyrénées-Atlantiques. Sur de nombreux secteurs, le premier vol a fortement diminué en toute fin du mois d'avril-début mai suite à des conditions climatiques perturbées. Les pics de vol sont estimés entre le 5 et le 15 mai selon les secteurs. Sur le Bourgeais-Blayais et les Pyrénées-Atlantiques ce pic de vol n'apparaît pas dans les piégeages car ceux-ci ont encore été perturbés par des conditions climatiques difficiles (fortes pluies et vent important).

Les pontes ont été très délicates à observer compte tenu des conditions climatiques durant la période d'oviposition. Les quelques observations possibles semblaient révéler de faibles taux de pontes.

Les premiers glomérules ont été observés à partir du 15 mai mais le pic d'observation s'est situé autour du 9 juin. Les glomérules sont présents sur 50% des parcelles du réseau. Cette donnée est révélatrice d'un agrandissement notable de l'aire de répartition des tordeuses en Aquitaine. En effet, de très nombreuses parcelles, jusque-là totalement indemnes de tordeuses, ont découvert l'existence de cet insecte. Sur ces secteurs, les taux de glomérules sont demeurés globalement faibles. En revanche, de nombreuses parcelles, sur les secteurs à historique mais aussi sur les secteurs jusque-là indemnes de tordeuses, ont présenté des taux d'infestations exceptionnellement élevés. La parcelle du réseau la plus infestée présentait 35 glomérules pour 100 grappes mais de nombreuses parcelles hors réseau présentaient des taux encore plus élevés (jusqu'à 135 glomérules pour 100 grappes). Même si le taux moyen de glomérules des parcelles du réseau ne dépasse pas 3,5 glomérules pour 100 grappes, 30% des parcelles dépassent le seuil de nuisibilité en G1 (plus de 5 glomérules pour 100 inflorescences). La grande disparité des populations d'une parcelle à l'autre sur un même secteur est une caractéristique du millésime 2016.

2^{ème} vol :

Les premières captures sont effectuées le 21 juin dans le Médoc et les Graves-Sauternais, le 22 juin dans le Libournais et le Lot-et-Garonne, le 23 juin dans les Pyrénées-Atlantiques, le 24 juin dans l'Entre-2-Mers, le 2 juillet dans le Blayais-Bourgeais, le 3 juillet en Dordogne et le 7 juillet dans les Landes.

Les premiers piégeages sont faibles et pas réguliers et le démarrage du vol n'a pas pu être identifié sur la majorité des parcelles. Toutefois, les premières pontes observées ont permis de déterminer un démarrage des vols à partir du 23 juin sur les secteurs les plus précoces (Médoc, Libournais notamment).

En fait, les conditions climatiques du 10 au 17 juin (large semaine de pluies) ont masqué les premières captures et le démarrage du vol. A contrario, les conditions climatiques à partir du 21 juin (large soleil et forte remontée des températures) ont permis une accélération du régime de pontes.

Les pontes se sont très rapidement multipliées sur tous les secteurs viticoles de l'Aquitaine. Les observations ont révélé une très grande hétérogénéité des pontes, tant dans le nombre d'une parcelle à l'autre (sur un même secteur), que sur le stade de développement des œufs. En effet, sur une même parcelle, il n'était pas rare d'observer à la fois des pontes fraîches et des pontes au stade « tête noire », voire même de jeunes larves.

Les nombreuses perforations sont plus importantes que ne le laissent présager les dynamiques de vol sur de très nombreuses parcelles. Quelques parcelles subissent une pression largement supérieure au seuil de risque de nuisibilité (5 perforations pour 100 grappes) avec des maximums à plus de 300 perforations pour 100 grappes (parcelles hors réseau). Certaines de ces parcelles ne présentaient pourtant aucun glomérule en première génération.

Au 8 août, sur les parcelles du réseau, la moyenne du nombre de perforations était de 15 pour 100 grappes. La Dordogne, le Lot-et-Garonne et surtout la Gironde sont les secteurs plus particulièrement touchés par ces « explosions » de populations d'Eudémis.

3^{ème} vol :

Sur le Libournais, le démarrage du vol est estimé au 8 août. Sur la majorité des autres secteurs, le début du vol est estimé entre le 9 et le 15 août. Le vol s'est étalé tout au long du mois d'août confirmant l'étalement du vol et de l'oviposition de la 2^{ème} génération. Les pics de vol ont majoritairement été observés sur la dernière semaine du mois d'août.

L'importance du vol est variable selon les secteurs mais il est majoritairement beaucoup plus important que les vols précédents (jusqu'à 360 papillons par semaine).

Les perforations se sont étalées sur le mois de septembre. Sur la majorité des parcelles qui étaient en dépassement de seuil de nuisibilité sur la 2^{ème} génération, les traitements réalisés ont permis de limiter très largement les populations de tordeuses.

Malgré cela, les observations pré-vendanges ont révélé de nombreux échecs de protections principalement liés à des inadéquations entre le produit utilisé et le cycle de développement des papillons sur les parcelles. Pour être plus clair, les produits ont été positionnés au mauvais moment faute de suivi, d'observation des insectes sur les parcelles.

