



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
CHARENTE

Bulletin Technique Viticulture-Oenologie

Supplément au Chambre Infos 16

Numéro 21 / Novembre 2010

- Enquête : Dégâts de chevreuils sur vignes pour la Charente
- Que retenir de la campagne viticole 2010 ?
- Essai anti-mildiou avec des SDN (Stimulateurs de Défenses Naturelles)
- Essai anti-oïdium
- La méthode optidose en Charente
- Incidence de la taille sur le développement des maladies du bois
- Journée restitution pépiniéristes
- Plan Régional Ecophyto 2018
- Plan Végétal Environnemental
- Aides à la restructuration
- Réserve de gestion
- Epannage de vinasses réglementé



Bulletin réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Charente avec l'appui de la Section viticole des Groupements de Développement Agricole et CETA de Cognac, Hiersac, Jarnac, Rouillac, Segonzac et Malaville.

Chambre d'Agriculture de la Charente
ANTICIPER & CONSTRUIRE L'AGRICULTURE DE DEMAIN®



"Moi aussi j'ai droit aux grands crus du conseil !"

Laurent D. - Viticulteur

- Prix de revient
- Valorisation des stocks
- Rentabilité de l'exploitation
- Gestion de patrimoine
- Optimisation fiscale
- Transmission / reprise
- Gestion des marges

www.kpmgnet.fr



217 BUREAUX EN FRANCE

ET A ANGOULEME-COGNAC-SAINTE
CONTACT : Philippe Authier / Pascal Poulain
05 45 90 37 00 / 05 45 35 13

**EXPERTISE COMPTABLE
& CONSEIL**

Sommaire

- 3 ▶ Enquête : Dégâts de chevreuils sur vignes pour le département de la Charente
- 4 ▶ Que retenir de la campagne viticole 2010
- 12 ▶ Essai anti-mildiou avec des SDN (Stimulateurs de Défenses Naturelles) conduit par la Chambre d'Agriculture de la Charente
- 14 ▶ La lutte contre l'oïdium essai anti-oïdium conduit par la Chambre d'Agriculture de la Charente
- 16 ▶ La méthode optidose en Charente
- 19 ▶ Incidence de la taille sur le développement des maladies du bois (Eutypiose et Esca)
- 22 ▶ Journée restitution pépiniéristes
- 27 ▶ Plan Régional Ecophyto 2018
- 29 ▶ Plan Végétal Environnemental
- 30 ▶ Aides à la restructuration
- 30 ▶ Réserve de gestion
- 30 ▶ Epandage de vinasses réglementé

• Composition : Chambre d'Agriculture de la Charente
• Impression : Couverture : Deplanque, Intérieur : Chambre d'Agriculture de la Charente • Crédit photo : Couverture : © BNIC Stéphane CHARBEAU. Intérieur : Chambre d'Agriculture de la Charente • Directeur de publication : Alain LEBRET • Dépôt légal : Novembre 2010 • Document non contractuel

Dégâts de chevreuil sur vignes pour le département de la Charente

ENQUÊTE

La Fédération des Chasseurs de la Charente, avec la collaboration de la Chambre d'Agriculture de la Charente et la Section Viticole des Groupements Viticoles de la Région de Cognac, souhaite recenser les surfaces en vigne présentant des dégâts de chevreuils sur votre commune.

Nom - Prénom :

Nom exploitation :

Adresse :

..... Tél.

Commune concernée :

Cépage :

Année de plantation :

Topographie (plat, pente) :

Environnement immédiat de la parcelle (bois, route, culture...) :

Nombre de pieds touchés :

Description des symptômes constatés :

La parcelle est-elle chassée ? oui non

A l'apparition des dégâts, avez-vous contacté l'association de chasse ? oui non

A quel mois apparaissent les 1^{ers} dégâts ?

Effectuez-vous de la prévention (clôture électrique, ...) ? oui non

Si oui, merci de préciser :

Quel mode de traitement utilisez-vous ?

- produits systémiques : oui non

- soufre mouillable : oui non

Si vous utilisez des produits systémiques, êtes vous prêt à utiliser de nouveau du soufre ? oui non

Merci de transmettre le questionnaire à la Fédération des Chasseurs, qui transmettra les informations à la section viticole et aux associations de chasse concernées en cas de dégâts.

Fédération des Chasseurs de la Charente – rue des chasseurs – 16400 PUYMOYEN

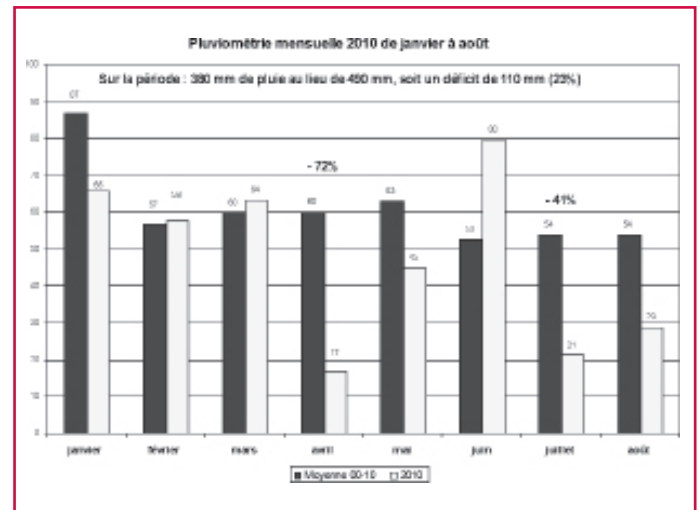
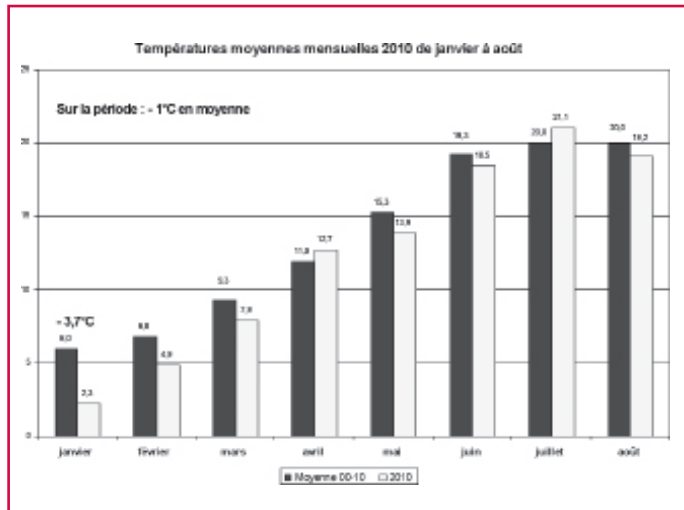


Contact :
Laura Mornet - 05 45 36 34 00 - laura.mornet@charente.chambagri.fr

Que retenir de la campagne viticole 2010

Les conditions climatiques de 2010

Les vendanges 2010 s'achèvent à la mi-octobre par des gelées qui provoquent des dégâts importants sur les jeunes vignes. L'automne doux et pluvieux est suivi d'un froid hivernal. Les températures moyennes en janvier, février et mars sont inférieures à la moyenne 2000-2010. On relève en effet sur la période de janvier à août une baisse de 1°C par rapport à la moyenne des 10 dernières années.



En février, on assiste à une forte tempête (le 28) qui fait des dégâts considérables sur les vignobles côtiers. Début avril, les bourgeons débourrent correctement, sauf dans les fonds touchés par les gelées d'automne. Les mois d'avril et de mai sont très déficitaires en eau sur l'ensemble du vignoble. On enregistre 17 mm de pluviométrie moyenne sur l'ensemble du réseau de stations météo contre 60 mm sur la moyenne 2000-2010. C'est le secteur Nord qui est le plus arrosé notamment avec un orage de grêle le 25 mai sur les secteurs de Mérignac, Echallat et St Cybardeaux, provoquant des dégâts d'intensité faible à moyenne. Le printemps sec contrarie la sortie du mildiou. Les grappes plutôt nombreuses fleurissent sous un climat variable

Juin est le seul mois excédentaire de la campagne viticole notamment sur le cœur et le sud du vignoble principalement lié aux pluies du 14 au 19 juin. La nouaison souffre ponctuellement de dégâts de coulure. Les fortes chaleurs du début d'été (fin juin-début juillet) laissent place à un temps plus frais en août.

Au final, sur la période de janvier à août, on relève 380 mm de pluie au lieu de 490 mm (moyenne 2000-2010), soit un déficit de 110 mm (23 %).

Mildiou 2010

La maturité des oeufs d'hiver est atteinte depuis le 29 avril. En l'absence de précipitation en début de campagne, le niveau de risque reste faible au stade de réceptivité (2-3 feuilles étalées). Les toutes premières contaminations élités ont été enregistrées sur la moitié des stations du réseau (excepté au sud de la ligne Blanzac - St Genis de Saintonge). Celles-ci sont de très faible intensité (responsables de l'apparition de très rares tâches), et sans conséquence pour le vignoble.

Au 11 mai, la zone nord (Bréville, Burie et Rouillac), ainsi que

Archiac (zone cœur du vignoble) reçoivent un cumul de précipitations de 33 mm en moyenne. De ce fait, la remontée des températures fait progresser le risque, la protection débute sur ces communes.

Fin mai début juin, les tous premiers symptômes :

De manière générale, du 26 mai au 13 juin, la pression parasitaire reste stable à un niveau très bas.

Sur le Témoin Non Traité (TNT) de St Vallier (zone Sud Charente), les premières tâches isolées sont survenues lors des pluies du 4 au 11 mai (27 mm).

Un peu plus tard (au 7 juin), d'autres TNT (Le Tâtre – Rouillac - Sigogne) enregistrent de très faibles attaques (de 0.03 % à 0.2 % de feuilles atteintes).

Par ailleurs, certaines communes du Nord et Sud Charente ont subi des forts orages de grêle qui ont engendré des impacts sur feuilles ; le risque Mildiou a ainsi augmenté sur ces parcelles, une protection supplémentaire a été recommandée avant les nouvelles pluies.

Des contaminations massives : démarrage de l'épidémie

Il aura fallu attendre un mois avant d'observer la contamination de masse à la mi-juin. Toutes les zones Charente subissent quelques épisodes pluvieux : 53 mm pour le Nord et Sud Charente et 77 mm pour la zone cœur de vignoble. Ces précipitations font germer les œufs en masse, le risque de contamination a progressé sur l'ensemble du réseau.

Dès le stade « début floraison », des TNT enregistrent une sortie significative de tâches en zone Nord (Burie, Rouillac et Galienne) ainsi qu'en zone Sud (St-Vallier), ce que confirme la modélisation à partir du modèle « Potentiel Système ».

Aux alentours du 21 juin, la maladie s'intensifie sur grappes, sous forme de rot gris sur les témoins de Burie (intensité faible : 1 %), le Tâtre (6 % en fréquence et intensité), St Vallier (intensité 13 %), et de manière plus importante sur Galienne (18 % fréquence et 6 % en Intensité). De plus, quelques rares tâches sont également relevées sur les parcelles non traitées de Javrezac, St Sulpice de Cognac, St Même les Carrières, Segonzac, Sigogne, Vallet, et Le Tâtre.

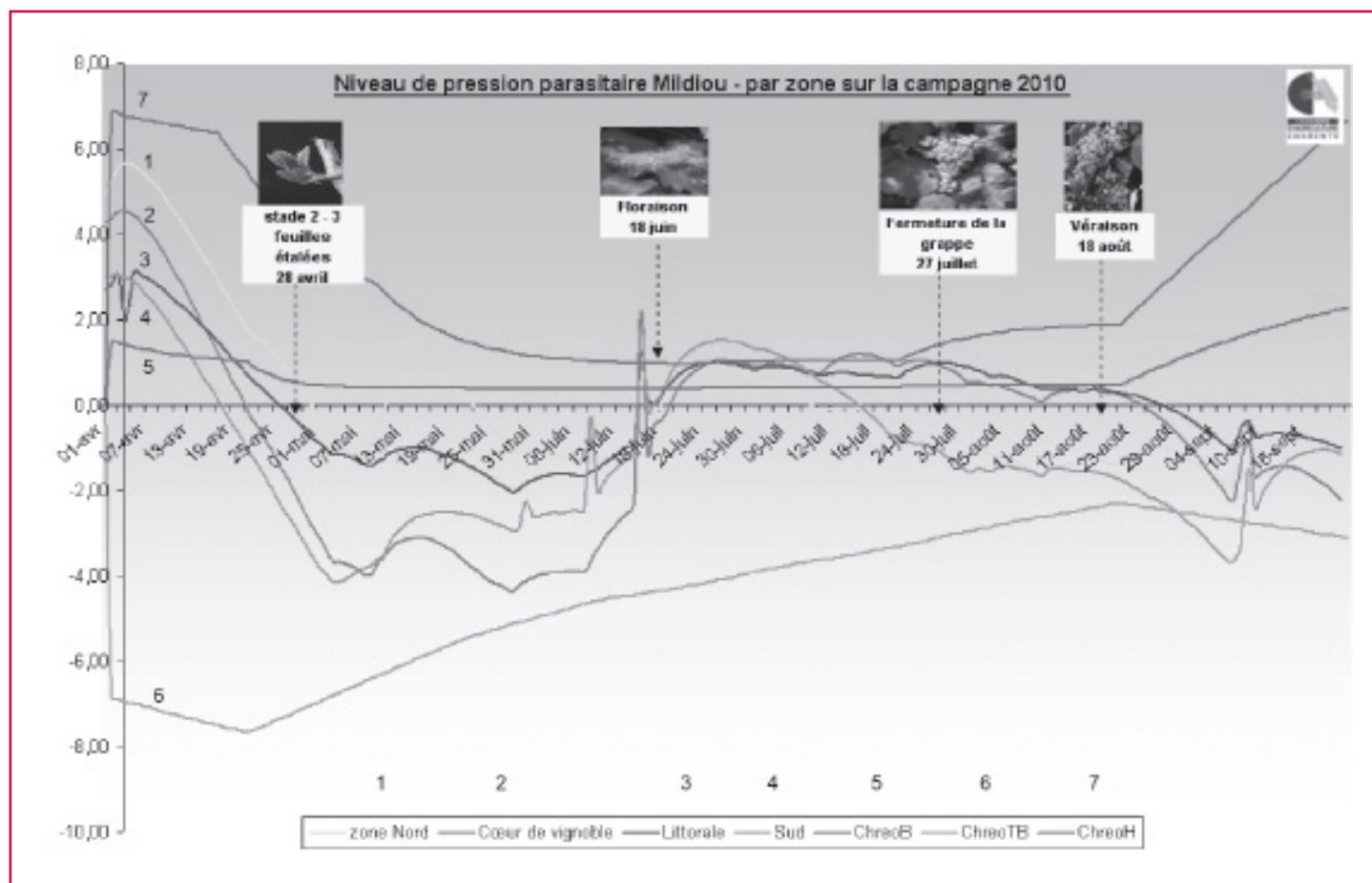
Stabilisation et diminution de la pression