Toutefois, certains écueils semblent aussi liés à une sur-multiplication des insectes au cours de la 2^{ème} génération. En effet, les cas de parcelles protégées (correctement) en 2^{ème} génération avec des populations encore très fortes en 3^{ème} génération ou des parcelles indemnes de glomérule avec des populations de G3 supérieures à 300 perforations pour 100 grappes ne manquent pas.

Le taux relativement important de perforations a initié de nombreux foyers primaires de pourriture grise sur la récolte. Heureusement, les conditions climatiques à l'abord des vendanges ont été défavorables au développement du champignon et les dégâts ont été très limités.

Enfin, des suivis de pièges jusqu'aux récoltes ont révélés la présence d'une 4^{ème} génération sur des très nombreux secteurs. Ceci avait déjà été observé en 2015 mais, compte tenu de l'importance de la problématique Eudémis cette année, ce phénomène est beaucoup plus généralisé que l'année dernière.

Cochylis :

Cette année, le premier vol de Cochylis a pratiquement été calqué sur le premier vol d'Eudémis.

Le 2^{ème} vol de Cochylis semble, majoritairement, avoir été légèrement plus précoce que le 2^{ème} vol d'Eudémis.

Le nombre de parcelles concernées par le Cochylis demeure très faible en Aquitaine. Toutefois, notamment sur des secteurs à historiques, certaines parcelles ont présenté des populations relativement importantes, dépassant les seuils théoriques de nuisibilité. En Aquitaine, le Bourgeais-Blayais et l'Ouest Entre-2-Mers, mais aussi une partie du Médoc sont les secteurs les plus concernés par la problématique Cochylis.

Eulia :

Cet insecte avait été observé sur quelques parcelles en 2015. Cette année, Eulia a été observé sur un nombre plus important de parcelles. Dans la majorité des cas, le nombre d'individus demeure faible.

Cependant, quelques parcelles présentent des populations plus problématiques. Cette tordeuse était jusque-là très anecdotique en Aquitaine. La multiplication des signalements, la progression des niveaux de populations sur les parcelles à historiques et la capacité de destruction de cet insecte (supérieure à Eudémis : jusqu'à une 15^{aine} de baies attaquées pour une larve contre 2 à 5 baies pour Eudémis) vont nécessiter une certaine vigilance dans les années à venir.

Bilan vers de la grappe

La pression tordeuse (Eudémis) a été particulièrement forte sur les 2^{èmes} et 3^{èmes} générations. Les dégâts de perforations de chenilles ont été localement très importants.

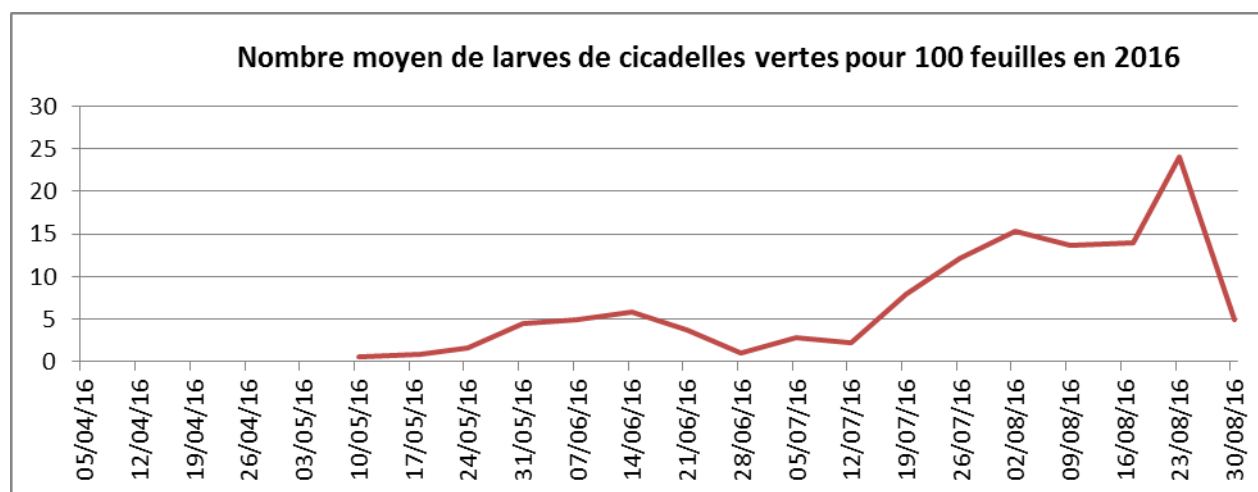
- **Cicadelles vertes**

Sur le réseau des parcelles de référence, les premières larves sont observées le 9 mai.

Millésimes	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Date d'apparition des premières larves de cicadelles vertes	9 mai	11 mai	25 avril	30 avril	15 mai	19 avril	4 mai

Tableau 8 : Date d'observation des premières larves de cicadelles vertes par millésime

Cette année, 70% des parcelles de références ont présenté des larves de cicadelles vertes. Sur les parcelles infestées, le nombre de larves pour 100 feuilles varie de 1 à 86 avec une population moyenne maximale de 24% (Cf. Graphique 14). Cette année, les parcelles en dépassement de seuil théorique de nuisibilité (100 larves pour 100 feuilles) ont été très rares. En conclusion, la pression cicadelle verte a été globalement faible en 2015.



Graphique 14 : Evolution des populations de larves de cicadelles vertes sur les parcelles du réseau en 2016

Rappel : Le nombre moyen pour 100 feuilles est calculé sur les parcelles infestées.

- **Cicadelles de la Flavescence dorée**

Les premières larves de cicadelles de la Flavescence dorée ont été observées le 6 mai. Le premier adulte de cicadelle de la flavescence dorée a été signalé le 29 juin. Les données d'infestations ne sont détaillées dans ce BSV. Un état des lieux de la saison 2016 doit être réalisé sur chaque GDON.

- **Metcalfa pruinos**

Les cas de signalements de *Metcalfa pruinos* ont été très rares cette année. Seules quelques parcelles sont concernées par des signalements durant la saison avec des fréquences faibles (1 à 4 cicadelles pruineuses pour 100 ceps).

- **Cochenilles**

La principale espèce observée sur le vignoble est la cochenille lécanine du cornouiller (*Parthenolecanium corni*). Les observations de cette année confirment la répartition de cochenilles sur toute l'Aquitaine. Cependant, leur présence est souvent localisée et les cas de pullulations sont rares. Comme l'année dernière, aucune infestation de cochenilles avec une présence importante de miellat sur les feuilles et les grappes n'a été signalée cette année sur le réseau.

- **Acariens phytophages : Erinose**

L'érinose est due à un acarien phytophage (*Colomerus vitis*) qui colonise les feuilles lorsque la température dépasse 15°C. Lorsque la pousse de la vigne est lente, les symptômes apparaissent rapidement et sont plus marqués.

Cette année, 58% des parcelles de référence ont présenté des symptômes d'érinose avec une FAM de 25% et une fréquence maximale de 100% sur la parcelle la plus touchée.

- **Escargots et mange-bourgeons**

Cette année encore des dégâts d'escargots mais aussi de mange-bourgeons (boarmies ou noctuelles) ont été observés de façon régulière. Les dégâts peuvent être localement très importants (tous les bourgeons d'une souche détruits) mais les dégâts ne se limitent, dans la grande majorité des cas, qu'à quels souches ou partie de parcelle. La chose la plus notable, cette année, est que la fréquence de parcelles concernées par des dégâts est plus importante que les années précédentes. Les cas de parcelles plus touchées (plusieurs 10^{aines} de souches détruites) sont très rares.

Conclusion

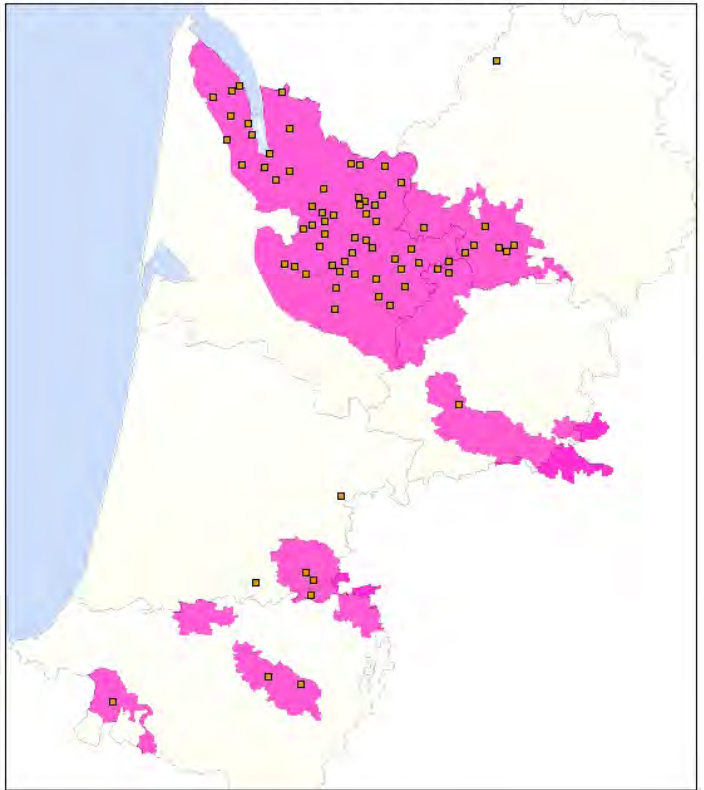
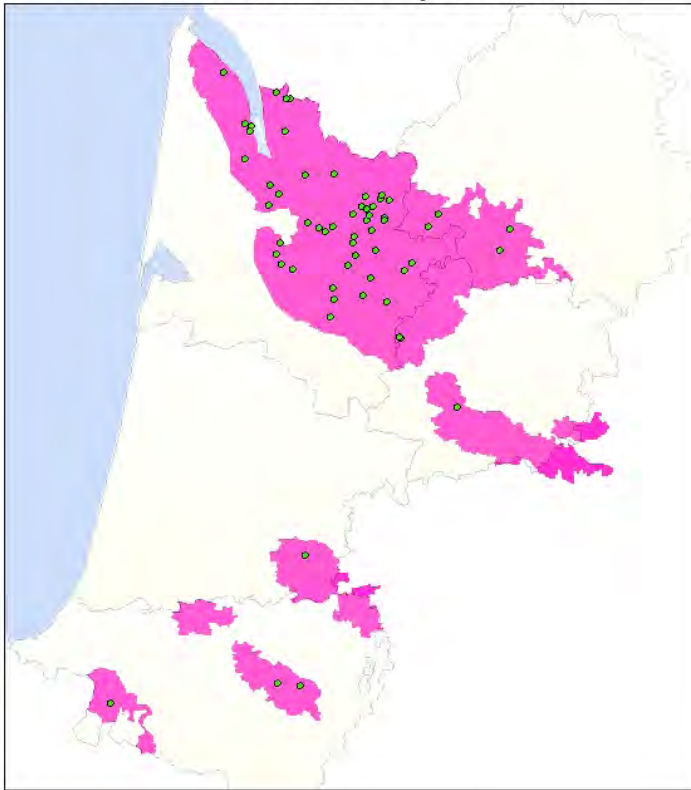
Au sortir de l'hiver, le millésime s'annonçait précoce mais la récolte a été plutôt tardive. Les conditions climatiques très variables d'un mois à l'autre pouvaient présager de problèmes de fonctionnement de la vigne mais la qualité de la récolte 2016 a montré que la vigne s'est globalement bien comportée. Le mildiou s'est installé petit à petit sur le vignoble avec une pression moyenne. Les parcelles indemnes de symptômes sont rares mais les dégâts ont été globalement contenus. Les tordeuses (principalement Eudémis) ont créé la surprise en s'installant sur des secteurs jusque-là indemnes mais aussi en présentant des populations extrêmement importantes en 2^{ième} et 3^{ième} génération. Les dégâts directs ont été localement importants mais la pourriture grise, absente du millésime 2016, n'a pas aggravé les pertes.