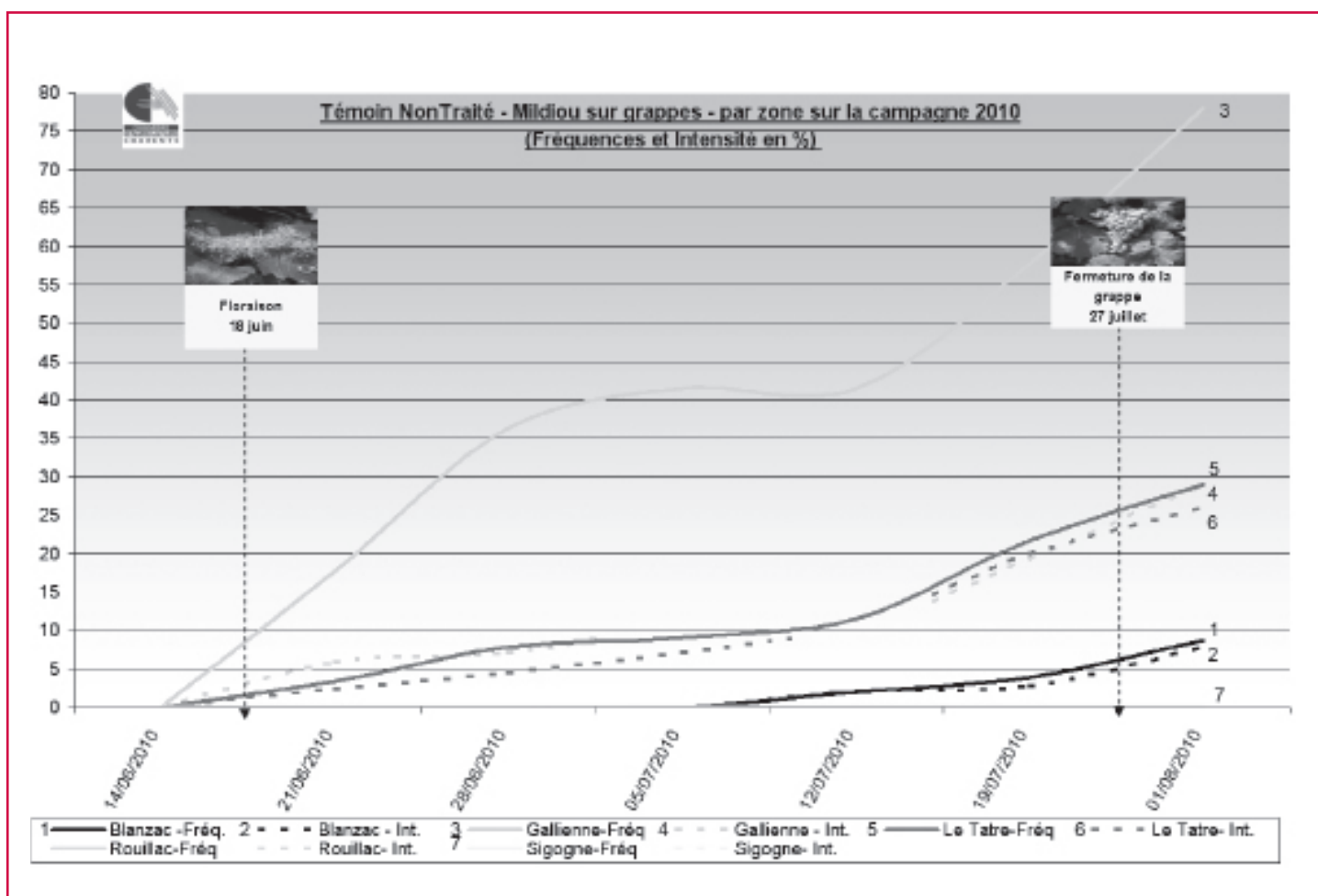
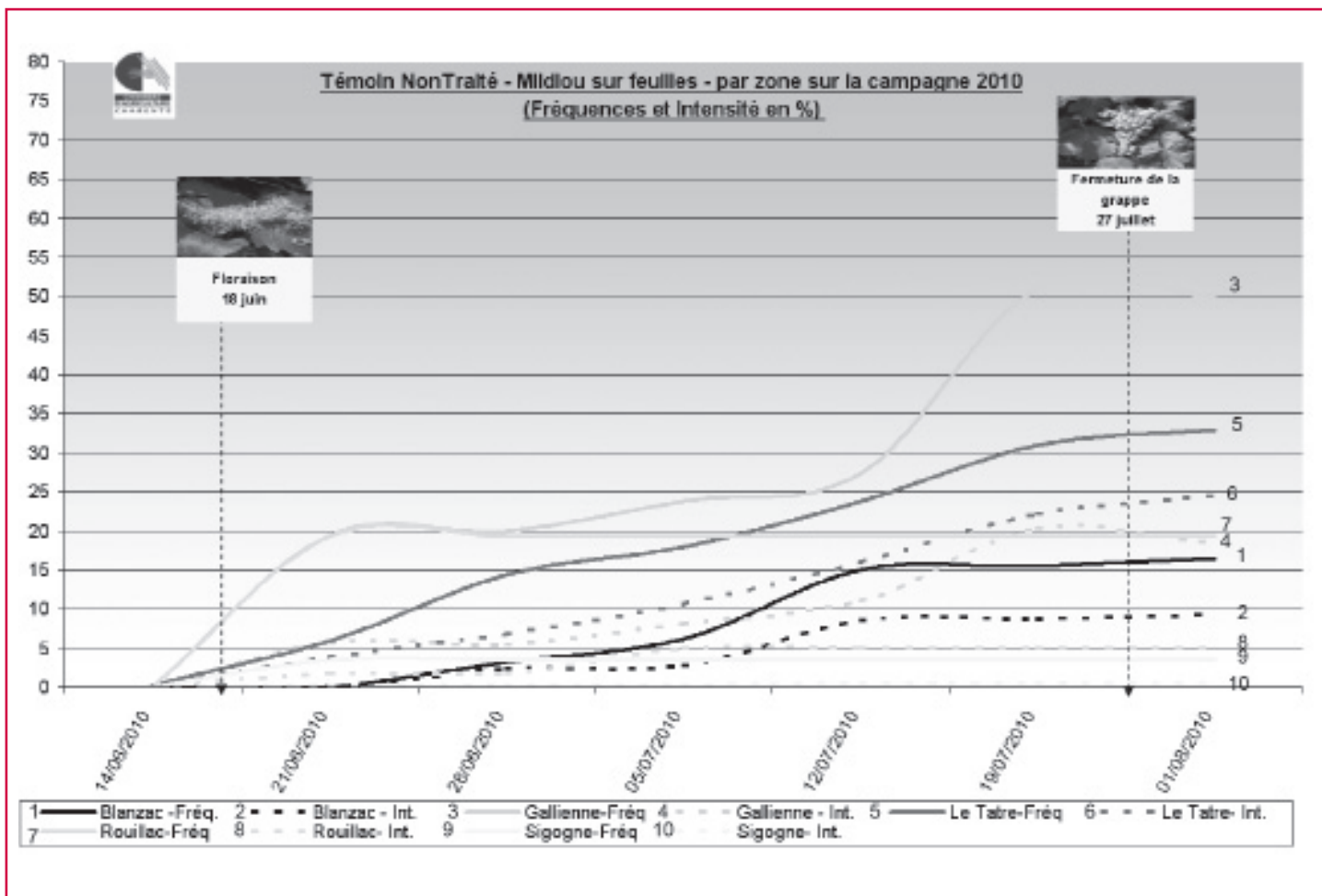
Entre juillet et août, la situation se stabilise en zone Sud Charente, les pluies sont moins abondantes (pluies cumulées en juillet et août : 35 mm). De ce fait, aux alentours du 14 juillet, le risque épidémique est moyen dans cette zone.

Durant cette même période, les zones cœur du vignoble et nord restent dans une phase de sensibilité un peu plus élevée jusqu'à la fermeture de la grappe, dû à un cumul de précipitation plus élevé (zone cœur de vignoble : 61 mm – zone nord : 54 mm).

Quelques repiquages à partir des pluies sont observés sur les parcelles non traitées, celles-ci voient légèrement progresser les symptômes sur feuilles (sur les jeunes pousses) et grappes (rot brun) jusqu'à la fermeture de la grappe.

La fin de campagne est calme, les derniers rognages associés à une protection cuprique raisonnée permettent de limiter les rares apparitions de Mildiou mosaïque sur les jeunes vignes, et les parcelles les plus sensibles.





Oïdium 2010 : une pression permanente

Une pression élevée dès le débourrement

Très tôt dans la saison, les conditions climatiques semblent favorables au développement de l'Oïdium : la modélisation à partir du modèle « Potentiel Système » fait état d'une pression (OEPI) élevée. En effet, les organes de conservation hivernale ont atteint leur maturité précocement. Les premières contaminations épidémiques du modèle (+ cf. graphique « % d'organes atteints par les contaminations primaires ») sont relevées de manière homogène sur la Charente à partir du 17 mai, alors que la vigne n'a pas encore atteint le stade de réceptivité « Bouton Floraux Séparés » (BFS).

Toutefois, les observations des Témoins Non Traités (TNT) du réseau Charente ne relèvent aucune attaque à cette période.

A partir de fin mai / début juin

De manière générale, sur les 3 zones Charente (Zone Nord – zone cœur de vignoble – zone Sud), la modélisation indique que (+ cf. graphique « comparaison OEPI par zone ») le champignon évolue de manière normale et la pression est élevée à ce moment, surtout dans certain secteur comme à Malaville.

Sur le terrain, les premiers symptômes sur TNT sont relevés dans le secteur Sud Charente, le 25 mai à St Vallier (3 feuilles /50 observées), le 31 mai à Blanzac, et le 7 juin à « Le Tâtre ».

Fin mai, certains viticulteurs anticipent et la protection démarre dans les parcelles ayant atteint le stade 17 « début boutons floraux séparés ». Le niveau de risque étant élevé, aucun « trou » dans les renouvellements n'est permis.

Baisse de la pression parasitaire à partir de mi-juin

Sur la première décade de juin, les parcelles non traitées en zone Sud Charente (sur le secteur de Blanzac) fait apparaître les premiers symptômes sur grappe, mais ces attaques restent faibles (0.2 % de grappes atteintes). Une légère évolution des symptômes sur feuilles est également notée sur les témoins de la zone sud Charente jusqu'au 14 juin (+ cf. graphique « TNT/ grappes »).

Pour les zones Nord et cœur du vignoble entre le 14 et le 18 juin, un passage pluvieux (51 mm en moyenne) vient précéder la floraison, et diminue le risque, sans toutefois l'annuler.

La zone Sud Charente, quand à elle, « essuie » deux passages pluvieux se succédant du 8 au 10 juin (moy. 23 mm) et du 14 au 16 juin (moy. 56 mm) ; ces épisodes pluvieux la ramènent dans une phase où le risque OEPI recule, mais pour une courte durée.

Cette période de précipitation a été défavorable au développement de l'Oïdium par l'effet de baisse des températures, mais également car l'eau libre (pluie) gêne la germination et fait éclater les conidies.

La protection jusqu'au bout

La pression parasitaire se stabilise, mais restera élevée jusqu'à la fermeture de la grappe.

Les attaques sur Témoins Non Traités évoluent de manière hétérogène :

Les évolutions des symptômes sont les plus importantes sur les zones TNT Sud (Le Tâtre et Blanzac), et Nord (Galiénne) :

- Le Tâtre, le pourcentage de feuilles attaquées passe de 7.7 % (fin juin) à 18.5 % (au 1er août), et l'intensité d'attaque de 3.5 à 8 %.

Sur la même période, la fréquence d'attaque sur les grappes évolue de 1 à 13.5 % et l'intensité de 3 à 10 %.

- Blanzac, le pourcentage de feuilles attaquées passe de 0.7 % (au 5 juillet) à 5.5 % (au 1er août), et 7 % d'intensité.

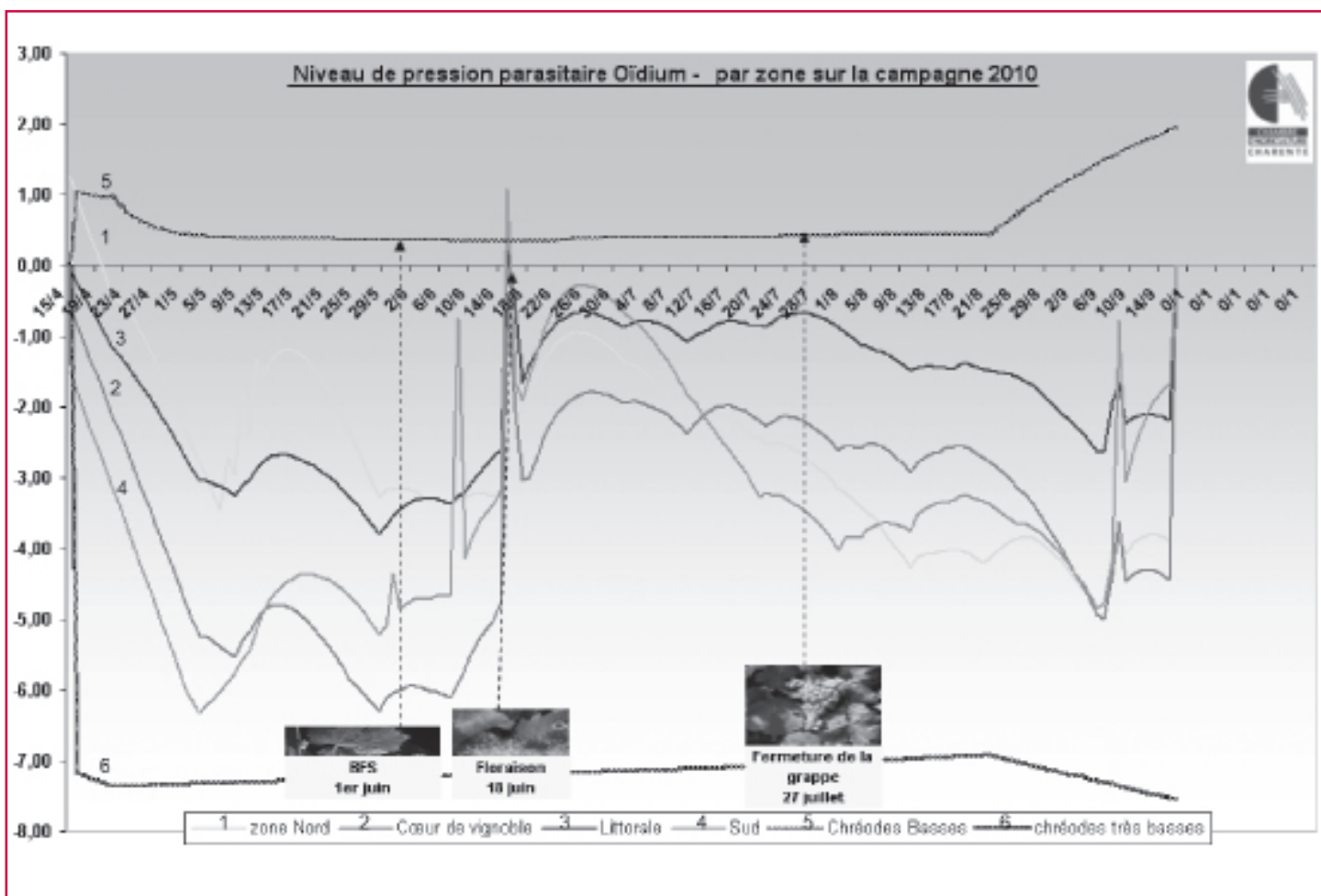
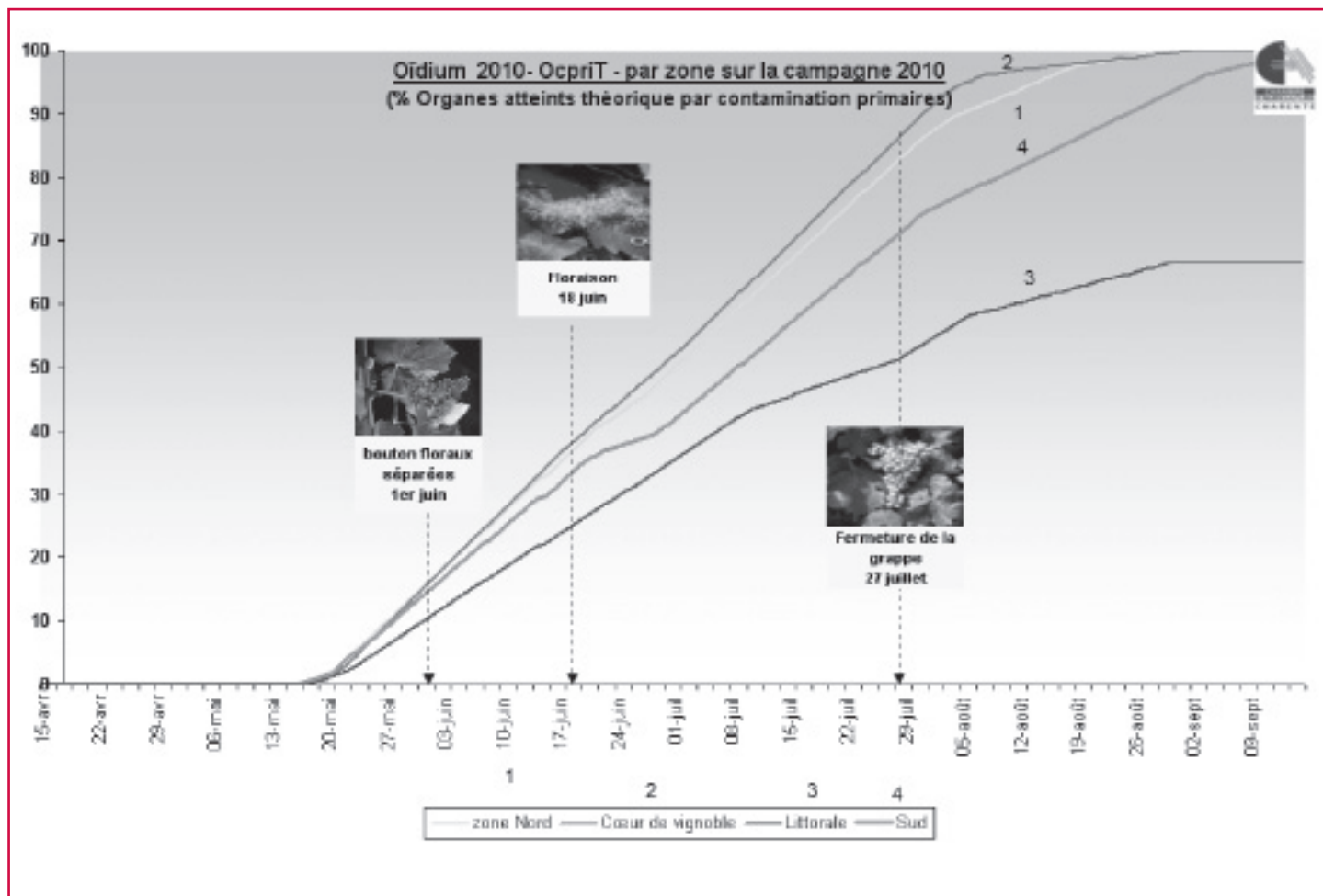
Sur la même période, la fréquence d'attaque sur les grappes évolue de 1 à 13.5 % et l'intensité de 3 à 10 %.