Malgré une saison sous tension, avec 2 pathogènes bien présents sur l'ensemble du vignoble et une sécheresse de fin de saison, les pertes de récoltes sont très limitées. Une belle floraison et une forte nouaison ont permis de compenser à la fois les prévisions plutôt moyennes des potentiels de récolte (sortie des grappes) et les dégâts cumulés par les pathogènes et le manque d'eau. Les analyses de récoltes et les premières données de vinifications semblent, au final, révéler un beau millésime 2016.

Annexes

TNT BSV 2016 : 62 parcelles

87 Parcelles de Référence BSV 2016



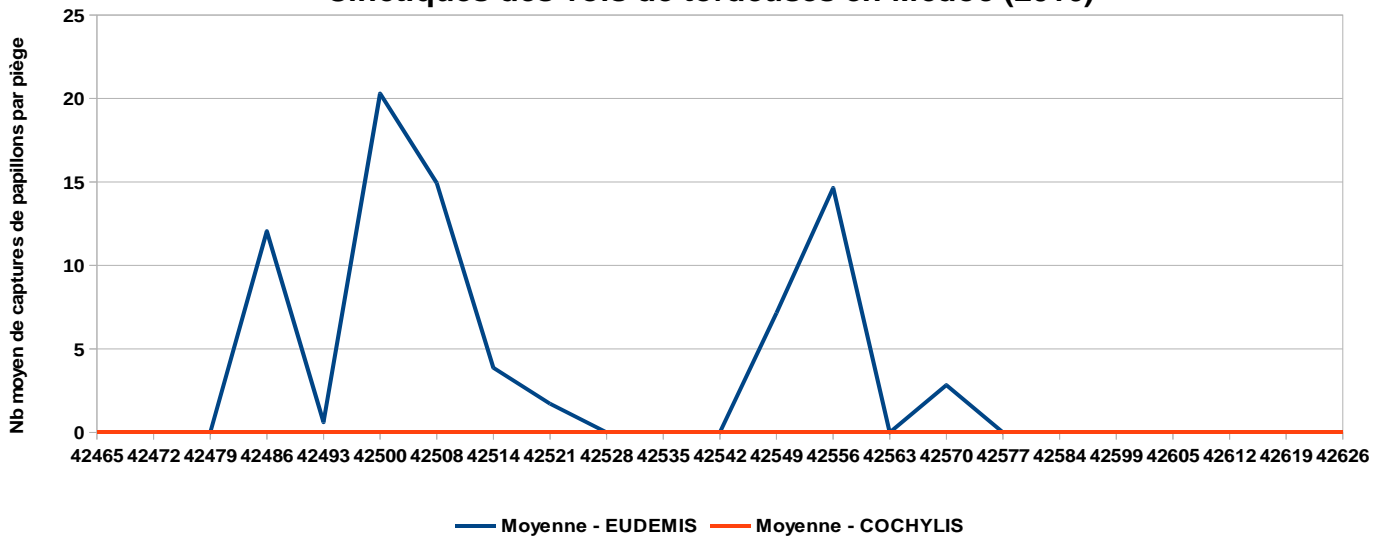
0 30 60 km



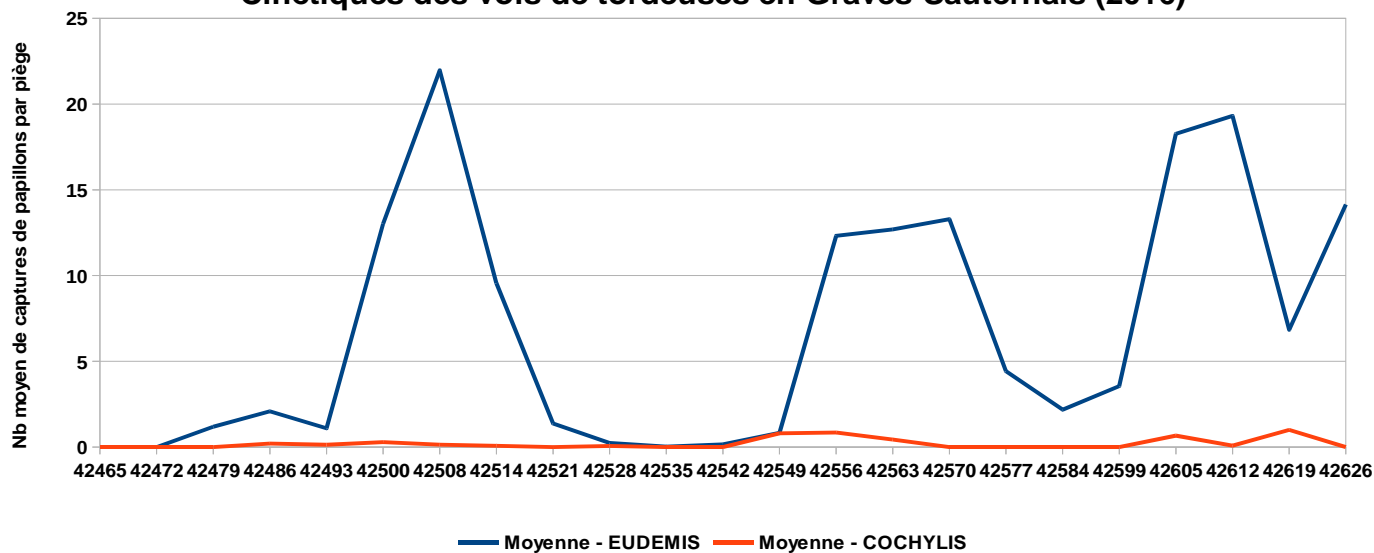
0 30 60 km



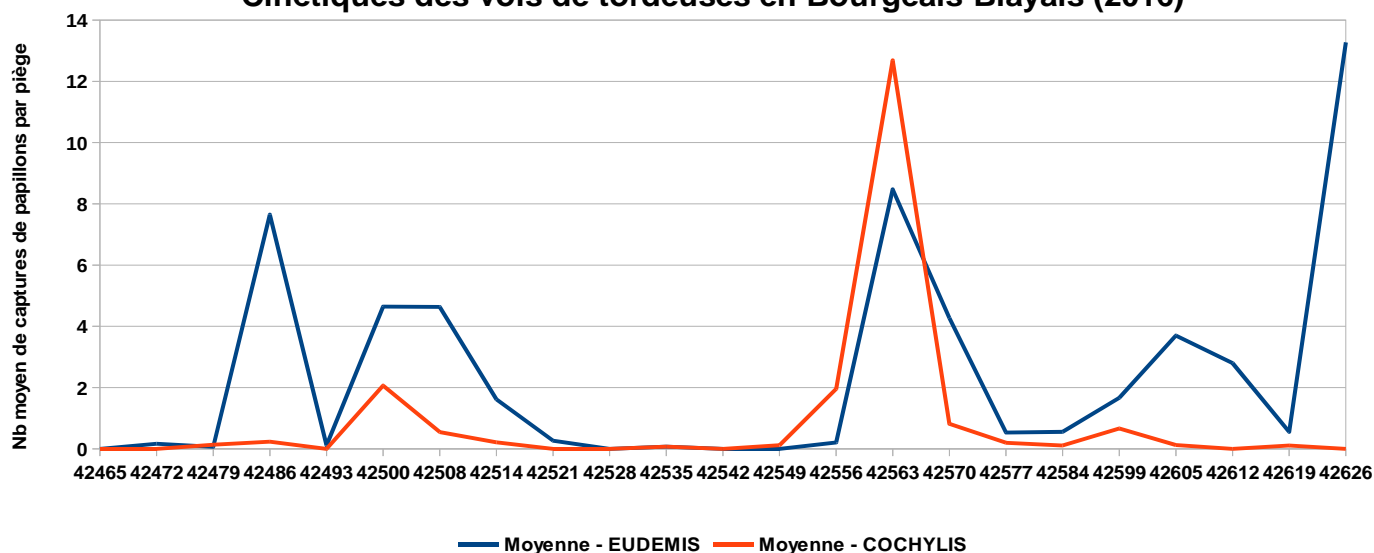
Cinétiques des vols de tordeuses en Médoc (2016)



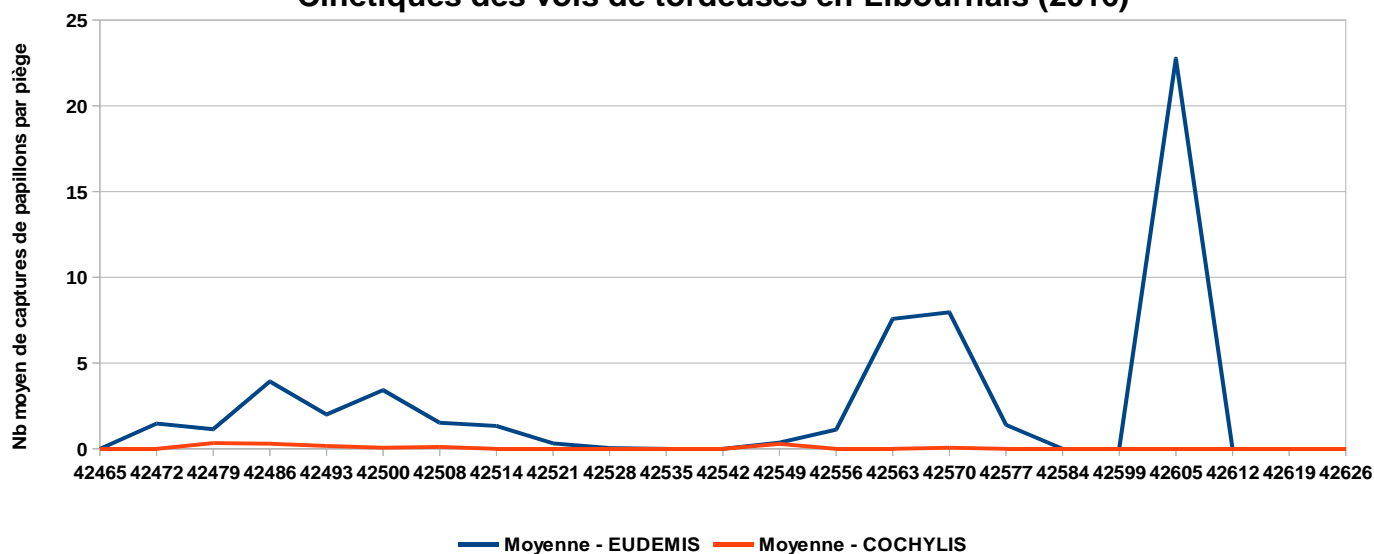
Cinétiques des vols de tordeuses en Graves-Sauternais (2016)



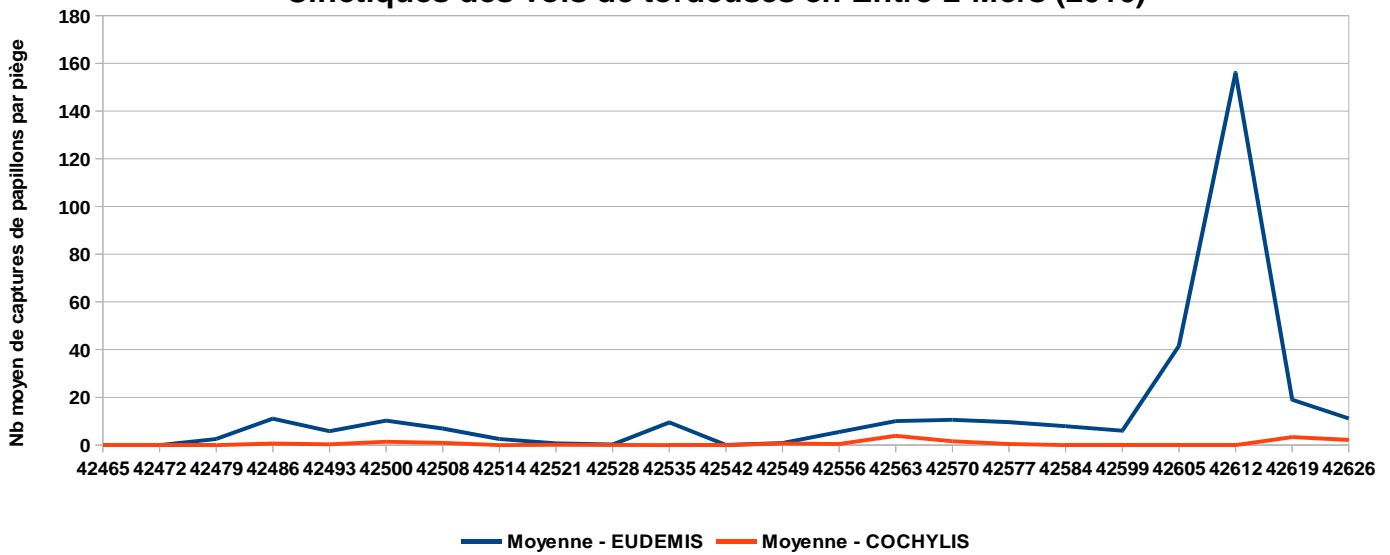
Cinétiques des vols de tordeuses en Bourgeais-Blayais (2016)