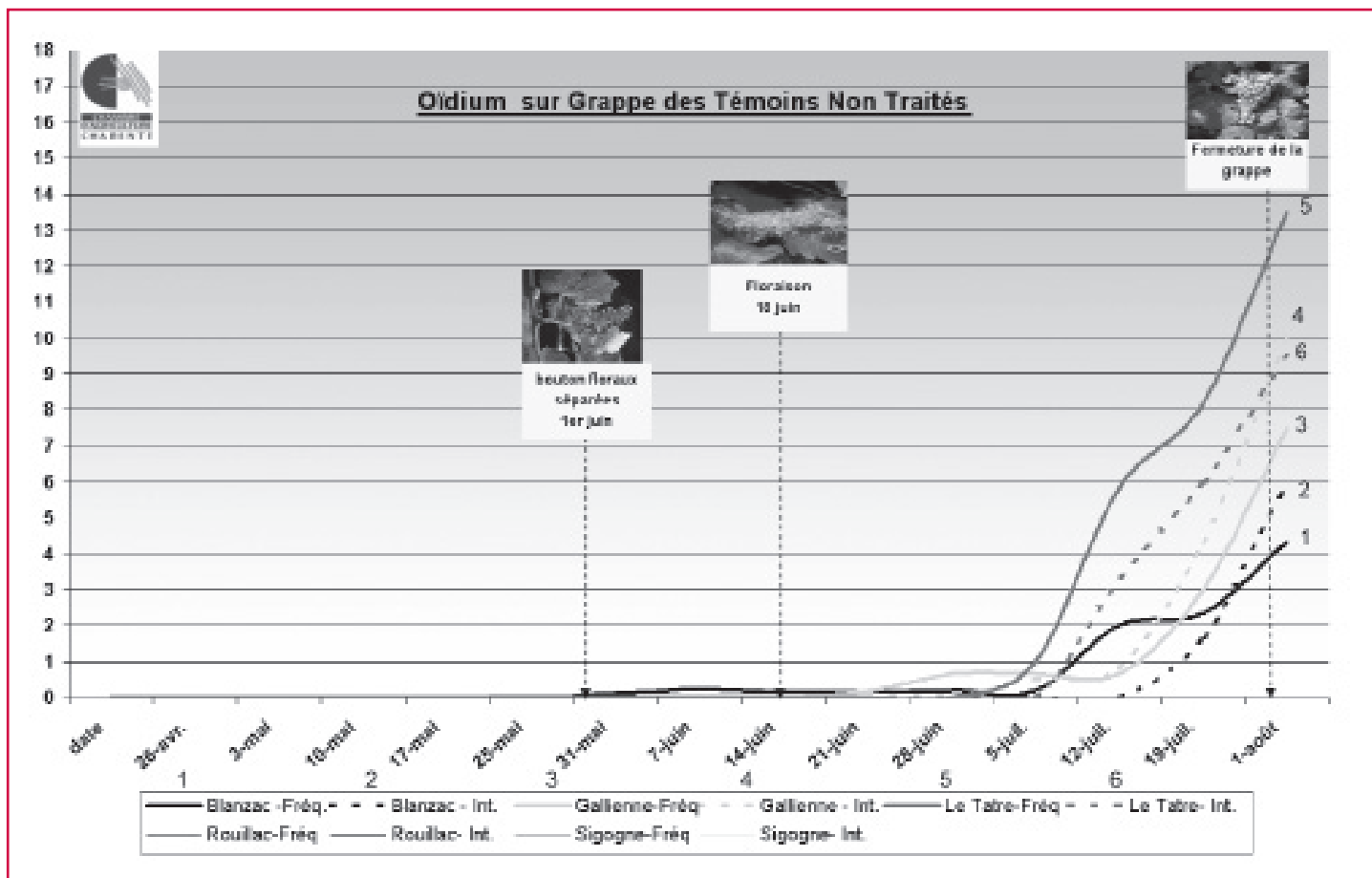
- A Galiénne, le pourcentage de feuilles attaquées évolue rapidement : début juillet il est de 0.%, au 1er août, il atteint 20 % (en fréquence) et 32.5% (en intensité).

Sur les grappes, la fréquence d'attaque évolue de 0.7 à 7.% et l'intensité de 0.5 à 10 %.

La zone Nord vignoble a été globalement épargné par l'Oïdium. Entre le 20 et le 27 juillet, le stade de fin de réceptivité à l'Oïdium est atteint (fermeture de la grappe) ; les grappes ne sont plus réceptives, la protection est donc arrêtée.

Le recul sur cette campagne a montré que le modèle couplé aux observations de terrain ont permis, d'une part, de mettre en garde, et d'autre part, d'orienter les techniciens et les viticulteurs contre un « Oïdium 2010 » potentiellement virulent.





Bilan des principaux ravageurs de la vigne : Tordeuses et Cicadelles vertes

Les tordeuses :

Eudémis, cochylis et pyrale sont les principales tordeuses pouvant avoir des répercussions sur la récolte dans notre région.

Le risque tordeuses est souvent localisé mais les zones peuvent évoluer d'année en année.

*** Rappel de quelques données biologiques issues du travail de l'INRA de Bordeaux UMR INRA-ENITAB Santé Végétale 1065 – VILLENAVE D'ORNON**

Données biologiques sur les Tordeuses de la grappe
(source: Bolodowsky)

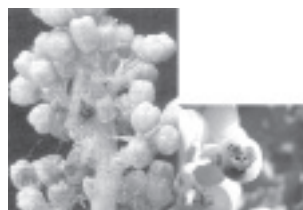
développement	Eudémis	Cochylis
humidité optimale	40 - 70 %	60 - 90 %
température minimum	14 °C	13 °C
température optimale	20 - 25 °C	20 - 25 °C
température maximum	32 - 34 °C	27 - 28 °C
facteurs favorables	lieux secs et chauds	lieux humides et chauds

* Estimation des risques



Pour estimer au mieux les risques, nous disposons des relevés de 36 pièges à phéromones dans le département de la Charente.

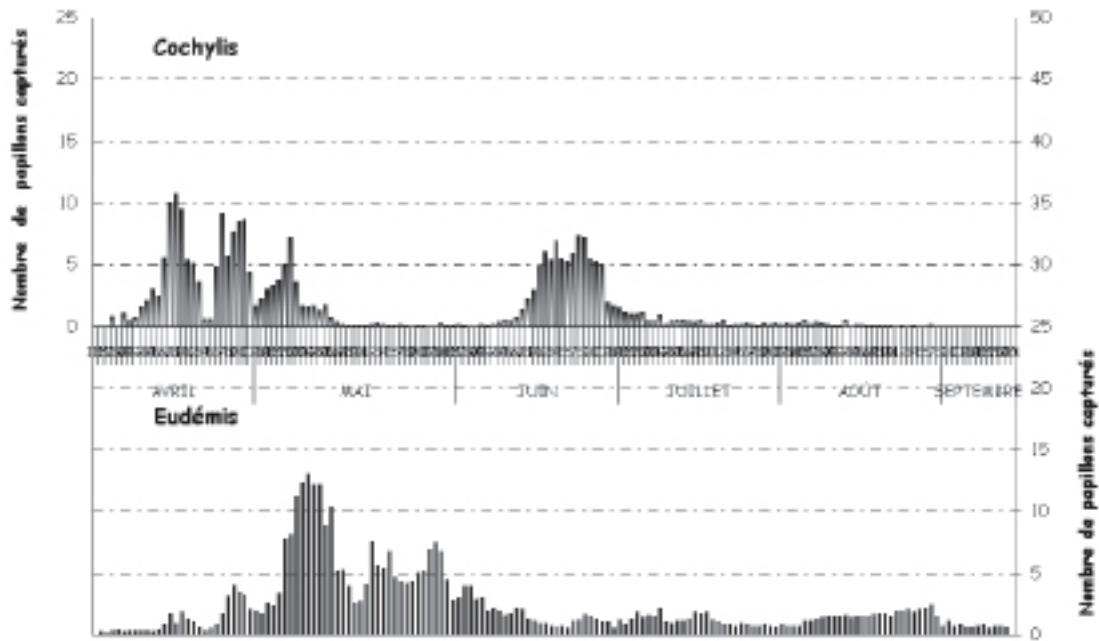
Le piégeage est indispensable pour suivre la dynamique des vols.



En plus de ces suivis de pièges, il est important de faire des comptages de glomérules et de perforations pour estimer le niveau des populations.

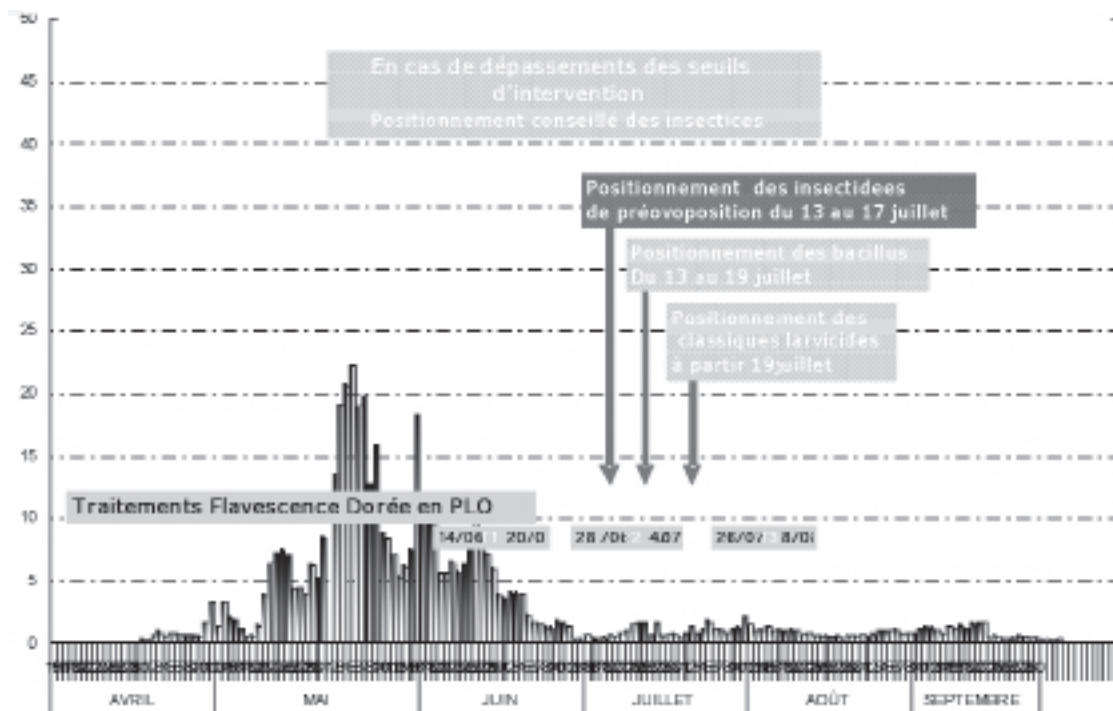
Ces comptages sont indispensables particulièrement dans les zones à risques

COCHYLIS et EUDEMIS : piégeage sexuel moyen (Charente 2010)



Vols eudémis Charente

EUDEMIS : piégeage sexuel moyen 2010



Le niveau de piégeage du premier vol G1 eudémis est assez important. Le deuxième et le troisième restent très discrets.

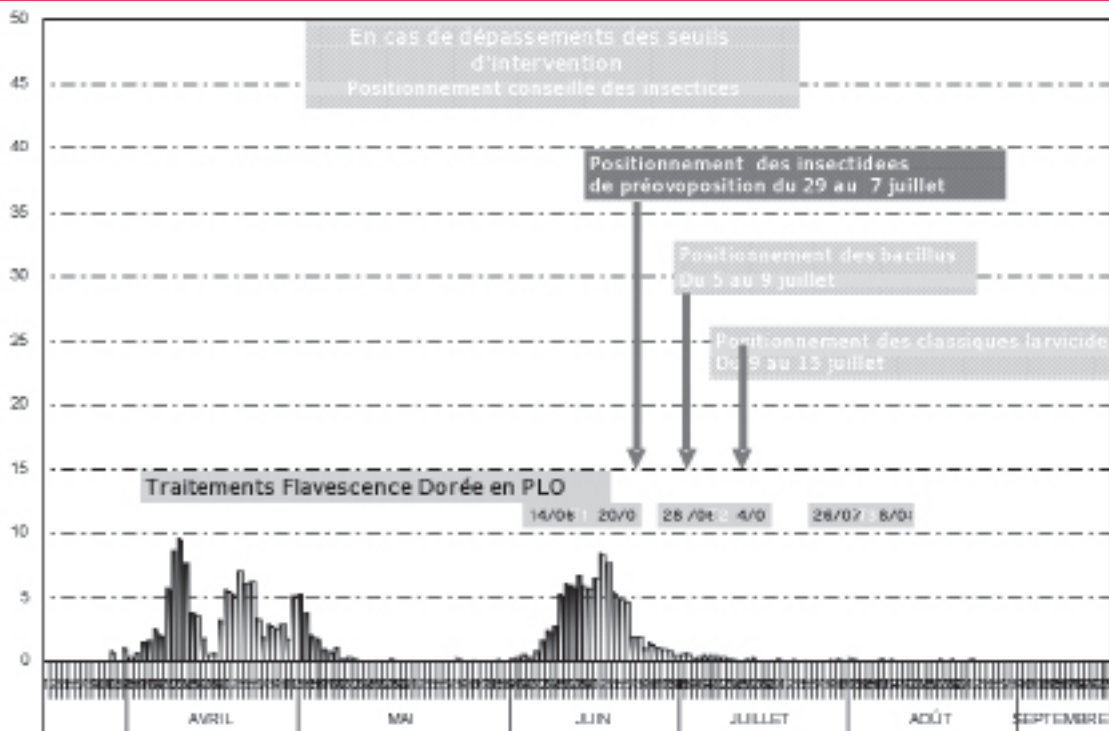
Dans les zones très sensibles (dépassement des seuils) et hors PLO (Périmètre de Lutte Obligatoire), l'emploi d'insecticides de pré-oviposition était la solution la plus efficace.

En PLO et en cas de dépassement des seuils d'intervention

eudémis, les traitements insecticides FD (double homologation FD et tordeuses) ont maintenu le niveau des populations eudémis tolérable, car la date des traitements FD et le vol eudémis coïncidaient. Ce n'est pas toujours le cas.

Même si les piégeages étaient peu importants en G2 et en G3, des dégâts de perforations ont souvent nécessité une intervention spécifique (secteur Touzac, Barret).

COCHYLIS :
piégeage sexuel
moyen 2010



Le piégeage cochylis en première et en deuxième génération est resté modéré.

Contrairement à l'eudémis, les dates des traitements FD en PLO ne correspondaient pas aux vols.

En cas de dépassement des seuils d'intervention, il était difficile de gérer les deux efficacement.

Un traitement spécifique a souvent été nécessaire (cf. graphique ci-dessus).

La pyrale : des niveaux de population ont été observés dans quelques parcelles sans pour autant déclencher un traitement spécifique.

Cicadelles vertes ou Cicadelles des grillures :

La première et la deuxième générations sont restées faibles sans dégât conséquent. La troisième G3 reste plus conséquente. Cer-



Certaines parcelles début septembre affichées plus de 20 % du feuillage « grillé ».

Globalement, les comptages larvaires ne dépassent pas les seuils d'intervention. En PLO, la situation est bien maîtrisée par les traitements T2 et T3. Hors PLO, les traitements spécifiques sont rares cette année.

Cochenilles :

Au printemps, de nombreuses populations de cochenilles sont présentes. Ces insectes piqueurs, suceurs de sève, peuvent en cas de forte infestation affaiblir les ceps. Son niveau d'attaque ne nécessite généralement pas de protection spécifique particulièrement en PLO de la Flavescence Dorée. (Lorsque les matières actives comme le chlorpyrifos et le fenoxycarbe, seules ou associées sont utilisées. Action secondaire sur les cochenilles).

La récolte 2010

En dehors de quelques sorties de mildiou mosaïque en tête de végétation, le vignoble est globalement sain. Les vendanges démarrent massivement vers le 27 septembre. Les premiers échos nous donnent des TAV potentiels souvent élevés, pour des rendements corrects.

Voici les résultats d'analyses obtenus à ce jour sur 400 échantillons de moûts analysés par le Laboratoire de la Chambre d'Agriculture de la Charente.

Analyses sur 400 échantillons du Laboratoire d'œnologie de la Chambre d'Agriculture	2009	2010
Azote assimilable mg/L	73	83
TAV potentiel en % vol	9.2	9.5
Acidité Totale en g/L d'H2SO4	7.2	7.1

Contacts :

Laura Mornet - 05 45 36 34 00 - laura.mornet@charente.chambagri.fr
Cécile Bernard - 05 45 36 34 00 - cecile.bernard@charente.chambagri.fr
Frédéric Joseph - 05 45 36 34 00 - frederic.joseph@charente.chambagri.fr

Essai anti-mildiou avec des SDN (Stimulateurs de Défenses Naturelles) conduit par la Chambre d'Agriculture de la Charente

Les SDN font partie des solutions alternatives mises en avant pour réduire les intrants. Leur mode d'action est d'activer les défenses naturelles de la vigne pour qu'elle puisse résister aux pathogènes. Depuis plusieurs années, de nombreux laboratoires ont étudié ces produits et donnent des résultats encourageants, mais les essais menés à ce jour, dans les conditions naturelles du vignoble n'apportent qu'une efficacité partielle. L'objectif de l'essai a été de tester et comparer différents programmes avec des SDN seuls ou couplés à un fongicide à demi dose. Ces deux « programmes SDN » ont également été comparés d'une part à une référence fongicide (à base de Foséthyl al. + Folpel : MIKAL), et d'autre part, à un Témoin Non Traité (TNT).

La parcelle

Lieu : Touzac 16120

Nom du propriétaire : Mr Grillet

Cépage : Ugni-blanc

Porte-greffe : 333EM

Densité de plantation : 2778 pieds/ha

Année de plantation : 1997

Mode de conduite : Guyot double

Type de sol : terre de champagne

Présentation des SDN utilisés dans l'essai

nom commercial	Nature	statut (FR)
PK2	phosphite de potassium	Fertilisant
Sémafort	algues, acides aminés, phosphite	Fertilisant

Les programmes de traitement



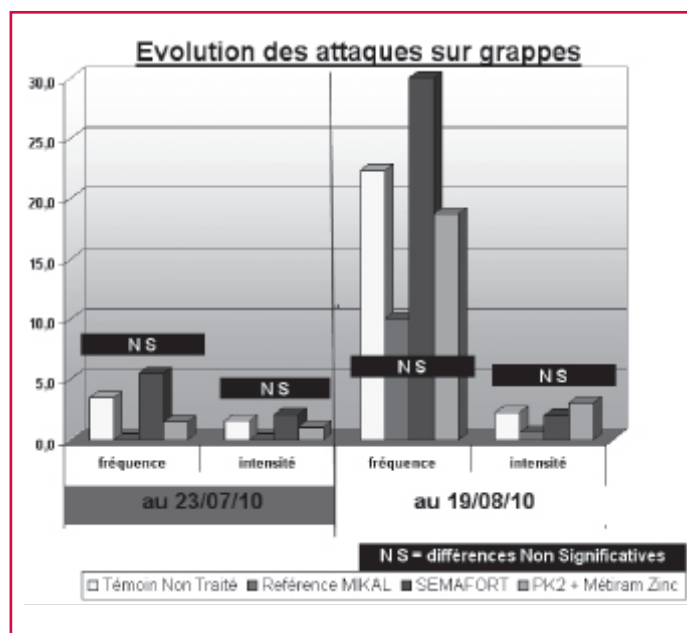
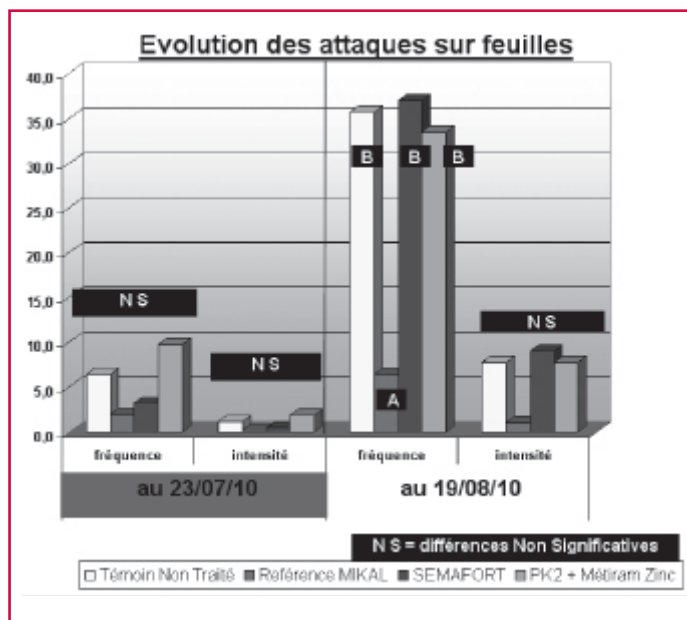
Programme	date	7 juin	23 juin	8 juillet	€ HT/ ha
	stade moyen	"Grappes Séparées"	"Début floraison"	"Grain de plomb"	
1	nom commercial	MIKAL	MIKAL	MIKAL	156,93*
	substances actives	Foséthyl Al. + Folpel			
	dose/ha	2,8 kg/ha	4 kg/ha	4 kg/ha	
2	nom commercial	PK2	PK2	PK2	entre 89,61 et 95,61**
	propriété / substance active	SDN + Metiram de zinc			
	dose/ha	1 l/ha + 1,2 kg/ha	1 l/ha + 1,75 kg/ha	1 l/ha + 1,75 kg/ha	
3	nom commercial	SEMAFORT	SEMAFORT	SEMAFORT	nc
	propriété	SDN			
	dose/ha	4 l/ha	4 l/ha	4 l/ha	

Chaque programme ainsi que le témoin non traité ont été réparti en 4 blocs de la parcelle afin de les étaler de manière homogène et représentative.

* source coût des fournitures 2010

**sources fournisseurs produit phytosanitaire

Observations et évaluations des attaques



Au 23 Juillet :

A cette date, l'ensemble des modalités traitées et non traitées présente des faibles attaques sur feuilles et grappes.

Sur feuilles, la moyenne des attaques est de 5.4 % (fréquence), et 1 % (intensité). La modalité traitée à base de SDN (PK2) + ½ dose de Métiram de zinc présente le taux d'attaque le plus élevé (9.8 % en fréquence et 1.9 % en intensité) ; la référence MIKAL présente le taux d'attaque sur feuille le plus faible (2 % en fréquence et 0.2 % et intensité)

Sur grappes, la moyenne des attaques est de 2.5 % (en fréquence) et 1 % (en intensité). La modalité traitée la plus atteinte (SEMAFORT) a un taux d'attaque de 5.5 % en fréquence et 2 % en intensité. Le témoin non traité présente des taux d'attaque de 3.5 % en fréquence et 1.5 % en intensité.

Toutefois, la première notation (du 23/07/10) ne distingue aucune différence statistique significative (noté NS : Non Signifi-

catif) entre les modalités traitées à partir des « SDN seul », « SDN+fongicide », « fongicide » et le « Témoin Non Traité » (TNT).

Au 19 Août :

Sur feuilles, la fréquence d'attaque Mildiou fait apparaître 2 groupes statistiquement différents :

Le groupe « A » inclut la modalité « fongicide » (MIKAL) ; la fréquence d'attaque est 6,5 %.

Le groupe « B » inclut les modalités « SDN seuls », « SDN+fongicide » et le « Témoin Non Traité ». La fréquence moyenne d'attaque pour ce groupe est 35.4 %.

L'intensité d'attaque sur feuilles est moins élevée pour la référence fongicide « Fosethyl Al. + Folpel » (1 %), que les autres modalités à base de SDN et le Témoin Non Traité (intensité moyenne de 8 %). Toutefois, il n'y a pas de différence statistique entre les modalités traitées et le TNT.

Sur grappes, on relève que la référence « fongicide » (MIKAL) a subi moins d'attaques que les modalités « SDN », mais aucune différence statistique (NS) n'est constatée pour les attaques sur grappes.

Evolution des attaques sur grappes

	attaques sur grappes			
	au 23/07/2010		au 19/08/2010	
	fréquence	intensité	fréquence	intensité
Référence MIKAL	0,0	0,0	10,0	0,6
SEMAFORT	5,5	2,1	30,0	2,0
PK2 + Métiram Zinc	1,5	1,0	18,8	3,1
Témoin Non Traité	3,5	1,5	22,3	2,3
Moyennes	2,6	1,2	20,3	2,0

Conclusion

Avec une faible pression mildiou en 2010 sur le site de Touzac, les résultats ne montrent que des tendances. Les différents programmes à base de SDN n'apportent qu'une efficacité limitée sur cet essai en 2010. Toutefois, la stratégie des SDN s'inscrit pleinement dans la nouvelle approche de complémentarité des moyens de lutte. La prise en compte de SDN dans un programme de traitement n'est pas négligeable car ce type de protection permettrait, entre autre, de diminuer les Indices de Fréquence des Traitements (IFT).

Nous remercions Mr Grillet, propriétaire de la parcelle de Touzac, pour sa collaboration qui a permis la réalisation de cet essai dans de bonnes conditions expérimentales.

Contact :
Frédéric Joseph - 05 45 36 34 00
frederic.joseph@charente.chambagri.fr

La lutte contre l'oïdium

essai anti-oïdium conduit par la Chambre d'Agriculture de la Charente

Cet essai a été mené sur la commune de Barret dans le sud Charente sur une parcelle habituellement sensible à l'Oïdium. L'objectif de l'essai a été de tester et de comparer l'efficacité de différents programmes anti-Oïdium. En 2010, la pression Oïdium a été plutôt importante sur la zone de l'essai, les conditions climatiques ont été favorables au développement du champignon.

la parcelle

Site : Barret (16300)
Année de plantation : 1990
Cépage : Ugni-blanc
Porte-greffe : RSB

Mode de conduite : Guyot double
Densité de plantation : 2778 pieds/ha
Type de sol : terre de champagne

Programmes de traitements expérimentés

Programme 2010	date	26-mai	07-juin	11-juin	25-juin	13-juil	(a) HT/ha (source : coût des fournitures 2010)
	stade moyen	5-6 feuilles étalées	6-7 feuilles étalées	Grappes Séparées	Début floraison	"Grain de plomb"	
1	nom commercial	Microthiol	Microthiol	Corail	Corail	Corail	65
	matières actives	Soufre	Soufre	Tébuconazole	Tébuconazole	Tébuconazole	
	dose/ha	6 kg/ha	8 kg/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	
2	nom commercial			Nativo	Nativo	Nativo	80
	matières actives			Trifloxystrobine + Tebuconazole	Trifloxystrobine + Tebuconazole	Trifloxystrobine + Tebuconazole	
	dose/ha			0,16 kg/ha	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha	
3	nom commercial			Greman	Greman	Greman	37
	matières actives			Tétraconazole	Tétraconazole	Tétraconazole	
	dose/ha			0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha	
4	nom commercial			Corail	Corail	Corail	48
	matières actives			Tebuconazole	Tebuconazole	Tebuconazole	
	dose/ha			0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha	

Chaque programme ainsi que le Témoin Non Traité (TNT) ont été répartis sur 4 blocs de la parcelle, afin de les étaler de manière homogène et représentative.

Observations et évaluations des attaques (cf. graphiques)

Le témoin :

Le Témoin non Traité (TNT) a subi des attaques importantes mais hétérogènes sur la parcelle. Certains blocs du TNT ont été

peu touchés par la maladie, alors que d'autres ont subi de plus fortes attaques. En moyenne, au 3 septembre, le taux d'attaque sur feuilles est de 22% à une intensité de 6.8 %. Sur grappes, le

taux d'attaque est de 34.5 % et l'intensité de 3.8 %.

Programme 1 (MICROTHIOL : Soufre + CORAIL : Tébuconazole) : Celui-ci inclut 2 traitements à base de soufre en début de cycle végétatif. On ne constate que de faibles attaques sur feuille, n'ayant a priori aucune conséquence sur la photosynthèse. Ce programme apporte une efficacité élevée sur feuilles (97 %) et sur grappes (100 %).

Comparé au programme 4 (CORAIL seul), le programme 1 offre une efficacité quasi équivalente et a un coût supérieur.

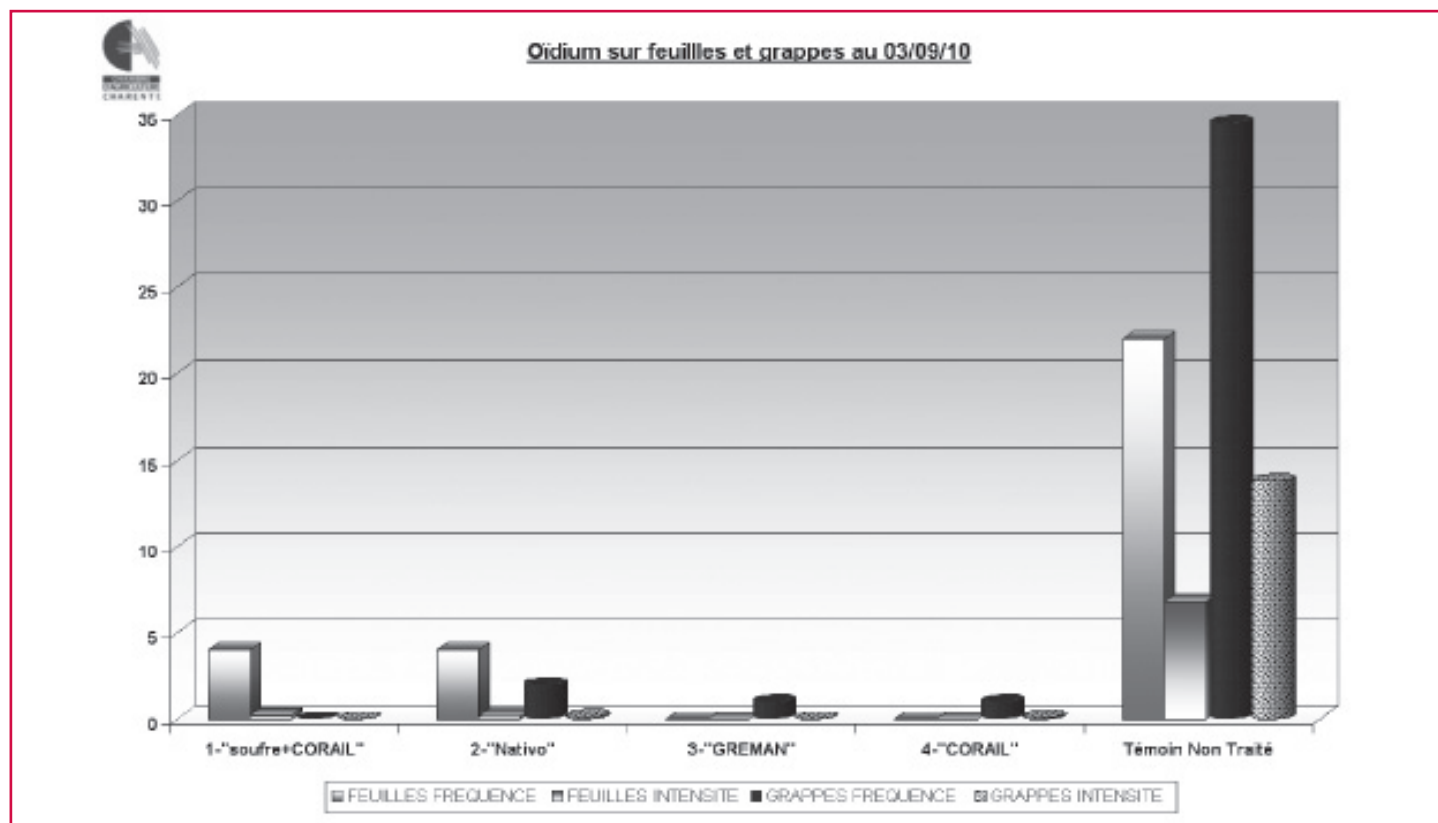
Programme 2 (NATIVO : Trifloxystrobine + Tebuconazole) : Les attaques sur feuilles restent faibles (fréquence 4 %- Intensité 0.2 %), et quasi nulles sur grappes (Fréquence 1.5 % - Intensité 0.05 %).

Programme 3 (GREMAN : Tétraconazole) : Aucune attaque sur feuilles n'a été décelée, ce qui justifie une très forte efficacité de ce programme. Sur grappes, il en est de même que l'ensemble des programmes avec de très faibles attaques (Fréquence 1.5 %- Intensité 0.03 %).

Programme 4 (CORAIL : Tébuconazole) : Sur feuilles, son efficacité est pratiquement parfaite au même titre que GREMAN.

Sur grappes, les attaques sont quasi nulles (fréquence 1 %- Intensité 0.1 %) et confère au programme une efficacité élevée. Comparé au programme 1 (CORAIL sans soufre), il offre une efficacité équivalente mais à moindre coût.

Dans le cadre de cet essai, aucune différence significative n'apparaît entre les 4 programmes testés. Ils sont cependant, tous différents du témoin non traité.



Efficacité sur Feuilles et Grappes au 03/09/10	Efficacité sur Feuilles (en %)		Efficacité sur Grappes (en %)	
	fréquence	intensité	fréquence	intensité
1-"soufre+CORAIL"	82	97	100	100
2-"NATIVO"	82	97	94	99
3-"GREMAN"	100	100	97	100
4-"CORAIL"	100	100	97	99

Conclusion

Pour lutter contre l'oïdium, il est important d'intégrer un raisonnement adapté en fonction de la pression parasitaire et de l'historique parcellaire. Le stade de réceptivité de la vigne conditionne la première application. Comme en 2008 et 2009 sur le site expérimental sensible de Barret, les applications de soufre avant le

stade « grappes séparées » ne présentent aucun gain d'efficacité supplémentaire contre l'oïdium.

Par ailleurs, les notions de « seuil de tolérance des attaques », « nombre de passages pour application », et « coût des produits phytosanitaires » doivent être pris en compte pour rationaliser la qualité et la quantité de la récolte.

Nous remercions Mr Birolleau, propriétaire de la parcelle de Barret, pour sa collaboration qui a permis la réalisation de cet essai dans de bonnes conditions expérimentales.

Contact :
Frédéric Joseph - 05 45 36 34 00
frederic.joseph@charente.chambagri.fr

Les essais ainti-mildiou et oïdium ont été menés grâce au soutien financier du Conseil Général 16 et du PRDA.

La méthode optidose en Charente

Dans le cadre des Groupes Viticulture Raisonnée animés par les conseillers viticoles de la Chambre d'Agriculture, nous avons sollicité cette année plus d'une dizaine de viticulteurs pour appliquer le protocole Optidose, développé par l'IFV, sur tout le département de la Charente.

La méthode Optidose, c'est quoi ?

Elle a été mise au point par l'Institut Français de la Vigne et du Vin et expérimentée depuis près de 15 ans sur l'ensemble du territoire national en partenariat avec plusieurs Chambres d'Agriculture.



Avec le soutien financier de France AgriMer, du Conseil Général de la Charente et à partir du compte d'affectation spéciale du Programme de Développement Agricole et Rural, elle a fait l'objet d'études rigoureuses depuis plus de 6 ans sur le vignoble des Charentes avec la collaboration de la Chambre d'Agriculture de la Charente, de la Charente-Maritime et de l'IFV Segonzac.

Dans le cadre de la lutte contre le mildiou, le black-rot et l'oïdium, elle a pour principal objectif d'adapter les doses de produits phytosanitaires à l'hectare en fonction de la surface de végétal à protéger, du niveau de pression parasitaire et du stade phénologique.

Concrètement, dans les vignes ?

Sur le terrain, les viticulteurs ont délimité trois modalités sur une zone définie de leur vignoble :



Modalité n° 1 (TNT) : Témoin Non Traité : Cette modalité permet, d'une part, de connaître la date d'apparition des premiers symptômes et, d'autre part, de suivre la dynamique réelle du développement des maladies cryptogamiques au cours de la campagne.

Modalité n° 2 (Référence) : Stratégie du viticulteur - C'est la modalité traitée avec la dose homologuée ou avec la dose utilisée par le viticulteur sur son exploitation (dose parfois inférieure à la dose homologuée, notamment en début et fin de campagne si le viticulteur travaille en concentration).

Modalité n° 3 (Optidose) : Cette modalité est traitée avec les mêmes produits et aux mêmes dates que la modalité n°2 mais avec des doses réduites déterminées à chaque traitement à partir de l'abaque de calcul « OPTIDOSE » élaboré par l'IFV (cf site internet ci-dessous).

Quelle est la marche à suivre pour un viticulteur ?

Le choix des doses réduites selon le protocole Optidose, est déterminé de la manière suivante : chaque viticulteur avant d'aller traiter doit :

1 - Vérifier le bon fonctionnement du pulvérisateur et ses réglages :

- Bien connaître le volume de bouillie à l'hectare (mesures des débits et vitesse d'avancement),

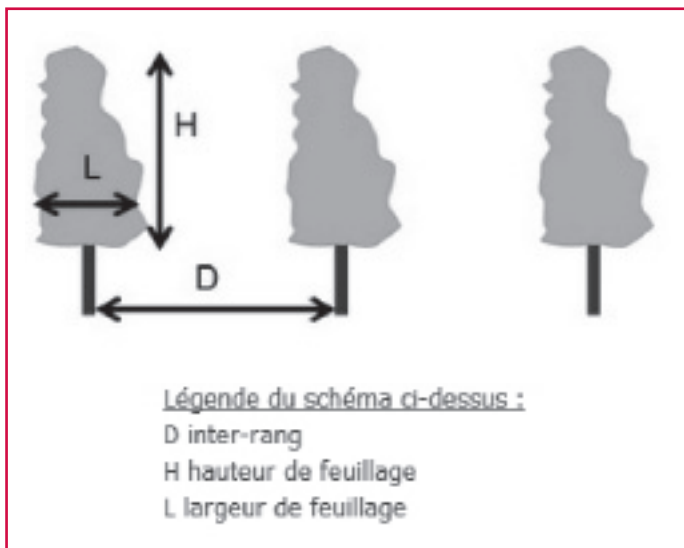
- Bien orienter les buses/diffuseurs en fonction de la pousse de la vigne et du type de pulvérisateur.

2 - Observer le stade phénologique de la vigne :

il tient compte de l'évolution de la surface foliaire et de l'augmentation de la sensibilité de la vigne aux maladies.

3 - Mesurer le volume foliaire de la vigne à protéger :

Une mesure du gabarit est réalisée par le viticulteur avant chaque traitement sur la parcelle en question. La hauteur et la largeur du feuillage sont prises en compte ainsi que l'écartement entre les rangs. Le volume de haie foliaire est ainsi calculé (TRV) en m³ à l'hectare.



4- Tenir compte du niveau de pression de la maladie : elle est jugée avant chaque traitement après analyse des observations témoins et des données de la modélisation des risques épidémiques (diffusée par les techniciens lors des Groupes de la Chambre ou dans le bulletin de préconisation des Chambres d'Agriculture Vitiflash). La pression parasitaire est alors qualifiée de faible, moyenne ou forte et indépendamment pour chaque maladie.

Module de calcul IFV

Un module de calcul des doses est désormais disponible en ligne à l'adresse suivante :

http://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/module_optidose/optidose

Ce module indique également le risque sanitaire mildiou et oïdium estimé sur votre commune et vous propose une réduction de la dose en fonction de ce risque et du gabarit de végétation de votre vignoble.

Les traitements sont ensuite raisonnés et positionnés en fonction de la période d'application, de la croissance de la vigne, de la pluviométrie, des risques de résistance des produits déjà utilisés (alternance).

Retour terrain ?

Sur le terrain, les pratiques des viticulteurs sont très hétérogènes puisque certains appliquent systématiquement la dose homologuée alors que d'autres réduisent fortement les doses pour avoir au final un itinéraire de protection très proche de celui proposé par Optidose.

Cette année, nous avons accompagné une dizaine de viticulteurs dans cette démarche de réductions des doses.

Les premiers résultats montrent qu'en 2010, sur 7 plate-formes recensées à ce jour, les viticulteurs ont pu réduire grâce au module de calcul IFV et à l'accompagnement des techniciens, de 50 % la

quantité d'intrants pour le mildiou et de 32 % pour l'oïdium par rapport à la dose homologuée.

Réduction de dose de produits phytosanitaires en % par rapport à la dose (premiers résultats obtenus sur 7 plate-formes d'essai optidose en Charente).

	Mildiou	Oïdium	MOYENNE
Optidose	56	43	50
Référence	38	25	32

Témoignages de viticulteurs

Vaux-Rouillac

Témoignage de Mme Anne Maisonneuve - Viticultrice



« Je participe au groupe Viticulture Raisonnée de la Chambre d'Agriculture sur le secteur de Jarnac. Avec l'aide de mon technicien, j'ai mis en place pour la première fois, un essai Optidose sur 1 ha environ. Le fait d'observer les trois modalités les unes à côté des autres ont été très formatrices pour moi : les rangs non traités, les rangs où je réduis les doses, les rangs où j'applique le programme prévu sur le reste de mon exploitation.

Je récupérais déjà de la bouillie avec mon pulvérisateur à panneaux récupérateurs sur les premiers traitements mais cette fois-ci je suis allée plus loin. La méthode est très simple, facile à mettre en œuvre dans la pratique et la prise de risque est mesurée. Je conserve la même cadence de traitement qu'avant, mais je la raisonne en fonction de la pression parasitaire et du volume de végétation. Je suis très satisfaite du résultat, le témoin non traité a été ravagé par le mildiou cette année dans notre secteur, quelques symptômes de mildiou sont apparus sur la modalité Optidose mais elles n'ont pas entraîné de perte de récolte.

Les résultats sont donc très concluants, j'ai pu atteindre une réduction de dose moyenne d'environ 45 % par rapport à la dose homologuée. En fin de campagne, j'ai effectué 8 passages anti-mildiou et 7 passages anti-oïdium, ce qui équivaut à un IFT (Indice de Fréquence de Traitement - 1/2 dose = 0.5 d'IFT) de 4.4 pour le mildiou et 3.9 pour l'oïdium ».



« C'est la première année que j'applique le protocole Optidose sur 8 ha sur les domaines Rémy Martin. Les conditions climatiques ont été peu favorables au développement des maladies cette année au Grollet. J'ai donc réussi à réduire de plus de 50 % les doses d'anti-mildiou et de plus de 30 % les doses d'anti-oïdium par rapport à une dose homologuée. Au final, sur ces 8 ha je n'ai observé aucun symptôme de maladies, j'ai utilisé les mêmes produits, à la même cadence et j'ai obtenu le même rendement que sur le reste de l'exploitation.

C'est une méthode simple qui permet donc de diminuer les doses de produits phytosanitaires de manière significative. Avec cet outil, je pollue moins l'environnement et je protège indirectement les applicateurs. La réduction des coûts de protection est également un paramètre non négligeable, j'ai économisé cette année 60 €/ha par rapport au programme appliqué sur le reste du vignoble.

Dans le cadre du protocole Optidose, l'évaluation du stade phénologique moyen est important pour déterminer la dose de traitement à appliquer. L'observation d'un stade apparaît simple au départ, mais en début de campagne, toutes les pousses d'un même pied n'ont pas la même évolution au même moment. Par exemple, la détermination du stade Boutons Floraux Séparés pour déclencher la protection anti-oïdium a été difficile à évaluer.

Toutefois, un accompagnement technique de la Chambre d'Agriculture me semble indispensable pour moduler les doses de phytosanitaires. L'avis des techniciens viticoles et de mes collègues viticulteurs dans le cadre des Groupes Viticulture Raisonnée me permet de conforter mes choix et mes prises de décision ».

Baignes Ste Radegonde : Mr Girardeau Philippe
Viticulteur
Interview par Cécile Bernard, conseillère viticole.



Comment avez-vous entendu parler de la méthode Optidose ?

C'est Cécile Bernard lors des rencontres préparatoires du Groupe

Viticulture Raisonnée sur le secteur de Baignes Ste Radegonde.

Qu'est-ce qui vous a décidé à participer à l'expérimentation au niveau du groupe ?

L'objectif était séduisant que ce soit pour l'environnement ou pour réduire les charges en produits phytosanitaires. J'ai engagé 0,50 ha.

Comment a débuté l'essai ?

Avec Cécile Bernard, nous avons vérifié le bon fonctionnement et les bons réglages de mes pulvérisateurs (panneaux et a-réoconvecteur). Par la suite, je n'étais pas certain de la méthode mais, au fur et à mesure de la saison, je me la suis appropriée.

Est-ce que cette méthode a compliqué votre travail ?

Un peu sur la mise en œuvre. Je devais faire un pulvérisateur spécifique. La parcelle était devenue ma référence avant chaque traitement. Je prenais le temps d'aller l'observer avant chaque traitement. Il me fallait plus de temps.

Comment s'est déroulée la saison et quels sont vos résultats ?

Je suis très satisfait. J'ai fait 7 traitements anti-mildiou. J'ai utilisé en moyenne 46 % de la dose homologuée pour la stratégie anti-mildiou soit une réduction moyenne de 54 %. J'ai fait 4 traitements anti-oïdium et j'ai utilisé 65 % de la dose soit 35 % de réduction.

Etes-vous satisfait de cet essai et allez-vous développer la méthode sur l'ensemble de l'exploitation ?

Oui sur 6 ha en 2011. Je veux essayer sur des vignes plus vigoureuses et des terroirs différents. Je souhaite assumer beaucoup plus les comptages de stades végétatifs et l'utilisation du tableau dose. Il faudra que je me cale sur les comptages des stades phénologiques. Un accompagnement sur les premiers traitements sera encore indispensable pour que je maîtrise bien la méthode.

Citez-moi deux points forts et un point à améliorer ?

- Bon encadrement de la conseillère. Je n'étais pas parachuté seul dans la méthode.
- Les traitements sont adaptés au stade et à la pression parasitaire du moment.

Quels conseils donneriez-vous à vos collègues viticulteurs ?

C'est très intéressant techniquement et économiquement. Avec les nouveaux objectifs de réduction des produits phytosanitaires, il me semble important de s'y intéresser.

En conclusion, pour tout renseignement sur la méthode Optidose, n'hésitez pas à contacter les conseillers viticoles de la Chambre d'Agriculture de la Charente au 05 45 36 34 00.

Nous remercions les viticulteurs qui ont bien voulu apporter leur témoignage pour la rédaction de cet article et ceux qui se sont investis et ont mis en œuvre des plate-formes Optidose en 2010. Nous remercions également les viticulteurs qui ont mesuré rigoureusement des gabarits de vignes sur des modes de conduites différents afin d'accroître nos références dans ce domaine.

Contact :
Laura Mornet - 05 45 36 34 00 - laura.mornet@charente.chambagri.fr

Incidence de la taille sur le développement des maladies du bois (Eutypiose et Esca)



La mortalité des ceps liée aux maladies du bois est très importante dans le vignoble charentais. L'ugni blanc est un cépage sensible. Certaines années, l'expression des symptômes de dépérissement semble plus marquée. Jean-Pascal Goutouly, UMFR Santé Végétale Bordeaux, a présenté, lors du colloque du 22 octobre à Bordeaux son travail sur l'influence de la physiologie de la vigne sur le développement de l'Esca.

Partenaires financiers

Les premières tendances montreraient que les parcelles à forte réserve utile (sol à alimentation en eau non limitante) seraient plus atteintes par les maladies du bois. Les taux d'expression les plus élevés seraient liés à des variables indicatrices d'un statut azoté riche (azote du limbe) et à un rendement élevé.

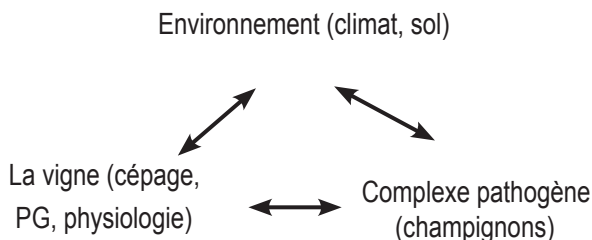
Le champignon se propagerait plus rapidement dans les vignes à forte nutrition azotée car le métabolisme de croissance est fortement activé et inversement les vignes à nutrition faible en azote seraient plus résistantes car le métabolisme secondaire, comme les composés phénoliques, serait favorisé (polyphénols : molécules entrant dans le dispositif de défense de la vigne).

Les années climatiques favorables à la croissance conduiraient à une baisse de la résistance de la vigne aux maladies de dépérissement et donc une augmentation de l'expression des symptômes foliaires.

Inversement, les années défavorables à la croissance favoriseraient la résistance de la vigne et entraîneraient la baisse de l'expression des symptômes foliaires. Ces travaux ne sont pas encore achevés et totalement validés. **Nous ferons le point des avancées de la recherche dans le prochain Vitiflash du mois de novembre.**

Il reste de nombreuses zones d'ombre sur la dynamique de développement des maladies du bois, en particulier pour l'esca.

C'est un système très complexe : de nombreux facteurs biotiques et abiotiques sont en constantes interactions.



Le mode conduite et la taille sont des facteurs qui semblent influencer l'expression des maladies de dépérissement. Aucune étude précise ne permet de quantifier leur impact. L'essai qui a été mis en place en 2003, nous permettra certainement dans 2 ou 3 ans de mieux comprendre le facteur taille.

Les objectifs de l'essai

Il existe deux objectifs essentiels :

- Confronter différentes techniques de taille d'établissement afin de mesurer leurs incidences sur le développement des maladies du bois sur un long terme.
- Vulgariser à terme des principes de taille afin d'accroître la longévité du vignoble, et de repousser le plus tard possible la mortalité liée au développement des maladies du bois.

Lieu de l'essai

Chez Monsieur Pinard Jean-Baptiste à Foussignac.

Année de plantation : 2003

Cépage : Ugni Blanc

Porte Greffe : 161.49C

Le protocole mis en place

L'essai va comparer plusieurs modalités qui vont se mettre en place en deux étapes :

Première étape : 3 modalités d'établissement (en vert, traditionnelle et Poussard)

Deuxième étape : 2 modalités de taille (traditionnelle et Poussard).

Au total 6 modalités vont être comparées.

Présentation des modalités d'établissement



EV : Etablissement des pieds en vert en 2^{ème} feuille.

1^{ère} feuille : Plantation traditionnelle

2^{ème} feuille : Taille à deux yeux (sélection du sarment le plus bas, plaies de taille situées en dessus).

Epamprage au stade 5 – 6 feuilles étalées. Un seul pampre est conservé (le plus bas). Il est attaché au marquant.

Dès que le pampre atteint le fil porteur, suppression de l'apex de façon à favoriser le développement des entre cœurs.

3^{ème} feuille : Taille : Formation des charpentes sur les entres cœurs. Deux lattes de 6 – 7 bourgeons sont laissées. Les 3 premiers bourgeons sont conservés et les 3 à 4 suivants éborgnés avec le sécateur de façon à pouvoir attacher les lattes. Epamprage de tous les pampres situés en dessous des charpentes.

4^{ème} feuille : Taille de production

EP : Etablissement POUSSARD



1^{ère} feuille : Plantation traditionnelle.

2^{ème} feuille : Taille à deux yeux (sélection du sarment le plus bas, plaies de taille situées en dessus).

3^{ème} feuille : Taille : formation du tronc.

Sélection du sarment le plus bas, le plus droit, le mieux aoûté, les plaies de taille sont situées en dessus.

Epamprage de tous les pampres situés en dessous de ceux destinés à former les charpentes au stade 5-6 feuilles étalées.

5 à 7 pampres sont conservés suivant vigueur du pied.

4^{ème} feuille : Taille : deux lattes sont conservées. Logiquement elles doivent être les plus basses et aucune plaie de taille ne doit être réalisée en dessous de celles-ci.

5^{ème} feuille : Taille de production.

ET : Etablissement Traditionnel



1^{ère} feuille : Plantation traditionnelle

2^{ème} feuille : Taille à deux yeux (sélection du sarment le plus gros, le plus haut, plaies de taille situées en en dessous).

3^{ème} feuille : Taille : formation du tronc.

Sélection du sarment le plus haut, le plus gros, les plaies de taille sont situées en dessous.

Les bougeons situés en dessus du fils sont éborgnés au sécateur.

Pas d'épamprage.

4^{ème} feuille : Taille : deux lattes sont conservées. Logiquement elles doivent être les plus hautes (5 à 10 cm en dessous du fils porteur) et tous les sarments situés en dessous sont supprimés au sécateur.

5^{ème} feuille : Taille de production.

Présentation des modalités de taille



T : Guyot traditionnelle

Taille « guyot » réalisée :

- Sans respect « des courants de sève »
- Plaies de taille indifféremment situées dessus et dessous le pied
- Coursons indifféremment situés dessus et dessous du pied, dernier œil situé vers le bas et systématiquement laisser, même s'il est inutile.
- Ravèlement fréquent
- Plaies de tailles sans onglets de dessèchement.



P : Guyot POUSSARD

Taille « guyot » réalisée :

- Avec respect « des courants de sève ».
- Plaies de taille situées dessus le pied.



- Cours situés en dessous du pied, toujours avant la latte, dernier œil situé vers le haut et laissé uniquement en cas de stricte nécessité.
- Ravèlement réduit au strict nécessaire.
- Plaies de tailles avec onglets de dessèchement (longueur équivalente à au moins le double du diamètre de la plaie). Nettoyage des onglets lorsque ceux-ci sont secs.



Résultats des comptages maladies du bois depuis 2009 (Esca et Eutypiose)

2009 : 1 pied avec l'expression des symptômes d'eutypiose dans la modalité Etablissement Poussard et Taille Traditionnelle : EPT

2010 : 1 pied avec des symptômes d'eutypiose dans la modalité Etablissement Poussard et taille Poussard : EPP

Pour l'instant, statistiquement, il n'y a aucune différence significative entre les différentes modalités. A ce jour, aucun symptôme d'Esca observé.

Les comptages vont être poursuivis en 2011.

La vigne est encore jeune. Compte tenu de la biologie assez longue des maladies du bois, les trois prochaines années seront certainement plus intéressantes pour observer d'éventuelles différences entre les modalités.

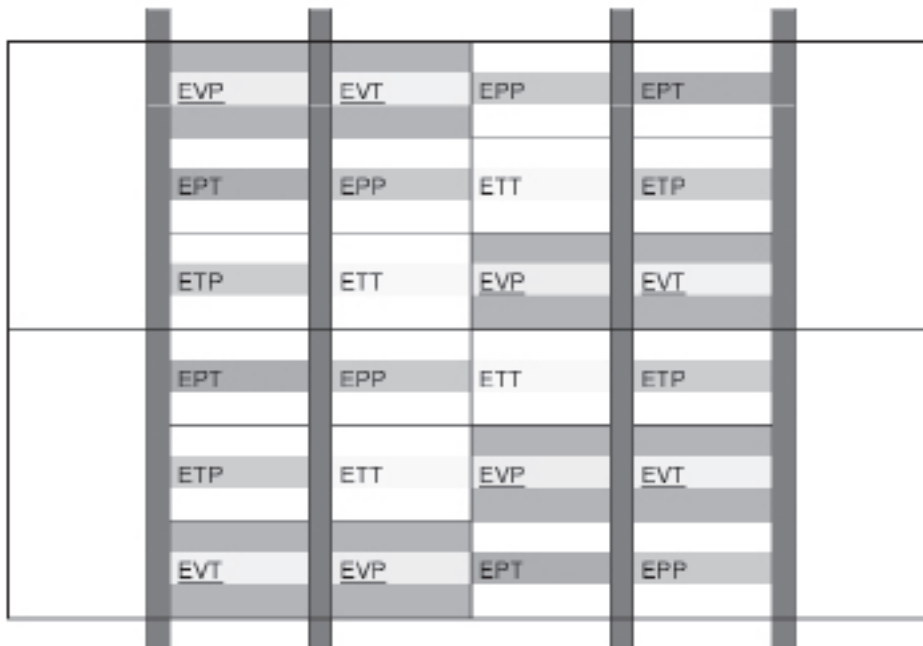
Essai mis en place depuis 2003 par Jean-François Allard et Yoann Lefèbre.

Contact :

Cécile Bernard - 05 45 36 34 00 - cecile.bernard@charente.chambagri.fr

PLAN EXPERIMENTAL

PLAN EXPERIMENTAL



Etablissement en vert

EVI

EVP

Etablissement traditionnel

ETT

ETP

Etablissement poussard

EPT

EPP



Le Syndicat des Pépiniéristes Viticoles de la Région de Cognac en collaboration avec les Chambres d'Agriculture de la Charente et de la Charente Maritime, la Station viticole du BNIC et le Lycée le Renaudin, a partagé la réussite de cette journée avec les 130 viticulteurs présents.

La matinée a débuté par la présentation par M. Didier Jallet (pPrésident du Syndicat des Pépiniéristes) et Laetitia Boiteau de la Station Viticole du BNIC, du **guide de la Plantation de Vigne en Charentes** :

Réalisé en partenariat avec le Syndicat des Pépiniéristes, les Chambres d'Agriculture de la Charente et de la Charente Maritime et la Station Viticole du BNIC.

Objectif : une aide pour l'organisation de vos chantiers de plantations.

Guide technique simple et pratique pour vous accompagner tout au long de vos démarches.

Pourquoi ? Quand ? Comment ?

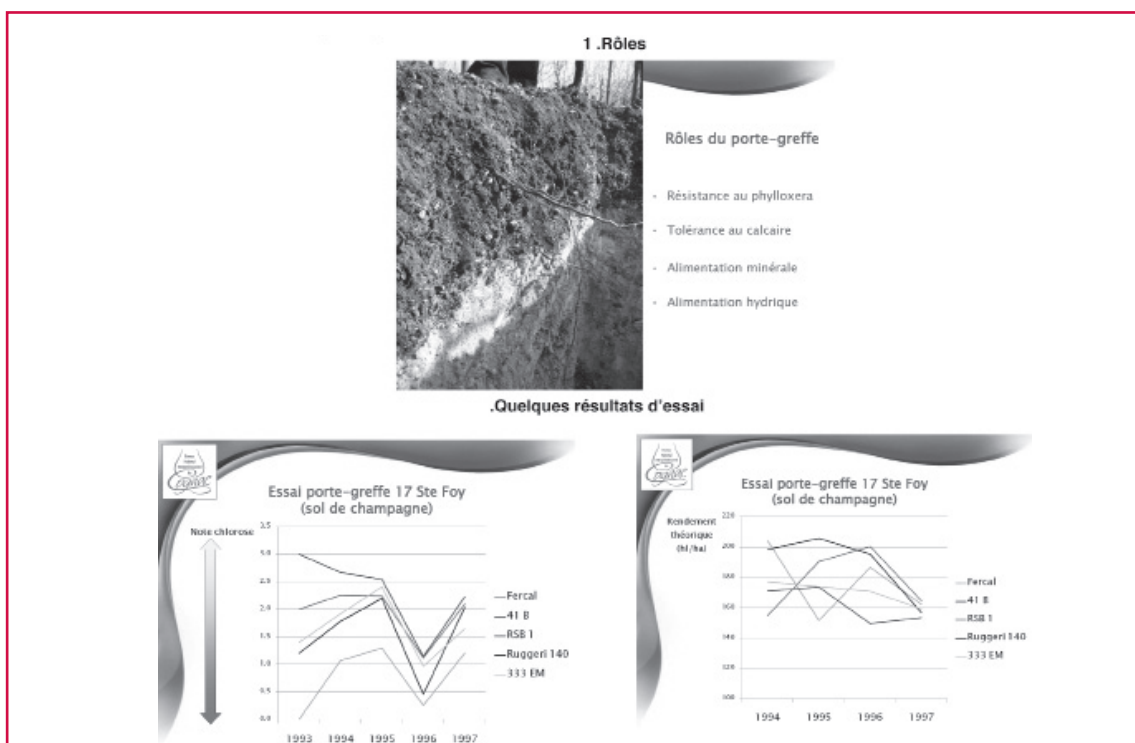
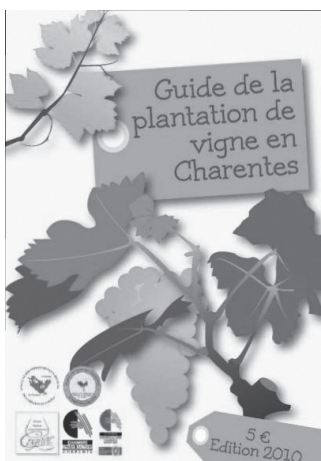
En vente à 5 € au Syndicat des Pépiniéristes à l'antenne de la Chambre d'Agriculture à Segonzac.

La matinée fut l'occasion de mettre l'accent technique sur les principales étapes de la plantation.

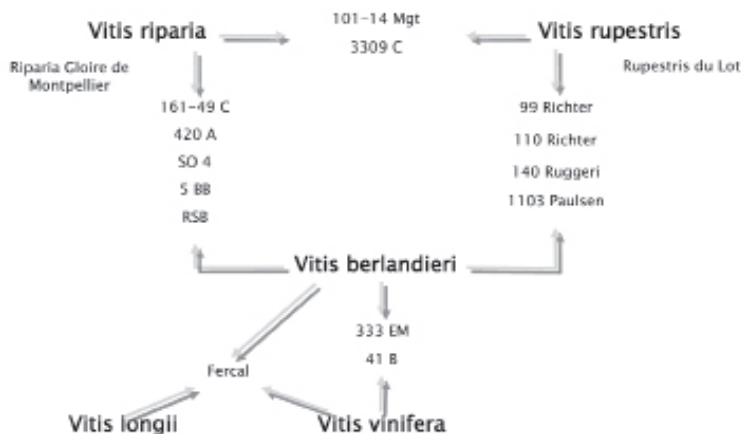
Le choix du porte-greffe :

Vincent Dumot de la Station Viticole du BNIC a fait le point sur les différentes expérimentations menées sur le porte greffe en Charentes et la nécessité de faire le bon choix. Voici quelques extraits de son intervention :

- 1- Rôles du porte-greffe
- 2- Résultats expérimentaux en Charentes
- 3- Portrait des principaux porte-greffe
- 4- Perspectives
- 5- Conseils pratiques



3 .Portraits des principaux porte greffe



Source: Conservatoire du Vignoble Charentais

RSB

- Très largement utilisé (~40% greffages Ugni blanc)
- Origine charentaise!
- Tolérance à la chlorose limitée

333 EM

- Bonne résistance chlorose
- vigueur forte, production moyenne
- Maladies du bois: à confirmer

La gestion du court Noué et ses nématodes vecteurs :

Emma Fulchin de l'association ARD-VD nous a interpellé sur ce sujet en nous présentant la biologie, les moyens de lutte et les recherches actuelles. 70 % du vignoble mondial est touché par cette virose. **Voici quelques extraits de son intervention.**

Les symptômes

Panachure

Dédoublement de rameaux

Raccourcissement des entre-nœuds

Couvure

Journal Technique et Prévention de Phytochimie des vins de Charente - Juin 2010, 9 septembre 2010

Impacts

- Réduction de la vigueur
- Diminution de la production
- Modification des caractéristiques des vins
→ Variable selon les cépages, les virus...
- Pas de traitement curatif** donc
 - arrachage précoce
 - durée de repos du sol de plusieurs années, économiquement peu viable

Journal Technique et Prévention de Phytochimie des vins de Charente - Juin 2010, 9 septembre 2010

Virus et Vecteurs

- En France, **2 népovirus** sont associés au court-noué :
 - Le GFLV (Grapevine Fanleaf Virus) → *Xiphinema index*
 - L'ArMV (Arabis Mosaic Virus) → *X. diversicaudatum*
- Dans le monde, **11 népovirus** identifiés, liés à d'autres vecteurs
 - Le TBRV (Tomato Black Ring Virus) → *Longidorus attenuatus* et *Longidorus elongatus*
 - Le RRSV (Raspberry Ringspot virus) → *Paralongidorus maximus*

Journal Technique et Prévention de Phytochimie des vins de Charente - Juin 2010, 9 septembre 2010

Dissémination du virus

Transmission du virus de plante à plante par le nématode

Journal Technique et Prévention de Phytochimie des vins de Charente - Juin 2010, 9 septembre 2010

Lutte contre le court-noué


- Vignoble en place
 - Impossible de lutter contre le virus
 - Impossible de lutter contre le nématode
- Renouveau parcellaire
 - Lutte contre le virus
 - Matériel végétal sain (certifié)
 - Lutte orientée contre le nématode
 - Pratiques culturales : labour, repos
 - Dévitalisation
 - Nématicides (dichloropropène)
 - Plantes 'suppressives'



Journal Technique et Publication et prédition des sites en viticulture - Juin 2010, 9 septembre 2010

Dévitalisation (glyphosate, trichlopyr) + culture nématicide

- Mort des nématodes ou perte de virus
- Solution qui semble optimale, mais encore à l'étude :
 - recherche de plantes « nématicides »
 - suivi des nématodes, tests si porteurs de virus ou non



Journal Technique et Publication et prédition des sites en viticulture - Juin 2010, 9 septembre 2010

Autres recherches en cours

- Porte-greffe résistant mis au point par :
 - amélioration classique (Montpellier) (croisement *Vitis vinifera* x *Muscadinia rotundifolia*)
 - transgénèse (Colmar)

Union Girondine des vins de Bordeaux, Décembre 2009 :
 Court-Noué de la vigne :
 Optimiser la gestion des parcelles contaminées.
 Coralie Laveau, Laure Villate, Elisa Morin et Maarten van Helden

Journal Technique et Publication et prédition des sites en viticulture - Juin 2010, 9 septembre 2010

Nos diagnostics techniques

- 1 - Diagnostic nématodes à l'arrachage ou avant plantation

Objectif : connaître les populations de nématodes présentes dans le sol et leur répartition sur la parcelle

 - Assurer une plantation sur une parcelle assainie, pour éviter une recontamination rapide
- 2 - Cartographie des viroses sur parcelles en place

Objectif : connaître la répartition de la maladie et des différents virus sur une parcelle ou une propriété

 - Aide à la décision pour l'arrachage des parcelles
 - Vérifier l'état sanitaire des parcelles à greffons

Journal Technique et Publication et prédition des sites en viticulture - Juin 2010, 9 septembre 2010

La protection des jeunes plants :

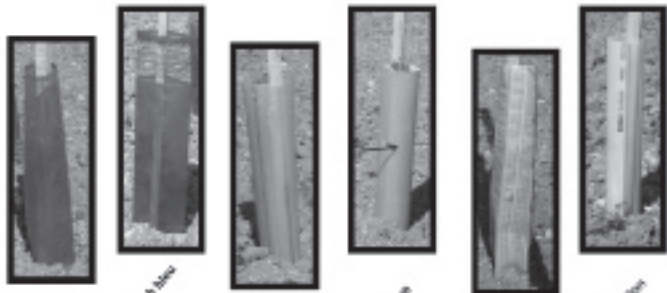
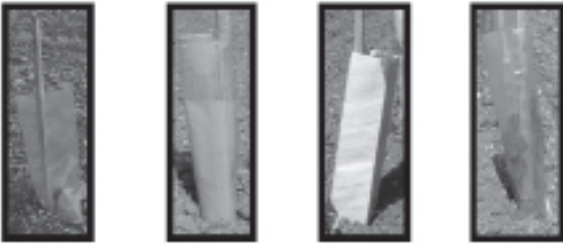
Cécile Bernard de la Chambre d'Agriculture de la Charente a exposé les résultats des 3 années d'expérimentation (2006, 2007, 2009) des essais « poches ou manchons ». Cette problématique avait été soulevée par le Syndicat des Pépiniéristes suite aux années très chaudes de 2003 et 2005.

Les premiers objectifs étaient de mieux connaître l'influence des protections :

- sur la pousse des jeunes plants,
- sur la mortalité des plants.

Les performances pratiques (facilité de pose, de stockage etc..) et leur résistance ont également été testées.

Présentation des protections

Pas de mortalité liée à l'utilisation des différentes poches en 2009

Conclusion

Le bilan des trois années confirme les faits suivants :

- L'opacité des protections joue sur le développement de la pousse en limitant l'ensoleillement des feuilles et donc la photosynthèse.

- La texture des poches semble aussi jouer sur les températures à l'intérieur des protections et donc sur la pousse. Plus elles sont épaisses moins l'amplitude thermique est importante.

- Les protections translucides de couleurs claires et peu épaisses semblent assurer une bonne reprise des plants et sont résistantes. Elles restent faciles à poser et se situent dans une gamme de prix tout à fait correcte.

Essais menés par Grégory Martonnaud, Yoann Lefèbvre et Jean-François Allard

Contact :

Cécile Bernard - 05 45 36 34 00 - cecile.bernard@charente.chambagri.fr

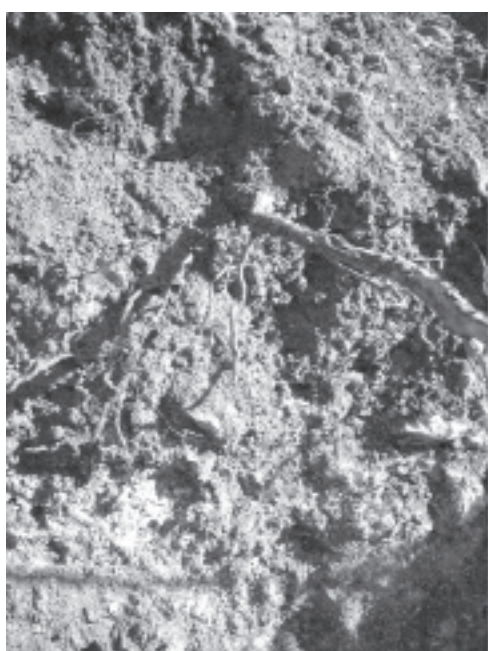
Le programme de l'après-midi était réservé aux démonstrations et aux aspects pratiques :

3 ateliers étaient présentés

Premier chantier : plantation de vigne avec la machine à planter au GPS de la Société WAGNER présentée par M. Orain.



Deuxième chantier : la description d'un profil de sol de « champagne » dans une parcelle du lycée avec Marie-Claire Pajot du Laboratoire LCA et Vincent Dumot de la station viticole du BNIC.



Profil de sol avec les racines affleurantes (Champagne)



Marie-Claire Pajot en train d'interpréter le profil en précisant la nécessité de faire des analyses de sol afin de mieux connaître le sol, sa fertilité pour, par la suite, adapter au mieux le porte greffe et la fertilisation si nécessaire.

Exposition et démonstration d'un décompacteur de la société SEMAC



Tous les intervenants de la journée restent à votre disposition pour vous apporter des compléments d'information si vous le souhaitez.

Nous tenons à remercier et associer tous les participants et tous nos partenaires dans la réussite de cette journée.

Cécile BERNARD

Conseillère Viticole de la Chambre d'Agriculture



Se former
avec la Chambre

Productions végétales

Optimiser la
fertilisation en
production Cognac



Judi 16 et vendredi 17
décembre 2010
Segonzac



Chambre d'Agriculture de la Charente
Préfecture régionale de formation agricole
continue du département



Partenaires & Coordonneurs: Ministère de l'Agriculture de France

Nous vous invitons à participer à notre prochaine formation viticole de la sur ce thème :
Comment optimiser la fertilisation en production Cognac ?

La gestion de la fertilisation et des potentialités agronomiques du sol est primordiale pour garantir une production durablement quantitative et qualitative.

Objectifs de la formation

- * Connaître les états « physique, chimique et biologique » du sol,
- * Identifier les éléments nutritifs du sol,
- * Connaître les besoins de la vigne,
- * Savoir interpréter une analyse de sol et une analyse foliaire,
- * Acquérir une bonne connaissance des amendements et fertilisants et optimiser leur emploi.

Durée

2 jours

Lieu

Antenne Ouest Charente de la Chambre d'Agriculture à Segonzac

Date

Judi 16 et vendredi 17 décembre 2010

Responsable de stage

Cécile BERNARD Conseillère Viticole chambre d'agriculture de la Charente.

Formateurs

Marie-Claire PAJOT Ingénieur Agronome au Laboratoire de Conseil et d'Analyses (L.C.A.) à Bordeaux et Vincent DUMOT Station Viticole du BNIC

L'étude Ecophyto Recherche Développement est le produit d'une commande conjointe des Ministères en charge de l'Agriculture et de l'Environnement. Confiée à l'INRA, fin 2006, avec pour objectif de produire des scénarios de réduction de l'utilisation des pesticides et d'étudier les dispositifs nécessaires pour acquérir de nouvelles références et savoir-faire.

Dans la suite, cette étude s'est insérée dans le Grenelle de l'Environnement avec l'objectif de réduction de 50 % si possible de l'usage des phytosanitaires en agriculture à l'horizon 2018. Le plan Ecophyto 2018 prévoit de :

- diffuser les bonnes pratiques agricoles économes en pesticides,
- dynamiser la recherche agronomique et l'innovation,
- améliorer l'information des agriculteurs en temps réel sur la présence des maladies et ravageurs pour mieux cibler les interventions.

Etat des lieux régional

Qualité des eaux souterraines et pesticides

Le réseau de suivi qualité des eaux souterraines sur près de 100 stations (période 2001-2005) a montré une qualité dégradée pour certaines substances et produits de dégradation.

Si les nappes captives sont relativement bien préservées du fait de leur protection naturelle, les nappes libres (63 % des volumes produits pour l'alimentation en eau potable) sont beaucoup plus vulnérables et contaminées par les triazines et urées substituées.

Les nappes libres du Crétacé supérieur sont les plus contaminées, notamment à l'aplomb du vignoble de Cognac.

Sur la période 2001-2005, les produits les plus déclassants pour la production d'eau potable sont l'atrazine déséthyl (dégradation de l'atrazine) et l'atrazine déisopropyl (dégradation de la simazine). Depuis 2003, l'arrêt de la commercialisation de ces molécules n'a pas permis une amélioration perceptible en termes de transfert vers les aquifères.

Qualité des eaux superficielles et pesticides

Sur la période 1999-2005, 46 stations ont été suivies :

- 84 substances actives ou métabolites ont été quantifiés au moins une fois.
- Les prélèvements immédiats après les épisodes pluvieux peuvent révéler des transferts très importants en quantité et diversité de substances.
- Les triazines et produits de dégradation responsables des pollutions chroniques ont tendance à disparaître depuis leur interdiction, malgré des détections de terbuthylazine en zone viticole encore récemment.

- Par contre le glyphosate et son métabolite (AMPA), sont fréquemment détectés dans une majorité de cours d'eau.
- Les herbicides maïs (métolachlore, alachlore, diméthénamide, acétochlore) sont retrouvés sur l'ensemble des cours d'eau au printemps puis disparaissent. Là aussi, des molécules ont été retirées du marché (métolachlore, diméthénamide)

Tous les cours d'eau ne sont pas impactés de la même manière : les assolements, la pression phytosanitaire, la nature des sols et sous sols interfèrent : par exemple, la Charente Aval et ses affluents (Né, Seugne, Antenne) paraît beaucoup plus dégradée que la Charente Amont.

Constitution des Zones d'Action Prioritaires (ZAP) à partir de l'état des lieux

L'analyse des données eaux superficielles (1998-2001), eaux souterraines (2001-2003), et la consultation des acteurs locaux ont abouti à la définition de 49 zones d'action prioritaires. Ce zonage représente un tiers de la région Poitou-Charentes.

Les captages prioritaires (grenelle de l'Environnement)

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques demande de délimiter des zones d'importance particulière pour la protection qualitative et quantitative de la ressource en eau potable et d'y établir des programmes d'actions.

En Poitou-Charentes, 46 aires d'alimentation de captage (AAC) ont été retenues.

L'objectif est une protection effective d'ici 2012 avec un engagement volontaire des agriculteurs et la mise en place de mesures agro-environnementales. Si le taux d'adhésion n'est pas suffisant, le dispositif ZSCE (Zone Soumise à Contrainte Environnementale) sera mobilisé.

Mise en œuvre du plan

7 axes sont déclinés :

Axe1 : l'objectif est de mesurer l'intensité de recours aux pesticides et de connaître leurs impacts.

Une note annuelle de conjoncture sera établie et intégrera divers

indicateurs de pression phytosanitaire. Le NODU (Nombre de Doses Unités) est l'indicateur central du Plan Ecophyto 2018 : il s'agit d'un indicateur toutes cultures, calculé à partir des données de ventes transmises par les distributeurs. Un premier calcul est établi pour 2008, année de référence du Plan. Afin de permettre son interprétation, le NODU sera complété par d'autres indicateurs QSA (Quantité de Substances Actives vendues), IFT (Indice de Fréquence de Traitement).

L'axe 2 a pour objet de recenser et diffuser les itinéraires techniques et les systèmes de cultures économes en intrants.

L'objectif passe par :

- la diffusion de guides pour l'élaboration de stratégies alternatives,
- la mise en place d'un réseau de fermes de références avec des objectifs de réduction des IFT. Ce réseau est en cours de constitution pour la filière viticole charentaise,
- le soutien à la modernisation des équipements. Des aides de 30 à 40 % sont proposées et jusqu'à 75 % pour des investissements classés « improductifs » dans les territoires à enjeu eau (par exemple aménagement de l'aire de remplissage et de lavage)
- le soutien et le développement de l'agriculture biologique
- la concertation sur la réduction de l'usage des pesticides dans les AAC (Aires d'Alimentation de Captages de Triac / La Touche ; Barbezieux Saint Hilaire en zone viticole)

Plusieurs démarches territoriales sont par ailleurs déjà en cours :

- Programmes Re-Sources : démarche multi partenariale à l'échelle de bassins d'alimentation comme le programme de la Fosse Tidet à Houlette. L'objectif est de recouvrer une bonne qualité de la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable, avec des actions concernant les nitrates et pesticides en zone agricole et non agricole.

- Plan d'Actions Territoriaux (PAT) portés par les Agences de l'Eau. Le PAT phytosanitaire bassin versant du Né animé par la Chambre d'Agriculture 16 est opérationnel depuis 2009, avec un objectif de reconquête de la qualité de l'eau avec des priorités affichées sur les sous bassins comportant un captage eau potable.

Pour les programmes Re-Sources et PAT bassin versant du Né, un animateur pilote la démarche, les outils PVE et MAEt sont mobilisés et diverses actions de sensibilisation, d'information et d'accompagnement sont mises en place avec l'implication de divers partenaires (coopératives, négociant, Civam, AgroBio, Mab,...).

L'axe 3 porte sur l'innovation dans la conception et la mise au point de systèmes de cultures économes en intrants phytosanitaires. Plusieurs actions de recherche sont menées par les Chambres d'Agriculture, l'INRA et les Instituts techniques.

L'axe 4 vise à développer par la formation, les compétences des acteurs concernés par l'utilisation des phytosanitaires :

- dispositif « Certiphyto » actuellement en phase d'expérimentation, avec plusieurs voies possibles d'obtention du certificat,

- promotion des équipements permettant de réduire les pollutions ponctuelles avec les aides PVE correspondantes,
- promouvoir les opérations de récupération et d'élimination des produits phytosanitaires (PPNU et EVPP),
- promouvoir les dispositifs de qualification et de certification environnementale des exploitations.

L'axe 5 vise à renforcer les réseaux de surveillance des bioagresseurs et des effets de l'utilisation des pesticides. Plus synthétique sur le paragraphe ci-après :

Il s'agit d'aboutir à une meilleure information phytosanitaire, partagée et mutualisée entre les différents acteurs. La surveillance biologique du territoire a été redéfinie avec la création de Bulletins de Santé du Végétal (BSV). Le BSV diffusé gratuitement sur le site internet des Chambres d'Agriculture et de la DRAAF ne contiennent pas de préconisations. Les Chambres d'Agriculture se sont fortement impliquées dans la structuration du réseau de surveillance, dans son fonctionnement et participent à la rédaction du BSV.

Les Chambres 16 et 17 éditent un bulletin VitiFlash (PHOTO DU VITIFLASH) qui intègre des préconisations ainsi qu'un volet destiné aux viticulteurs bio.

Concernant les effets non-intentionnels des pesticides sur la biodiversité aquatique, des études sont en cours avec le Cemagref et l'Ifremer sur l'estuaire de la Charente.

L'axe 6 est spécifique aux DOM TOM.

L'axe 7 est spécifique aux Zones Non Agricoles (ZNA) avec un pilotage confié au Ministère chargé de l'Ecologie. Les usages non agricoles seraient dans certains bassins très urbanisés responsables d'une part importante de la pollution de l'eau.

Les actions visent à :

- la mise en place d'actions de sensibilisation des communes, de démonstrations pilotes,
- former les agents communaux,
- mettre en place les plans d'entretien communaux.

La Région Poitou-Charentes a coordonné la mise en place de la charte Terre Saine « Votre commune sans pesticides » et invite les communes à modifier leurs pratiques et à réduire l'utilisation des phytosanitaires.

Un arrêté préfectoral interdit l'utilisation des produits phyto sur le réseau hydrographique qui n'apparaît pas sur les cartes IGN comprenant fossés, collecteurs d'eaux pluviales, points d'eau, puits, forages, caniveaux, bouches d'égout.

Les enjeux de **l'axe 8** sont d'organiser le suivi, une gouvernance efficace et de communiquer sur la mise en œuvre du plan.

Contact :
Laurent Duquesne - 05 45 36 34 00
laurent.duquesne@charente.chambagri.fr

Plan Végétal Environnemental

Le plan végétal environnement (PVE) est un dispositif d'aide aux investissements à vocation environnementale pour le secteur végétal. La mise en place du PVE vise à permettre la reconquête de la qualité des eaux et à accompagner les exploitations agricoles dans les nouveaux défis environnementaux identifiés par le Grenelle de l'environnement. Les priorités nationales définies dans ce cadre sont la réduction de l'impact des produits phytosanitaires et l'économie d'énergie.

Les investissements éligibles sont définis dans une liste nationale. Ils doivent répondre aux enjeux de réduction des pollutions par les produits phytosanitaires et les fertilisants, de réduction de la pression des prélèvements de la ressource en eau, de lutte contre les phénomènes érosifs, du maintien de la biodiversité auxquels s'ajoutent les économies d'énergie dans les serres existantes

Les investissements éligibles sont de deux types : productifs et non productifs

Investissements non productifs éligibles

Equipements sur le site d'exploitation :

- Dispositifs officiels de traitement des effluents phytosanitaires (lit biologique, osmose inverse, filtration...)
- Aménagement de l'aire de lavage/remplissage avec système de récupération des débordements accidentels
- Potence, réserve d'eau surélevée
- Paillasse de préparation, matériel de pesée
- Réserves de collecte des eaux de pluies
- Volucompteur programmable

Taux de financement : dans les communes concernées par un projet agro environnemental agréé au titre de la reconquête de la qualité de l'eau (cas de la ZAP phyto Bassin Versant du Né, aire d'alimentation de la Fosse Tidet, des aires d'alimentation de Triac / La Touche et Barbezieux) pour la reconquête de la qualité de l'eau, ces investissements « non productifs » sont subventionnables à hauteur de 75% et à 60% dans les autres communes.

Investissements productifs éligibles

Equipements spécifiques du pulvérisateur :

- Forfait de 3000€ « kit environnement » pour l'achat d'un pulvérisateur neuf
- Panneaux récupérateurs
- Kit de rinçage embarqué

Matériels de substitution :

- Matériel de lutte mécanique contre les adventices (bineuse, herse étrille, désherbineuse...)
- Epampreuse
- Matériel d'entretien des couverts enherbés (gyrobroyeur, tondeuse...)
- Matériel d'entretien mécanique (intercepts...)
- Matériels pour l'implantation des couverts « entre rang »

Les investissements « productifs » sont aidés à hauteur de minimum 20% pouvant aller jusqu'à 40% si l'exploitation est située sur un territoire concerné par un projet environnemental agréé

Conditions

- Les montants d'investissements subventionnables sont plafonnés à 30000 € pour les investissements productifs et à 30000 € pour les investissements improductifs.
- Les montants d'investissements doivent être au minimum de 4000 €.
- Etre âgé de moins de 60 ans.
- Pour les sociétés, les associés exploitants doivent détenir plus de 50% du capital social

Contact :

Laurent Duquesne - 05 45 36 34 00 - laurent.duquesne@charente.chambagri.fr

Aides à la restructuration

Pour la campagne 2010-2011 le dispositif d'aide à la restructuration est reconduit : il permet aux viticulteurs qui procèdent à une modification d'au moins 10 % de la densité de plantation de leur parcelle de solliciter le bénéfice d'une aide à la restructuration.

A ce jour les niveaux d'aides ne sont pas encore officiels, a priori ils seraient identiques à ceux fixés pour la campagne 2008-2009 à savoir :

- 8500 €/ha pour la plantation,
- 1500 €/ha d'indemnités pour pertes de récolte,

- 100 €/ha pour compenser les frais d'arrachage.

Les dossiers préalables à l'arrachage doivent être déposés avant le 31 janvier 2011.

Les dossiers de demande de subventions seront à renvoyer avant la fin de la campagne viticole c'est-à-dire le 31 juillet 2010.

Ces dossiers sont disponibles à l'antenne Ouest Charente de la chambre d'agriculture de la Charente, 7 rue du stade 16130 Segonzac.

Réserve de gestion

Lors de l'assemblée plénière du BNIC du 18 octobre dernier, le principe de la réserve de gestion a été validé à l'unanimité.

Il consiste à permettre la mise en vieillissement d'une quantité d'eau de vie comprise entre 0,5 et 1,5 hl AP/ha incluse dans le rendement annuel et définie chaque année par accord interprofessionnel.

La constitution d'une réserve de gestion relève d'une décision volontaire et individuelle de chaque viticulteur bouilleur de cru

(y compris les caves coopératives pour leurs apporteurs totaux) prise à chaque récolte.

Les volumes constituant cette réserve doivent obligatoirement être mis en vieillissement. Ils sont gérés par crus et ne peuvent pas être commercialisés avant la date de libération fixée par l'accord interprofessionnel. En l'occurrence, les volumes de la récolte 2010 mis en réserve de gestion ne pourront être libérés avant le 1er avril 2015 (intégration automatique dans les comptes de vieillissement).

Epandage de vinasses réglementé

La campagne de distillation va bientôt démarrer. Les vinasses produites par l'activité de distillation restent coûteuses à éliminer.

L'épandage de celles-ci en terres agricoles en vue d'une valorisation agronomique est une solution intéressante. Plusieurs conditions cependant pour les Installations Classées sont à respecter :

- disposer d'une capacité de stockage de 50% de la production de vinasses dès janvier 2012,

- détenir un plan d'épandage recueillant : la liste et la localisation des futures parcelles réceptrices, la valeur agronomique des effluents de distillerie, la conformité des sols vis-à-vis du Cuivre ainsi que celles des vinasses au travers d'analyses,
- enfin être équipé d'une tonne à lisier pour la réalisation proprement dit de l'épandage.

Si vous souhaitez réaliser votre plan d'épandage ou recherchez des informations à ce sujet

Contact : Sylvain Jonette - 05 45 24 49 40 - sylvain.jonette@charente.chambagri.fr

Plan d'épandage des effluents de distillerie



Une solution
durable
d'évacuation
des vinasses

Bouilleurs de
cru
soumis à
déclaration

Pour :

- Evacuer vos vinasses à moindre coût
- Valoriser vos effluents
- Etre en conformité avec la Réglementation
- Récupérer une fumure potassique pour votre vigne ou vos céréales à 110 € / ha
- Bénéficier des aides de l'agence de l'eau pour la construction d'une fosse à vinasses

Notre prestation

- Visite sur site ICPE entre le conseiller et l'exploitant, pour :
 - Informer sur la réglementation
 - Effectuer les prélèvements de sol ou d'effluent
- Elaboration du document par le conseiller après interprétation des analyses

Tarif

A partir de 240 €
35 € analyse de sol / 20 ha
50 € analyse vinasse

Sylvain JONETTE
Conseiller Agro Environnement
Chambre d'Agriculture de la Charente
Tél : 05 45 24 49 40
Port : 06 19 85 25 12
sylvain.jonette@charente.chambagri.fr



Se former avec la Chambre

Acheteurs : savoir décrypter la stratégie des vendeurs



Mardi 21 et mercredi 22
décembre 2010
Angoulême

- Vous êtes fréquemment sollicité par les équipes de commerciaux en produits phytosanitaires, engrais, semences, matériels, autres. Vous avez le sentiment de subir ces entretiens.
- Vous souhaitez être mieux armé pour décrypter les offres,
- éviter les achats inutiles,
- gagner en confiance afin de mieux maîtriser ce type d'échanges.

Informations pratiques

Contact

Lise GOUAUD
Antenne Sud Charente
39 route de Barbezieux - BP 43 - 16210 CHALAIS
Tél : 05 45 98 11 80 - Port : 06 14 09 65 46
lise.gouaud@charente.chambagri.fr

Coût du stage

150 € net de TVA (hors frais de repas)

Inscriptions avant le 19 novembre!

Chambre d'Agriculture de la Charente
ZE Ma Campagne
16016 Angoulême CEDEX
Tel : 05 45 24 49 49 - Fax : 05 45 24 49 99
accueil@charente.chambagri.fr
www.charente.chambagri.fr

Antenne Ouest Charente
7 rue du stade
16130 Segonzac
Tel : 05 45 36 34 00 - Fax : 05 45 36 34 06
ca16cognac@charente.chambagri.fr

Antenne Sud Charente
39 Route de Barbezieux - BP 43
16210 Chalais
Tel : 05 45 98 11 80 - Fax : 05 45 98 12 60
ca16chalais@charente.chambagri.fr

Antenne Charente Limousine
2 et 4 allée des Freniers
16500 Confolens
Tel : 05 45 84 09 28 - Fax : 05 45 84 43 83
ca16confolens@charente.chambagri.fr

Antenne Nord Charente
ZI Nord - Route de Paris
16700 Ruffec
Tel : 05 45 31 05 41 - Fax : 05 45 31 26 62
ca16ruffec@charente.chambagri.fr