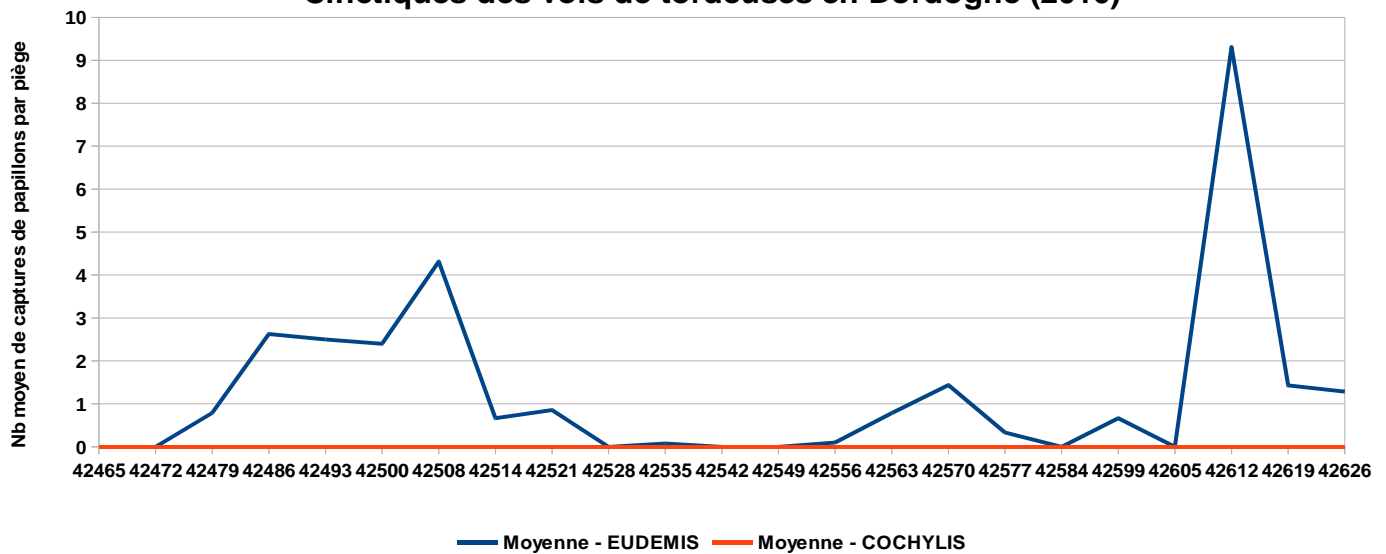
Cinétiques des vols de tordeuses en Libournais (2016)



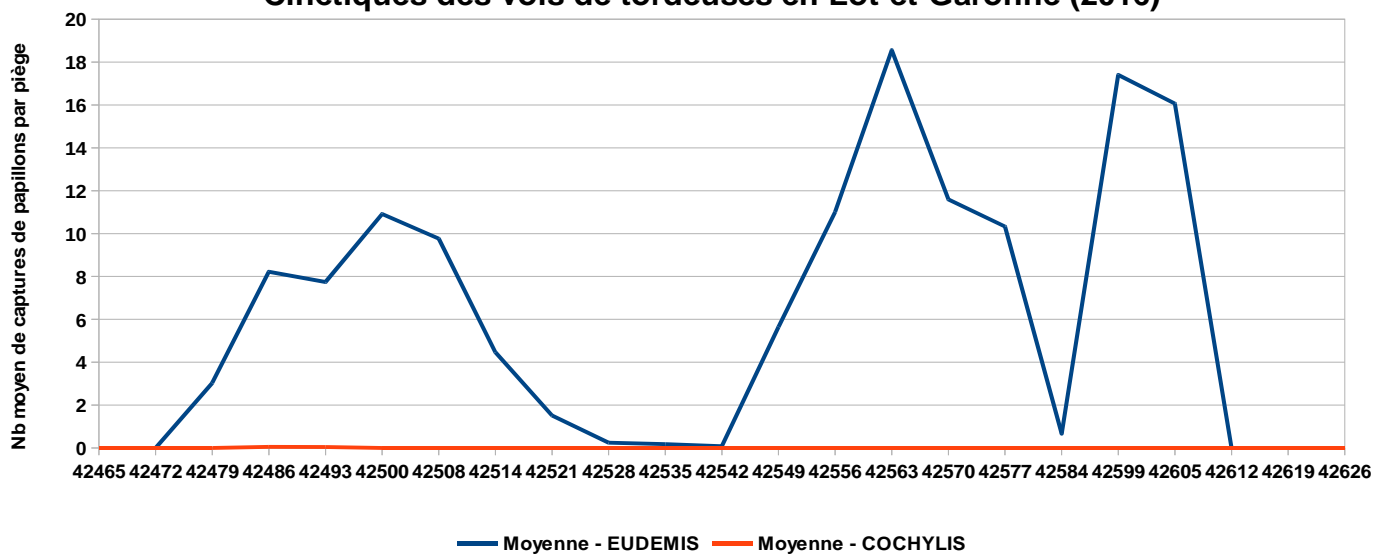
Cinétiques des vols de tordeuses en Entre-2-Mers (2016)



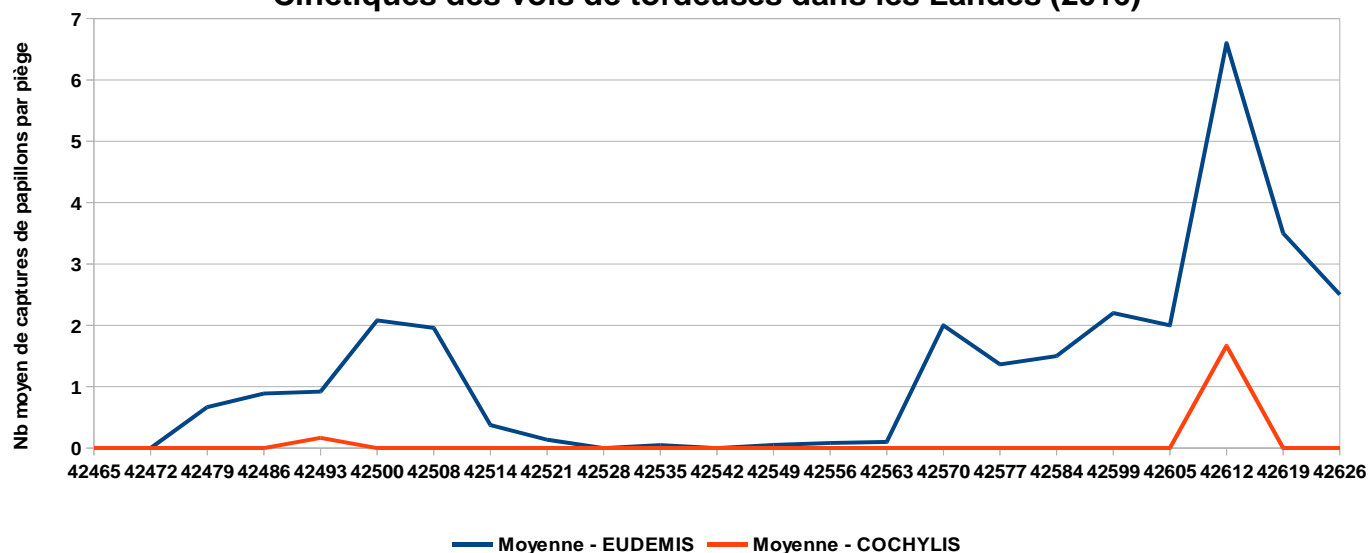
Cinétiques des vols de tordeuses en Dordogne (2016)



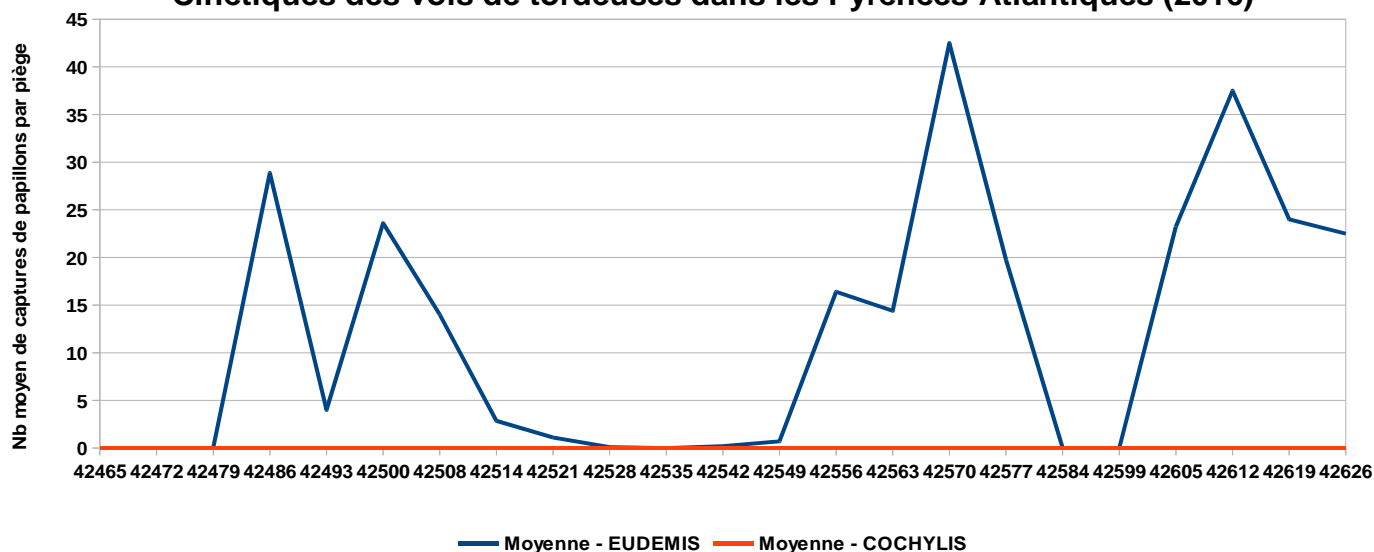
Cinétiques des vols de tordeuses en Lot-et-Garonne (2016)



Cinétiques des vols de tordeuses dans les Landes (2016)



Cinétiques des vols de tordeuses dans les Pyrénées-Atlantiques (2016)



Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal d'Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes Vigne 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, BGD Conseils, Biovitis, Cave de Blasimon, Cave de Buzet, Cave du Marmandais, Cave des Vignerons de Tutiac, Caves de Rauzan-Grangeneuve, Cave de Sauveterre, Cave de Sigoules, Cave du Tursan, Cave des Vignerons des Coteaux du Céou, Cave des Vignerons des Coteaux de l'Isle, CDA24, CDA33, CDA40, CDA64, Chrysope eurl, Cic, Comptoir Agricole Dufour, Euralis, EVO La Tour Blanche, Fredon Aquitaine, Gdon du Libournais, Grains d'Raisins, Groupe Isidore, IFV, La Périgourdine, Maisadour, Groupement d'Employeurs du Pays de l'Entre-Deux-Mers, Soufflet Vigne, SRA Cadillac, Terres de Gironde, Terres du Sud, Urabl Grézillac, Vignobles André Lurton, Vitivista.

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 Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes 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'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "