



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
CHARENTE

Bulletin Technique Viticulture

Supplément au Chambre Infos 16

Numéro 32 / Décembre 2013

Que retenir de la campagne 2013 ?

Excès climatiques

Mildiou

Oïdium

Ravageurs de la vigne

2013, une année à

Botrytis

Témoignage

Maladie du bois

Récolte 2013

Viticulture

Essai « Mildiou 2013 »

Flavescence dorée,

Forum Pulvé

Système de régulation

des plantations

dès 2016

Environnement

Parole aux élus

Le contrat de
territoire Re-Resources

La filière bois énergie

Pratiques culturales et
qualité de l'eau

Mesures Agro-
Environnementales

fgEngrais verts et
semis direct

Agrément

Actualité
environnementale

Vie de la Chambre



Bulletin réalisé par la Chambre d'agriculture de la Charente



Ensemble agissons

Sommaire

3 Dossier spécial

Que retenir de la campagne 2013 ?

- 3 2013, année tardive marquée par des excès climatiques
- 5 Mildiou : pression maîtrisée
- 7 Oidium : menace réelle en 2013
- 9 Bilan des ravageurs de la vigne
- 13 2013, une année à Botrytis
- 15 Témoignage
- 15 Maladie du bois : une situation toujours préoccupante
- 16 Récolte 2013

17 Viticulture

- 17 Essai « Mildiou 2013 »
- 21 Flavescence dorée, retour sur les prospections en 2013
- 22 Retour sur la troisième édition du Forum Pulvé
- 24 Un nouveau système de régulation des plantations dès 2016

25 Environnement

- 25 Parole aux élus
- 25 La Chambre d'agriculture Charente signe le contrat de territoire Re-Sources
- 26 Nouvelles de la filière bois énergie
- 27 Pratiques culturales et qualité de l'eau : comment limiter les pollutions ?
- 30 Mesures Agro-Environnementales, du nouveau... pour la campagne 2015 !
- 31 Des viticulteurs s'intéressent aux engrais verts et au semis direct
- 32 Vous facturez les traitements phytos, pensez à votre agrément !
- 33 Actualité environnementale

38 Vie de la Chambre

Vos Interlocuteurs



Anne-Lise MARTIN
Tél : 05 45 36 34 00
anne-lise.martin@charente.chambagri.fr
Basée à Segonzac



Marie-Hélène MARTIGNE
Tél : 05 45 36 34 00
mariehelene@charente.chambagri.fr
Basée à Segonzac



Laurent DUCHENE
Tél : 05 45 36 34 00
laurent.duchene@charente.chambagri.fr
Basé à Segonzac



Jean-Christophe GERARDIN
Tél : 05 45 36 34 00
jean-christophe.gerardin@charente.chambagri.fr
Basé à Segonzac



Audrey TRINIOL
Tél : 05 45 24 49 00
audrey.triniol@charente.chambagri.fr
Basée à Angoulême



Laurent DUQUESNE
Tél : 05 45 36 34 00
laurent.duquesne@charente.chambagri.fr
Basé à Segonzac



Angélique GABORIAUD
Tél : 05 45 67 49 84
angelique.gaboriaud@charente.chambagri.fr
Basée à Montmoreau



Damien ROY
Tél : 05 45 36 34 00
damien.roy@charente.chambagri.fr
Basé à Segonzac



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

La Chambre d'Agriculture de la Charente est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

N° SIRET : 181600016

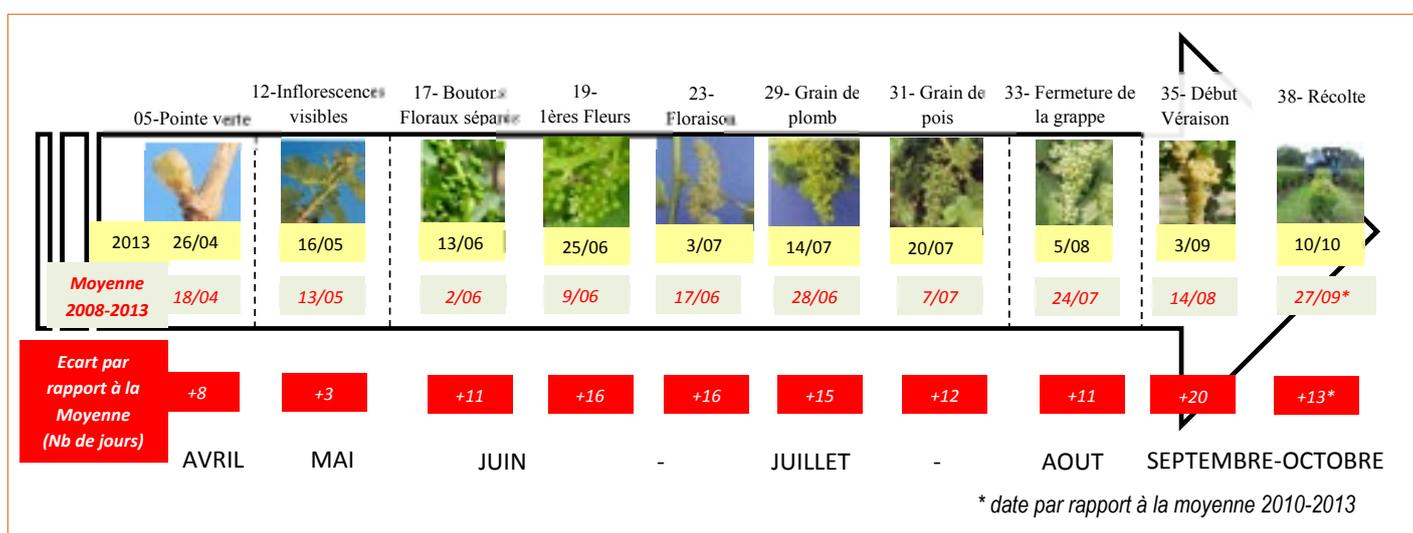
N° Agrément : 2013/56815.1

• Composition : Chambre d'Agriculture de la Charente • Impression : Deplanque •
Crédit photo : Chambres d'Agriculture, sauf mention spéciale • Directeur de publi-
cation : Xavier DESOUCHE • Dépôt légal : décembre 2013 • Document non contractuel

Que retenir de la campagne 2013 ?

Nous sommes maintenant habitués à qualifier les millésimes d'exceptionnels, et cette année ne déroge pas à la règle. Avec un retard végétatif de plus de 15 jours, la campagne viticole 2013 aura été largement impactée par des conditions climatiques contrastées.

2013, année tardive marquée par des excès climatiques



Une arrière-saison : pluvieuse

L'automne 2012 et cet hiver ont été particulièrement arrosés cette année (+182 mm d'octobre à février) tandis que les températures moyennes sont restées dans l'ensemble normales par rapport à la moyenne décennale. Notons que le mois de décembre 2012 a été particulièrement doux avec +1.82°C par rapport à la moyenne décennale, et à l'inverse le mois de février a été plutôt frais (-0.96°C).

Un printemps : frais avec des précipitations élevées

Cet excès d'eau s'est poursuivi au printemps en mai et juin (jusqu'au 20/06) avec + 70 mm par rapport à la moyenne décennale. De plus, les températures sont restées très fraîches pour la saison marquant un écart de -3°C en mai et -2°C en juin par rapport à la moyenne décennale. Très localement (Barret, Guimps, Barbezieux...), des gelées sont enregistrées le 29 avril et ont provoqué des dégâts importants sur quelques parcelles d'Ugni

blanc en avance et sur certaines parcelles de cépages précoces (Merlot).

Cette fraîcheur printanière, associée à une forte pluviométrie, a perturbé le développement de la vigne et créé un retard dès le début de la campagne de 8 jours. En effet, les premiers bourgeons ont débourré tardivement cette année, soit le 26/04 en moyenne sur notre réseau. **De plus, ces conditions « anormales » pour la saison ont freiné la pousse** durant le mois de mai. En effet, le nombre de feuilles a peu évolué alors que le stade des inflorescences a progressé normalement.

Sur certains secteurs (Mainxe, Echallat, Auge Saint Médard...), un épisode de grêle a provoqué des dégâts sur rameaux et feuilles le 28 mai.

En juin, la situation s'est inversée. Les sols gorgés d'eau et les quelques jours de beau temps ont favorisé une pousse plus active de la vigne. En revanche, **l'évolution des inflorescences semble s'être ralentie.** En effet, la Floraison a un retard de +16 jours par rapport à la moyenne 2008-2013 qui s'explique par des températures encore fraîches pour un mois de juin.

Cette dernière n'a pas réellement débuté avant fin juin-début juillet avec une hétérogénéité marquée entre les secteurs. Cette hétérogénéité au niveau des inflorescences s'accroîtra et au sein même des parcelles.

Enfin, certaines parcelles d'Ugni blanc, situées sur des zones plus précoces, ainsi que les Merlot, ont présenté une coulure significative provoquée par une floraison qui s'est déroulée sous des conditions peu propices (fraîches et humides) vers la fin juin.

Un été : chaud marqué par des épisodes orageux violents

Juillet est le seul mois de l'année à être au-dessus de la moyenne décennale avec +2.5°C accompagné d'une période de « sécheresse » d'une vingtaine de jours. Cette **chaleur a permis d'accélérer l'évolution des grappes sans pour autant combler le retard** par rapport à la moyenne 2008-2013 qui reste de +12 jours. De plus, ce mois est **marqué par un épisode orageux violent** traversant les deux Charentes dans la nuit du 26 au 27 juillet où des dégâts importants de vent et de grêle ont été constatés : palissage défaits et cassés, rangs couchés, raisins grêlés et/ou voire raisins (mis à découvert) échaudés de façon régulière. Un deuxième épisode de grêle a été enregistré le 2/08 localement dans le Sud Charente et particulièrement sur la com-

mune de Chantillac provoquant d'importants dégâts au niveau des raisins (photo ci-contre).

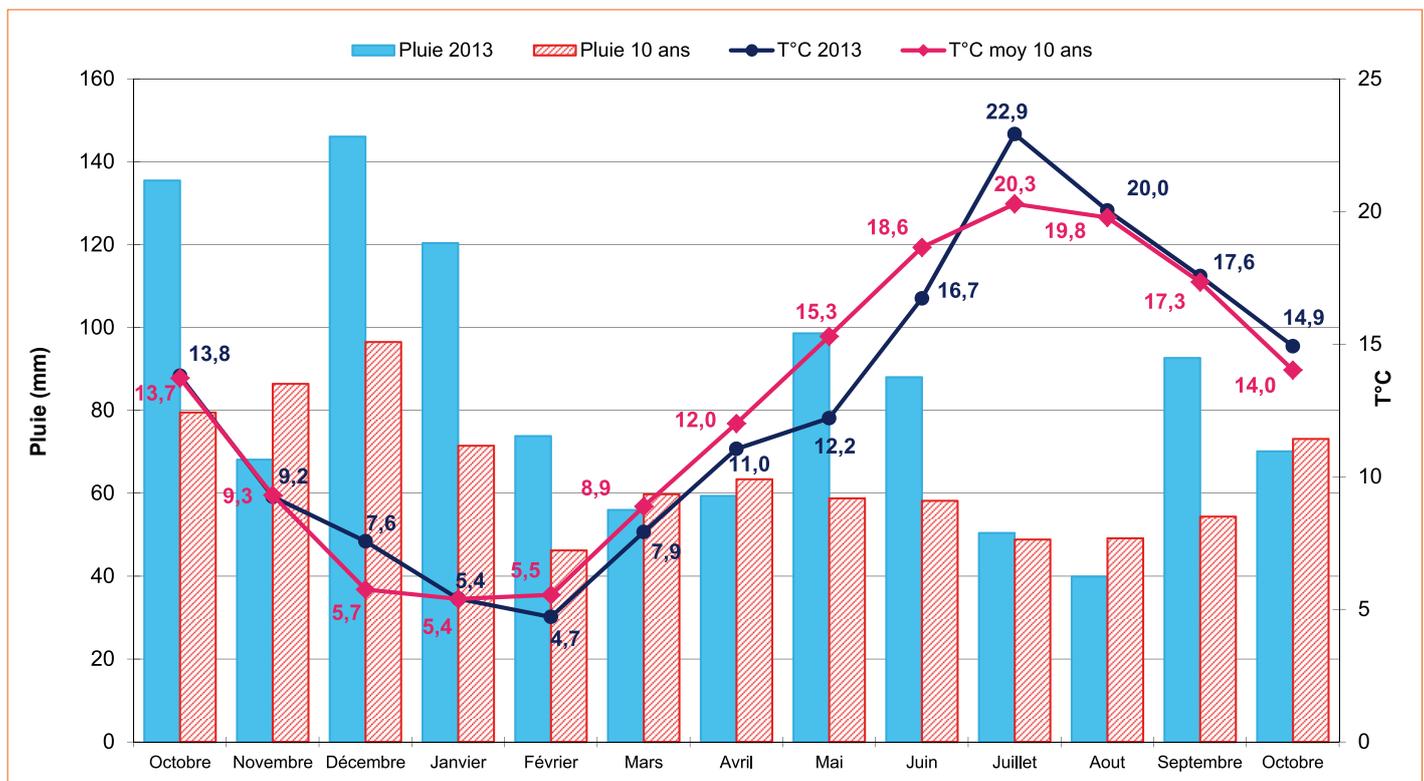
Ces fortes chaleurs se sont poursuivies au cours du mois d'août générant alors un état de sécheresse malgré les 2 épisodes orageux, mais sans pour autant dépasser la moyenne décennale. Ceci a provoqué un fort ralentissement de la pousse de la vigne induisant un stress et ainsi bloquer la véraison. En effet, il a fallu près d'un mois pour que la véraison débute, soit environ 10 jours de plus que la moyenne 2008-2013, confirmant ainsi des vendanges tardives.



©CA16- Dégâts de grêle sur Chantillac (le 2/08)

Enfin, les mois de septembre et d'octobre ont été, quant à eux, particulièrement humides, avec des pluies en continu à partir du 14 septembre **présageant une récolte assez compliquée...** Notons que le mois de septembre a un excédent de +38 mm par rapport à la moyenne décennale et que le mois d'octobre est plutôt doux (+1°C). De plus, **des orages de grêle** ont été enregistrés **ponctuellement** (28/09 ; 14/10 ; 19/10 ; 26/10) ce qui n'a pas facilité sur certains secteurs la période des vendanges, et ainsi engendré des dégâts plus ou moins significatifs en précipitant parfois la date de récolte.

Graphique 1 : Évolution de la pluviométrie et de la température moyenne 2013 par rapport à la moyenne décennale



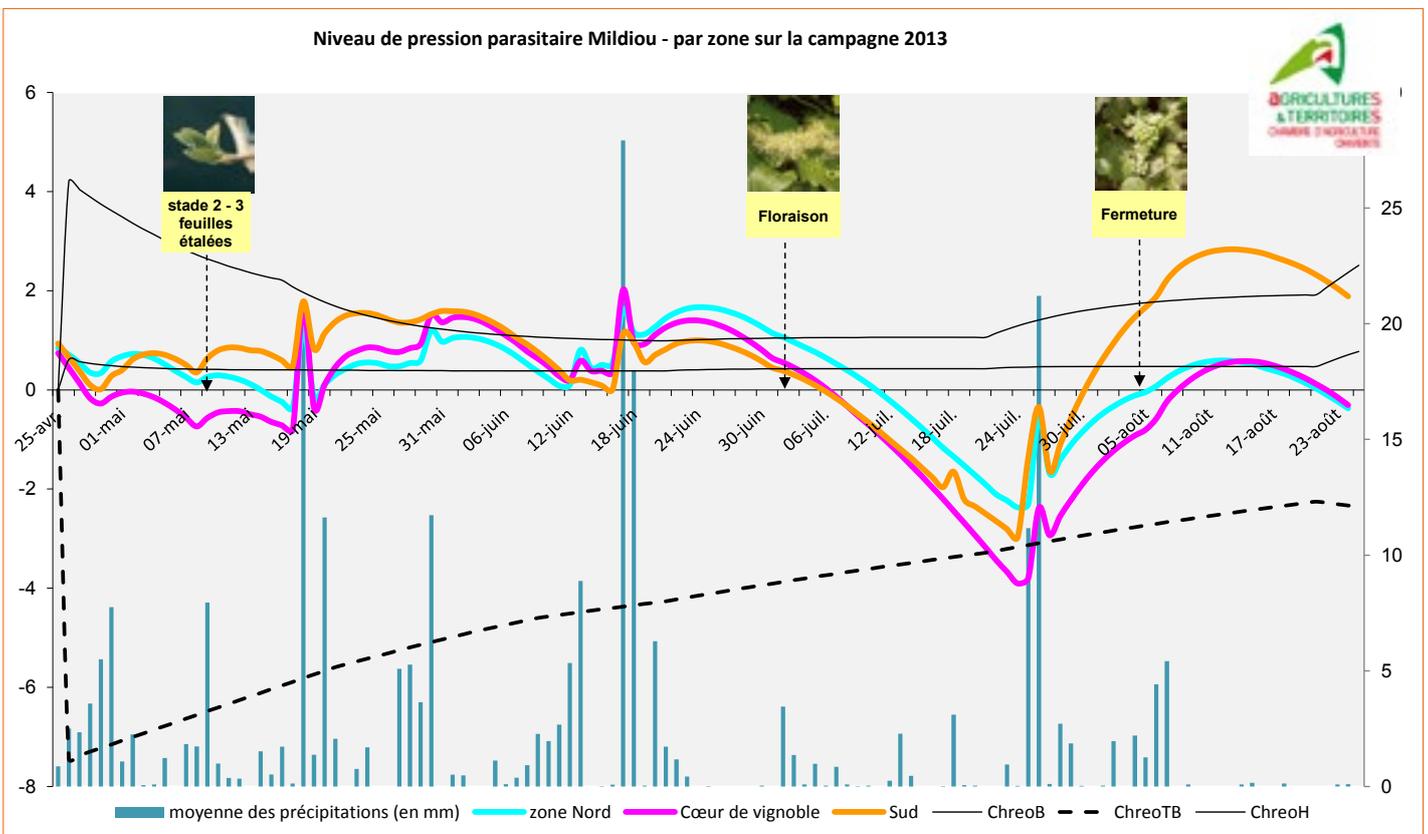
Mildiou : pression maîtrisée

Un risque modéré en début de campagne

Alors que les premiers œufs d'hiver (élites) sont mûrs autour du 20 avril, il faut attendre le 10 mai pour atteindre la maturité des œufs responsables des contaminations de masse. A cette date, le stade 2,3 Feuilles étalées est atteint au vignoble pour les Ugni blanc et les premiers traitements sont déclenchés. Ce n'est qu'à partir du 18 mai que les premières contaminations de masse sont détectées par le modèle Potentiel système® (voir graphique 2).

Jusqu'au 20 mai la pression reste modérée mais les fortes précipitations du weekend de la Pentecôte relèvent le risque mildiou et des contaminations épidémiques importantes apparaissent pour la première fois sur le modèle pour l'ensemble des stations. Cette première phase de contaminations est responsable des premières tâches d'huile observées début juin sur le réseau de témoins non traités.

Graphique 2 : Evolution de la pression mildiou d'après le modèle Potentiel Système® sur l'ensemble du vignoble

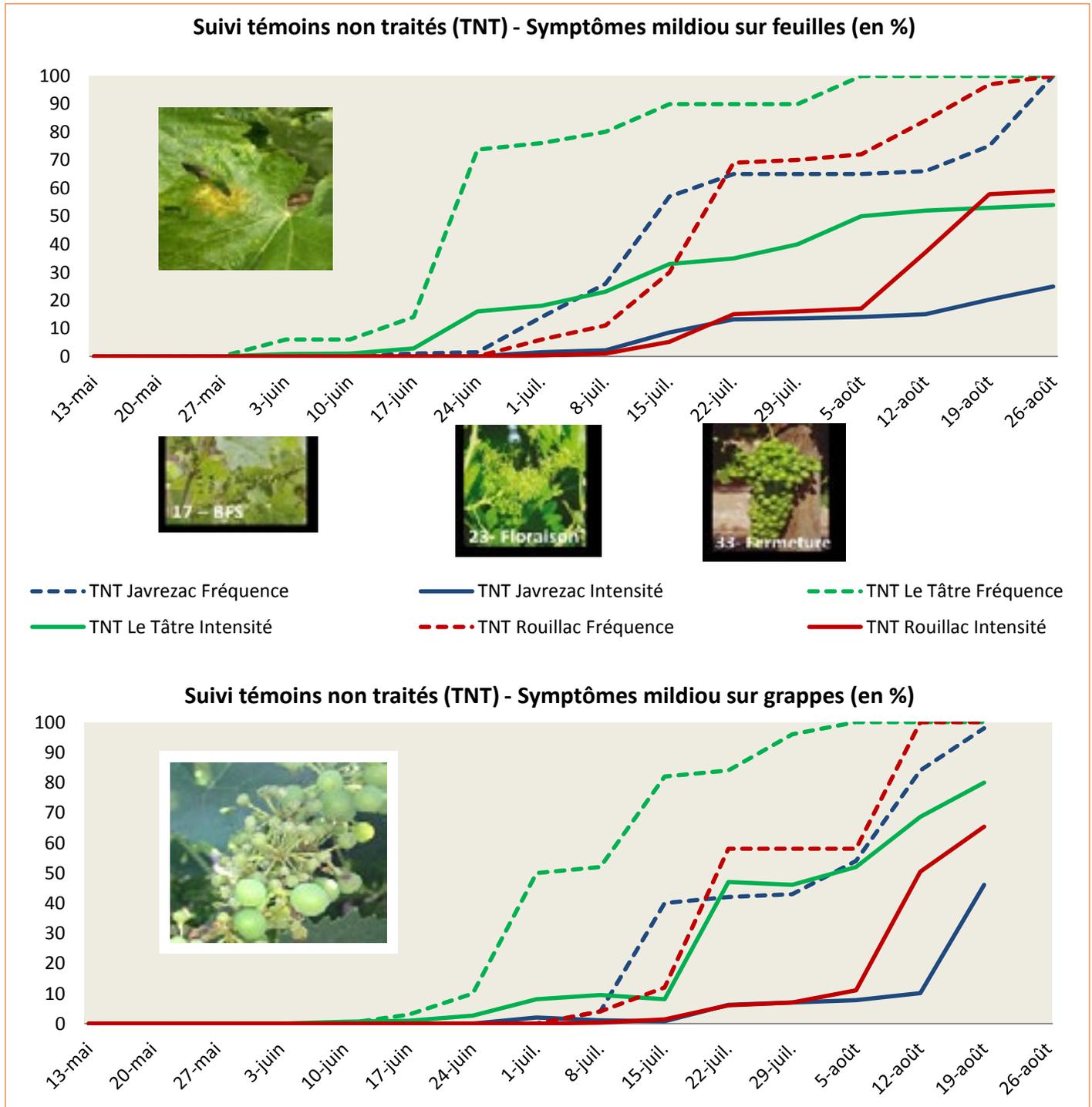


Des épisodes pluvieux répétés jusqu'au stade 17-BFS maintiennent un risque fort sur le vignoble

Au cours du mois de juin, la protection mildiou est maintenue en préventif des pluies annoncées mais en définitive les tempé-

tures fraîches pour la saison ont diminué la virulence du parasite. On note les premiers symptômes sur grappes à partir du 10 juin. A ce stade, la situation est très variable sur le vignoble puisque 30 % des témoins non traités du réseau ne présentent pas encore de symptômes.

Graphique 3 : Evolution des symptômes de mildiou sur feuilles et sur grappes sur témoins non traités



Comme nous le montre le graphique 3, l'expression des symptômes est plus importante dans le Sud du vignoble. Les épisodes pluvieux du 18 au 22 juin provoquent des contaminations impor-

tantes visibles dès le début du mois de juillet. Ainsi, on observe une importante sortie sur feuilles et une progression sur grappes (rot gris) sur témoins non traités et parfois sur vignes traitées.

La pression mildiou diminue à partir de la floraison

Début juillet, le niveau de risque amorce sa baisse. Au vignoble, la situation est très variable : près de 25 % des témoins non traités présentent 100 % des pieds atteints par le mildiou au 10 juillet alors que sur certains secteurs l'expression de la maladie reste faible. Au 16 juillet on relève toujours de nouvelles sorties de tâches mais aussi une forte expression de mildiou

mosaïque. Ces symptômes font directement écho aux épisodes pluvieux de la dernière semaine de juin.

Le risque continue de diminuer à la faveur d'un temps sec et chaud. Le mildiou souffre de la chaleur et les tâches se nécrosent rapidement. Ainsi, bien que les témoins non traités soient très atteints (graphique 3), le vignoble est en général sain et la situation est stable.

Des épisodes orageux favorisent le mildiou mosaïque de la fermeture de la grappe jusqu'à véraison

Le niveau de risque est brusquement relevé par l'épisode orageux du 26 juillet. Les forts cumuls de pluie ont provoqué, sur certains secteurs, des phénomènes de chaos : augmentation soudaine et très élevée du niveau de risque, provoquant des contaminations sur grappes (rot brun) conséquentes, là où le stade fermeture de la grappe n'est pas atteint. Suite à cet épisode, on relève sur l'ensemble du vignoble, des sorties de tâches importantes sur jeunes feuilles. Jusqu'à véraison, le risque mildiou augmente se traduisant sur le terrain par un maintien de la protection cuprique. Néanmoins, la pression est forte et les sorties de mildiou mosaïque sont généralisées sur le vignoble.

2013 est marquée par une forte pression mildiou mais contrairement à 2012, cette pression a été plus facile à maîtriser. Les conditions climatiques particulières ont tout de même imposé une protection soignée et soutenue de mai à mi-juillet, mais les températures fraîches jusqu'à la floraison ont limité la pression parasitaire. La maladie s'est réactivée après le stade de sensibilité de la grappe et a imposé un maintien de la protection du feuillage jusqu'à la fin du mois de septembre.

Cette année encore, la stratégie mildiou a reposé essentiellement sur :

- Une bonne qualité de pulvérisation.
- Un choix de produit adapté au contexte climatique et parasitaire, au stade de la vigne, et raisonné dans l'objectif d'éviter les phénomènes de résistance.
- Un renouvellement qui tient compte de la pousse de la vigne, du type de produit et des prévisions météorologiques.

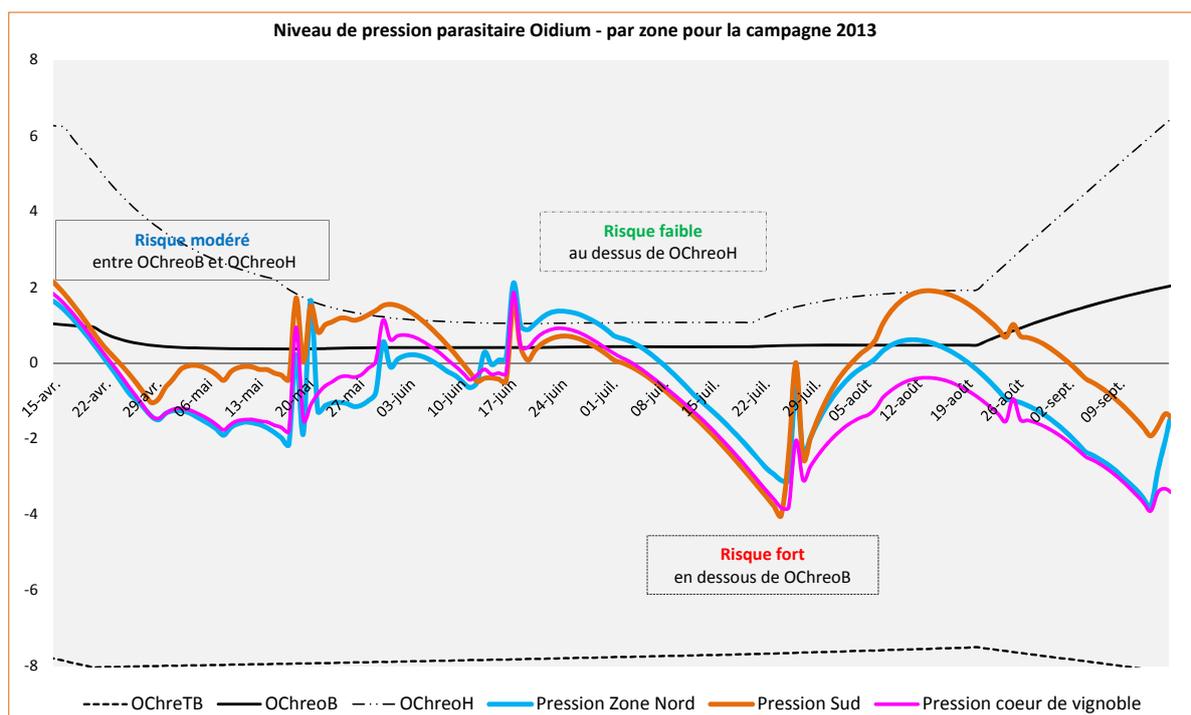


Rot gris sur vigne traitée

Oïdium : menace réelle en 2013

Les millésimes passent et l'oïdium reste. Cette année encore la pression oïdium a été importante, surtout aux stades de pleine réceptivité de la grappe. Sur les secteurs sensibles, seule une protection raisonnée et soignée a permis de contenir le champignon.

Graphique 4 : Evolution de la pression oïdium d'après le modèle Potentiel Système © sur l'ensemble du vignoble



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 ® indique une pression élevée (voir graphique 4 page précédente). Les premiers cléistothèces (organes de conservation hivernale) atteignent leur maturité vers le 8 mai et déjà le modèle enregistre les premières contaminations de masse le 9 mai.

Ces premiers cycles de contaminations se poursuivent alors que le stade de réceptivité des grappes (début boutons floraux séparés) n'est pas atteint. L'épisode pluvieux de la Pentecôte (20 mai) diminue le risque oïdium mais les premiers traitements sont déclenchés en préventif fin mai - début juin dès le stade de sensibilité atteint.

Un risque oïdium important pendant toute la phase de réceptivité des grappes

Dès le début du mois de juin, le risque remonte à la faveur de conditions plus sèches. Les premières taches sur Ugni-blanc sont détectées en Charente-Maritime vers le 15 juin sur témoins non traités. Le risque diminue soudainement avec les précipitations enregistrées du 18 au 20 juin. Mais dès le 24 juin, le niveau de risque remonte et s'intensifie jusqu'à la fin juillet. Les grappes sont alors très réceptives à la maladie et la protection est maintenue sans relâche jusqu'à la fermeture de la grappe.

Au vignoble, les premiers symptômes sur grappes apparaissent début juillet et leur progression est significative à partir du 15 juillet sur témoins non traités (voir graphique 5). Le niveau de risque est important et des symptômes sur grappes sont aussi observés sur vignes traitées. Sur ces parcelles, la protection est maintenue jusqu'à véraison tandis que sur les parcelles saines la protection est arrêtée à fermeture de la grappe, soit début août.

Au vignoble une situation contrastée

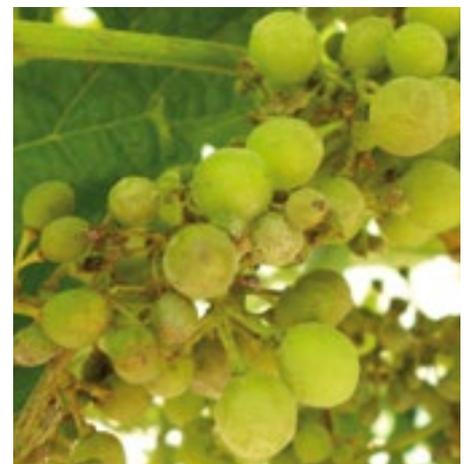
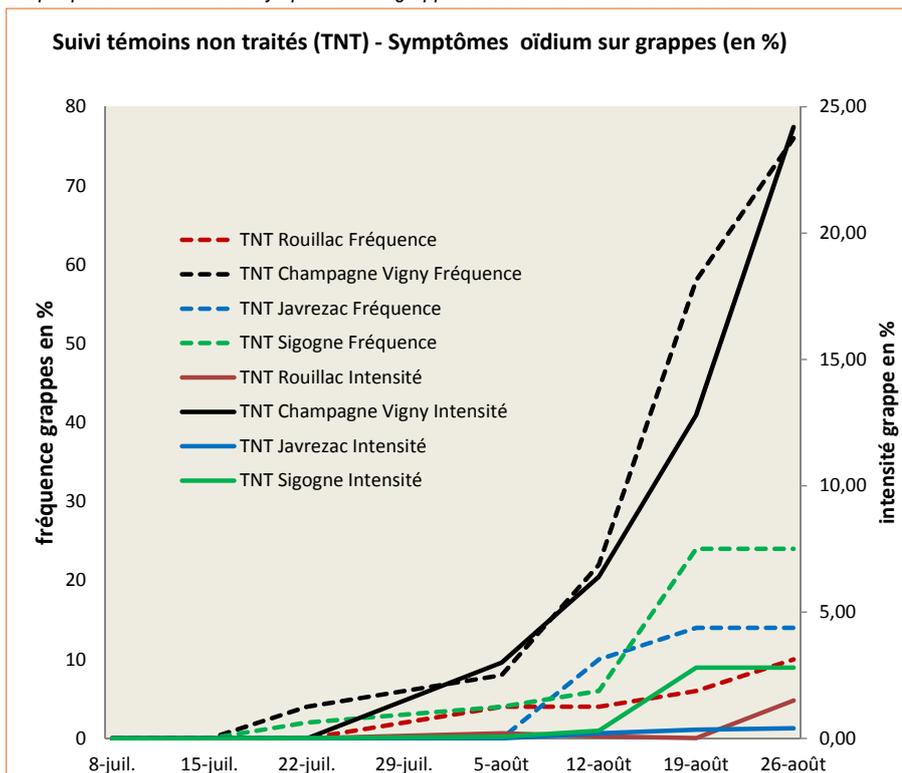
Alors que dans la majorité des cas la maladie a été correctement maîtrisée certaines parcelles accusent des attaques d'oïdium importantes imputant la qualité de la vendange.

Rappelons que la protection oïdium repose sur :

- Une qualité de pulvérisation parfaite.
- Une protection effective dès le début du stade BFS pour assurer un nettoyage efficace.
- Une gestion des matières actives limitant les phénomènes de résistance.

Concernant ce dernier point, les viticulteurs doivent s'appuyer sur les recommandations figurant dans les notes nationales. Il faut alterner les familles et diversifier les matières actives en tenant compte aussi des traitements réalisés l'année précédente.

Graphique 5 : Evolution des symptômes sur grappes d'oïdium sur témoins non traités



Premiers symptômes sur grappes (©CA17)

Bilan des ravageurs de la vigne

Cochylys et Eudémis

Pour estimer au mieux les risques, nous disposons des relevés de 33 pièges à phéromones dans le département de la Charente. Le piégeage est indispensable pour suivre la dynamique des vols. Ces données restent spécifiques à la parcelle. Rappelons qu'en plus de ces suivis de piégeage, **il est important de faire des comptages d'œufs, de glomérules et de perforations pour estimer le niveau des populations. Dans les zones à risques**, ces comptages permettent avec le suivi des vols d'ajuster et d'optimiser la lutte insecticide contre les tordeuses.

Cochylys reste « anecdotique » en Charente



Cochylys

Les 2 générations de Cochylys sont toujours bien distinctes (voir graphique 6 page 11). Par contre, cette année, les variations climatiques ont perturbé les vols qui sont restés de faible intensité par rapport aux années précédentes. Les dégâts observés (glomérules et perforations) liés

à ces deux générations ont été quasi-inexistants en Charente.

Sur certains secteurs, Eudémis a été l'une des « portes d'entrée au botrytis... », 2^{ème} et/ou 3^{ème} génération ?

Malgré les conditions fraîches et humides du printemps, les 2 premières générations ont été bien distinctes cette année (graphique 6 page 11). En revanche, il a été plus **difficile de déterminer l'existence d'une 3^{ème} génération** car il n'y a eu aucun arrêt des vols aux mois d'août et septembre. De plus, les captures de papillons d'Eudémis semblent s'être généralisées cette année sur l'ensemble des zones de notre réseau. Ainsi, nous avons observé des vols de faible intensité sur des secteurs d'habitude non concernés par Eudémis (comme le Nord et le Sud Charente).



© INRA- Eudémis

Le niveau de piégeage pour la 1^{ère} génération reste normal par rapport à la moyenne quinquennale contrairement au 2^e vol qui est plus intense cette année.

Concernant les dégâts observés au vignoble, les glomérules issus de la 1^{ère} génération, ont été régulièrement observés cette année sans dépasser 42 glomérules (secteur de St Brice) ce qui est largement inférieur au seuil de traitement (100 à 200 glomérules pour 100 grappes). De plus,



Glomérule

quelques perforations issues de la 1^{ère} génération ont été observées (11 perforations maxi pour 100 grappes). En revanche, la 2^{ème} génération a fait plus de dégâts principalement sur les secteurs sensibles à Eudémis...

Eudémis : pression importante, que s'est-il passé ?

Pour mieux comprendre ce qui s'est passé sur la campagne, nous allons nous intéresser à notre parcelle d'essai intitulée « Réévaluation des seuils d'intervention vis-à-vis des tordeuses » située sur le secteur sensible de Lignières-Sonneville où aucun insecticide n'a été réalisé. **Sur cette parcelle, des observations régulières sur toute la campagne** (voir page 10) ont été effectuées :

- **Premier constat** : il y a eu un **chevauchement des générations**. En effet, les premiers œufs issus de la 2^e génération ont été observés le 25 juillet, et à cette date nous remarquons encore des perforations de 1^{ère} génération.
- **Deuxième constat** : vers la mi-août il y a eu une **réactivation des pontes**. Deux hypothèses pourraient être citées soit :
 - la 2^e génération s'est réactivée avec les fortes chaleurs ;
 - la 3^e génération s'est juxtaposée à la 2^{nde}.



© CA16-Œuf d'Eudémis

Au final, d'importants dégâts ont été comptabilisés sur la parcelle non traitée avec 8 perforations en moyenne/grappe le 13 septembre contre 2.8 perforations/grappe sur la partie traitée.

A noter que cette parcelle ne permet pas d'expliquer entièrement ce qui s'est passé sur les autres secteurs.

Tableau1 : Récapitulatifs des dégâts sur la parcelle d'essai non traitée (Lignières-sonneville)

Date	Génération	Critère observé	Nb grappes observés	%Glomérul es	G2 Œufs % grap	% grap avec perf	Nb perf. / 100 grap	Larves / 100 grap	Commentaires (état des œufs, taille des chenilles, espèce, ...)	
28/6	G1	Glom	50	6				8	4 larves d'Eudémis	
1/7		Glom	100	4				2	2 larves d'Eudémis	
8/7		Glom	100	31				5	5 larves d'Eudémis	
15/7		Glom	100	15						4 larves d'Eudémis (8 à 10mm)
		Perfo	100				3 %	3 %	4	
22/7		Glom	100	0						1 larves d'Eudémis (10mm)
		Perfo	100				10 %	10 %	1	
25/7	G1	Perfo	100			9 %	11 %	0		
	G2	Ponte	100		5					
29/7	G1	Perfo	100			2 %	2	0		
	G2	Ponte	100		6					
1/8	G1	Perfo	100			3 %	3	0		
	G2	Ponte	100		17				dont 3 éclos et 1 tête noire	
5/8	G2	Ponte	50		36				18 œufs dont 7 éclos;	
		Perfo	50			12 %	12	0		
12/8	G2/G3?	Ponte	50		60					
		Perfo	50			4 %	4	0		
19/8		Ponte	50		38					
		Perfo	50			100 %	110			
2/9		Perfo	50			96 %	220		Intensité sur grappe : 4.4 ;	
13/9		Perfo	50			94 %	780		Intensité sur grappe : 8	

Au final, un comptage a été réalisé en fin de campagne sur plusieurs parcelles situées sur des secteurs sensibles (Tableau 2 ci-contre) où le seuil de 10 perforations pour 100 grappes a été dépassé cette année (observation sur 100 grappes).



© CIVC- perforation

Tableau 2 : Nombre de perforations/100 grappes sur sites sensibles

Communes	Fréquence de grappes touchées	Nombre de perforations en moyenne/grappe
Lignières-Sonneville (Témoin)	94%	7.8 perf./grappe
Lignières-Sonneville (Traitée)	68%	2.8 perf./grappe
Bourg Charente	38%	11 perf./grappe
Juillac Le Coq	46%	0.7 perf./grappe
Saint Brice	36%	0.5 perf./grappe
Saint Même les Carrières	10%	0.1 perf./grappe
Nercillac	8%	0.3 perf./grappe

Des traitements qui ne coïncident pas toujours avec les traitements contre la flavescence dorée (graphique 6)

Depuis quelques années, nous remarquons que les traitements insecticides Tordeuses et Flavescence dorée coïncident avec le vol de 2^e génération de Cochylys. Pour l'Eudémis, seuls les insecticides classiques (larvicides) semblent correspondre. Mais en 2013, cette stratégie a été plutôt délicate à mettre en place

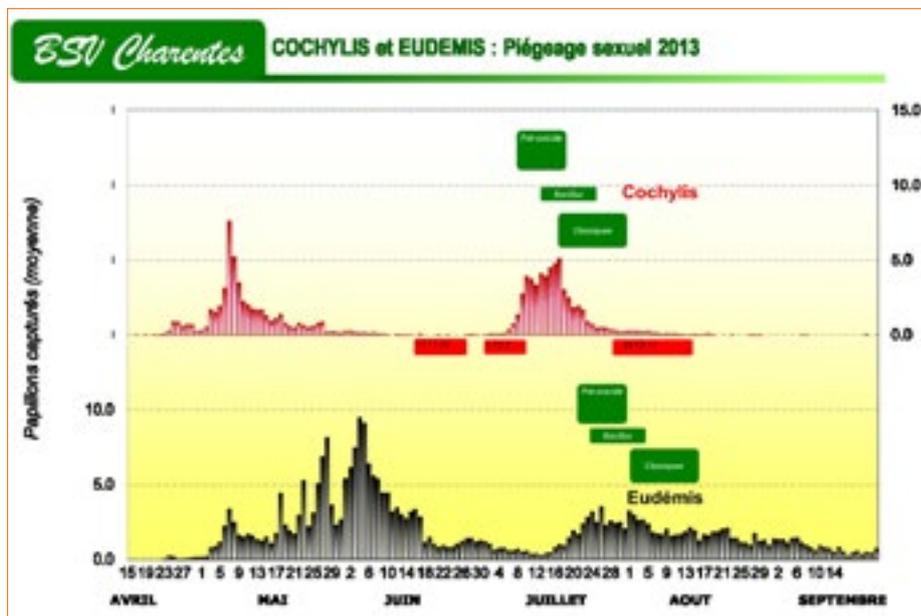
dans les zones sensibles (= dépassement du seuil) où la pression était particulièrement forte. Dans ce cas-là, l'emploi de pré-ovicides voire ovo-larvicides sont souvent les solutions les plus efficaces mais qui ne lutteront pas contre la Flavescence dorée.

En conclusion, pour les années futures, les viticulteurs devront rester vigilants sur ces secteurs sensibles et systématiser les observations.

Points clés pour réussir un insecticide contre les vers de la grappe :

- Positionnement de la date est déterminante : à définir en fonction des observations de terrain effectuées par les viticulteurs, Vitiflash, BSV,...);
- Traitement face-par-face ;
- Traitement spécifique ciblant les grappes pour avoir une meilleure efficacité.

Graphique 6 : Vols d'Eudémis et de Cochylis 2013 en Charentes



Cicadelles vertes ou Cicadelles des grillures : ponctuellement des dégâts importants

La réalisation d'un suivi de la dynamique du vol de cicadelle sur la période Juin-Août nous permet d'optimiser le comptage de larves situées sur la face inférieure des feuilles (à réaliser tôt le matin), responsables des dégâts en fin de campagne. Cette année nous montre une discontinuité du vol avec éventuellement 2 pics de vol (voir graphique 7). Les comptages de larves ont alors commencé début août sur une période d'au moins 3 semaines. Rappelons que le seuil d'intervention est de 100 larves pour 100 feuilles.

Graphique 7 : Vol de Cicadelles vertes 2013 en Charentes



Larve de cicadelle verte

La difficulté de lutte contre ce ravageur est que ce seuil est souvent atteint de manière ponctuelle, s'appliquant à l'échelle parcellaire et sur une période où la vigilance des viticulteurs est

moins présente en particulier au mois d'août. Il faut rappeler que lorsque l'on observe les dégâts à la véraison jusqu'à la récolte, il est trop tard pour toute intervention.

Au final, sur le réseau de 33 Témoins non traités (16 et 17) observés avant la récolte, sont relevées :



© CA16 – Dégâts sur feuillage générés par les larves de cicadelles vertes

- 5 parcelles avec une fréquence de feuilles âgées touchées de 20 à 50 % (dont 1 à Javrezac).
- 2 parcelles avec plus de 50 % du feuillage âgé « grillé » (dont 1 à St Amant de Graves).

Certains dégâts ont été aussi constatés sur des parcelles hors de notre réseau d'observations (Baignes, Cressac-Saint-Genis, Vaux-Rouillac, secteur des Borde-

ries,..). Ainsi, la situation semble avoir été plus ou moins bien contrôlée cette année, que l'on se trouve en Périmètre de Lutte Obligatoire ou non.

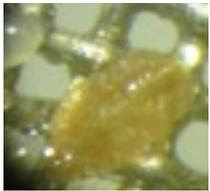
Plusieurs hypothèses d' « échecs » peuvent être citées :

- Positionnement du traitement trop tôt ou trop tard contre la cicadelle verte ;
- Conditions d'application du traitement ;
- Choix du produit insecticide non homologué sur Cicadelle des grillures dans le cas d'une lutte mixte...

Ravageurs secondaires

Cochenilles présentes mais sans conséquence

Des bilans faunistiques sont réalisés depuis 2 ans sur une cinquantaine de parcelles. Cette année confirme bien la présence de ce ravageur de manière hétérogène. En revanche, la population semble avoir diminué par rapport à l'année dernière. Cet



© CA16 – Larve de cochenille sous la loupe binoculaire

insecte piqueur et suceur de sève, peut en cas de forte infestation affaiblir les ceps, mais cette situation est très rare. De manière générale, cela ne nécessite pas de protection spécifique. De plus, **il a été aussi observé lors de nos aspirations sur vigne (non traitées et traitées), la présence de certains auxiliaires (tels que les Chrysopes,...) qui parasitieraient les cochenilles.**

Acariose et Thrips : problème sur les plantations de 2 ans

Cette année, des jeunes plantations âgées de 2 ans ont été particulièrement touchées par des attaques d'acariose voire de Thrips. En effet, les parcelles de jeunes vignes présentent des symptômes de feuilles gaufrées et parfois des entre-nœuds courts (forme buisson).



© CA 17- Dégâts de Thrips sur feuille

Avant d'effectuer un traitement inutile, et de créer une forme de résistance, il est primordial de confirmer la présence d'acariens par une observation sous loupe binoculaire, d'établir un bilan des populations de Thyphlodromes (régulateurs naturels des populations d'acariens phytophages), et de prendre en considération l'intensité d'attaque sur la parcelle.



© CA 16- Phytote de l'acariose sous la loupe binoculaire

Viti Flash

En 2014,

Recevez toute l'actualité de la vigne dans les Charentes en vous abonnant au bulletin d'information rédigé par les techniciens viticoles des Chambres d'agriculture des Charentes.

Contact : Antenne Ouest Charente, 05 45 36 34 00

2013, une année à Botrytis

La pourriture grise signe cette année son grand retour, nécessitant dans nombre de parcelles une anticipation de la date de récolte. Dans certaines situations, des pertes de récoltes non négligeables ont été enregistrées modifiant le profil et le potentiel qualitatif des eaux de vie. Si la lutte chimique est devenue insignifiante en Charentes ces dernières années, il y a fort à parier que les stratégies 2014 intégreront de nouveau et préventivement des programmes de lutte anti pourriture, mais les années se suivent et ne se ressemblent pas... Rappelons ici quelques notions pour optimiser la lutte contre la pourriture.

Rappel des facteurs favorisants en 2013

- Conditions climatiques particulières induisant un retard important du cycle végétatif. Le risque d'avoir une maturation en conditions plus humides s'en trouvait augmenté. Cette hypothèse s'est vérifiée : la maturation tardive s'est déroulée en conditions propices humides et chaudes très favorables au développement de la maladie. A l'inverse, la floraison s'est déroulée plutôt rapidement cette année en conditions sèches : l'infection florale latente au niveau du réceptacle de la fleur a certainement été de faible intensité cette année.
- Une sensibilité particulière des baies comme de nombreux fruits cette année : une résistance mécanique de la pellicule plus faible et des substances naturelles de défenses sans doute plus faiblement synthétisées.
- Un effet tempête du 26/07 supposé, fragilisant la résistance mécanique des pellicules.
- Certains modes de conduites à port retombant (cordon haut) avec des tunnels de végétation créant des conditions d'ambiance propices au développement de la pourriture.
- Les perforations liées aux attaques de tordeuses (2^{ème} et/ou 3^{ème} génération) constituant autant de portes d'entrées au botrytis, la présence d'oïdium sur grappes favorable au développement de la pourriture.
- Les excès de vigueur induits par une sur fertilisation azotée avec en parallèle une baisse des enherbements et la minéralisation de la matière organique importante se cumulant aux apports minéraux déjà excédentaires.
- Des entassements de végétation liés à l'allongement de la taille, avec superposition des lattes et donc un manque d'homogénéité de répartition et d'aération des grappes.

Potentiel de réceptivité des baies de raisin au Botrytis : quel indicateur en 2013 ?

Des travaux sont menés par l'INRA de Bordeaux sur l'évaluation et la prévision du risque pourriture. Un indicateur de risque « Potentiel de Réceptivité des Baies » PRB a été développé pour éva-

luer la sensibilité des baies au Botrytis dès le stade fermeture de la grappe sur cépages du Bordelais (Sauvignon-blanc, Merlot).

Le PRB résulte de 2 dosages réalisés dans la pellicule du raisin :

- La teneur en pectines hydrosolubles PSE correspondant au substrat facilement dégradé par botrytis. C'est en quelque sorte « l'appétence » des baies pour le pathogène. Une plus grande sensibilité potentielle au Botrytis est ainsi associée à un PRB élevé.
- La concentration en composés phénoliques CP et la teneur en tanins pelliculaires. Ces tanins constituent des molécules de défense vis-à-vis du Botrytis.

Le PRB reste un indicateur de tendance dont l'interprétation doit toujours être pondérée et relativisée par les conditions de fin de cycle post véraison qui sont essentielles pour expliquer le taux final de maladie.

Indicateurs 2013 : les valeurs PSE 2013 figuraient parmi les plus élevées sur Merlot et les valeurs en tanins pelliculaires parmi les plus faibles, ce qui attestait de défenses préformées plutôt faibles dans la pellicule augmentant ainsi le risque botrytis.

Stratégies de lutte contre la pourriture

Les mesures prophylactiques sont à privilégier et peuvent dans beaucoup de situations s'avérer suffisantes.

Mesures prophylactiques

- Ne pas induire d'excès de vigueur en raisonnant mieux la fertilisation azotée et la gestion des couverts enherbés sur les inter-rangs.
- Favoriser l'aération des grappes et donc veiller à favoriser une bonne répartition des bourgeons afin d'éviter les entassements de grappes autant que possible. Pour les modes de conduite type arcure haute ou cordon haut, la gestion du rognage a toute son importance afin de permettre une ouverture du port de végétation, une bonne répartition et une bonne aération des grappes ainsi que la pénétration de la lumière à l'intérieur de la végétation. L'effeuillage, peu pratiqué en Charentes, donne de bons résultats en Gironde et en situation de risques faibles s'avère souvent suffisant. Les effeuillages pratiqués à la fermeture de la grappe renforcent l'efficacité des traitements chimiques.

Lutte chimique

Les résultats chimiques ne montrent une bonne efficacité que si les mesures de prophylaxie sont mises en œuvre.

- La lutte chimique reste préventive. Le traitement doit être localisé sur les grappes. En Charentes, la répartition des grappes très variable selon le mode de conduite rend difficile le respect de cette préconisation.
- Les parcelles les plus sensibles et les parcelles vendangées en dernier (en général les plus tardives) sont à privilégier pour la lutte chimique.

Jouer sur les effets secondaires des matières actives

Des essais Chambre d'agriculture de la Charente, avec 3 applications successives de produits anti oïdium de la famille des strobilurines (azoxystrobine = Quadris ; krésoxy méthyl = Strobby DF) entre floraison et fermeture + 10 jours menés en 2002 montraient des niveaux d'efficacité intéressants de l'ordre de 25-30 %. Si aujourd'hui ces applications successives sont interdites à cause des problèmes de résistances pour l'oïdium, ces effets secondaires sont néanmoins à prendre en considération dans l'aménagement des programmes de lutte contre le mildiou et l'oïdium.

L'effet secondaire du folpel en encadrement de floraison s'est avéré plus limité et plus aléatoire d'une année sur l'autre.

Résistances

Quelle que soit la stratégie, l'emploi d'un seul produit par famille chimique et par an est impératif. De plus, l'alternance pluriannuelle pour toute famille chimique concernée par la résistance est fortement recommandée. Cette mesure s'impose tout particulièrement en cas d'intervention unique.

Stratégies d'intervention chimique

2 types de stratégies ont communément lieu en Charentes :

Stratégies à 1 intervention

Les pratiques à une intervention seule consistent souvent en un positionnement en A ou B. Si des mesures prophylactiques ne sont pas associées, les efficacités restent limitées.

Exemples :

Teldor/Lazulie (fenhexamid) donne de meilleurs résultats lorsque appliqué en A. L'efficacité diminue avec un positionnement décalé à la fermeture de la grappe.

- Switch : son positionnement est plus souple et d'emploi possible à tous les stades. Généralement positionné entre A et B en Charentes. Sur cette plage, les meilleures efficacités sont relevées pour un positionnement plus tardif en B, mais

tout dépend des conditions à la floraison : si celles-ci sont humides, alors un positionnement plus précoce est conseillé (A+10 jours). Les essais conduits par la Chambre (2001 et 2002) sur Folle blanche ont montré des efficacités entre 60 et 70 % pour un positionnement en B. L'association cyprodinil + fludioxonil est considérée comme la référence en termes d'efficacité.

- Geoxe/Safir : idem que pour le Switch.
- Scala : de floraison à véraison. Le positionnement en C est surtout ciblé pour lutter contre les champignons producteurs d'OTA (ochratoxine).
- Cantus : A, B ou C
- Rovral (iprodione): les essais CA16 ont montré (avec les anciens imides cycliques) que B + 10 j, après une période sèche, était le stade optimum.
- Sekoya (fluazinam): A, B ou C mais recommandé en programme avec un positionnement en C.

Stratégie à 2 interventions

A réserver aux conditions les plus difficiles en mettant en œuvre toutes les mesures prophylactiques.

L'application d'un second traitement ne permet qu'un gain d'efficacité de l'ordre de 10 à 20 %. Le premier passage s'effectue à la chute des capuchons floraux (A) ou fermeture de la grappe (B), le second à la véraison (C). Les combinaisons peuvent être plus nombreuses et le coût des programmes selon les spécialités augmente très sensiblement. Associée à des mesures prophylactiques, cette méthode donne généralement de très bons résultats.

Plusieurs expérimentations ont été réalisées par la CA16 (voir bibliographie ci-dessous). Si les spécialités à base de diéthofencarbe et carbendazime ne sont plus commercialisées, les résultats obtenus apportent des enseignements intéressants sur les stratégies testées.

Conclusion

La lutte contre la pourriture grise doit prioriser les mesures prophylactiques permettant une bonne aération de grappes et prévenir les excès de vigueur en adaptant la fumure azotée et la gestion de l'enherbement. La protection contre les générations de tordeuses est un élément clé dans la maîtrise de la maladie. La lutte chimique ne s'envisagera que dans un second temps et sera ciblée prioritairement sur les parcelles les plus tardives et sensibles.

Bibliographie :

- Bulletin de liaison des GDA et CETA – Numéro 181 – Décembre 1995
- Bulletin de liaison du Cognaçais - Numéro 202 - Juin 2002
- Bulletin du Cognaçais – Numéro 205 – Décembre 2002
- Bulletin technique de la Chambre d'agriculture – Janvier 2006
- Potential de réceptivité des baies de raisin au Botrytis en 2013 - UMR SAVE « Santé et Agroécologie du Vignoble » de l'INRA de Bordeaux (ISVV).

Tableau 3 : Récapitulatif des spécialités et familles d'anti botrytis

Spécialités commerciales	Famille chimique	Substance active	Stade possible d'intervention	ZNT	Phrase de risque	DRE	Classement toxico	DAR	Divers	Coût € (HT)
Switch	Phénylpyrrole + Anilino-pyrimidine	Fludioxonil + Cyprodinil	A-B	5 m		48 h	Xi	21 j	Alterner les familles chimiques : éviter les programmes associant Swith et Géoxe et Swith et Scala par exemple	139
Geoxe, Safir	Phénylpyrrole		A ou B	5 m		48 h	Xi	60 j		149
Japica	Anilino-pyrimidine	Menapyrim	A-B-C	5 m	R40	48 h	Xi	21 j		117
Scala/Toucan/Papyrus		Pyriméthanol	A-B-C	5 m						116
Teldor/Lazulie	Hydroxyanilide	Fenhexamid	A-B-C-D						Effet secondaire oidium	129
Cantus	Carboxamide	Boscalid	A-B-C	5 m		12 h	NCl	21 j		
Topsin 70 WG	Benzimidazole	Tiophanate-méthyl	A ou B	5 m		12 h	Xi	35 j	Homologué anti oidium	46
Sekoya	Phényl-pyridylamine	Fluazinam	A-B-C	5 m	R 48 R 63	12 h	Xi	1 j	Multisite : Pas de résistance spécifique décelée	123
Serenade max		Bacillus subtilis	A-B-C-D	5 m		12 h	NCl	1 j		62
Armicarb		Bicarbonate de potassium	C ou D	5 m	R 40	24 h	Xn	21 j		76
Rovral/Rovral Aqua Flo	Imide cyclique	Iprodione	B-C	5 m	R40	24 h	Xn	21 j		78

A = fin fleur, B = fermeture, C = véraison, D = 3 semaines avant vendanges, ZNT = distance à respecter en bordure de cours d'eau ou point d'eau, DAR = délai avant récolte. Source, Coût des Fournitures en Viticulture et Œnologie 2013

Témoignage

Marc Veillon : viticulteur à Sigogne Le millésime 2013



Marc Veillon, exploitant à Sigogne depuis 2005, sur une surface de 75 hectares de vignes, nous a ouvert ses portes.

Quelle a été la pression des maladies cryptogamiques sur la campagne 2013, en Charente ?

« C'était une année compliquée. La pression de l'Oïdium fut non significative. Le Mildiou a été maîtrisé grâce aux aides à la décision que nous possédons (Bulletin de Santé du Végétal, Vitiflash et d'autres sources).

Mais, l'année fut marquée par le développement du *Botrytis Cinerea*. Celui-ci a dégradé la vendange avant que le stade « maturité » soit atteint. Il y a eu un réel stress chez les viticulteurs dès le début des vendanges. »

Comment avez-vous choisi la date de début des vendanges ?

« Cette année, ce n'est pas la maturité qui a été le critère pour le choix de la date des vendanges, mais l'avancée du *Botrytis* sur le vignoble. Nos vendanges se réalisent en moins de 3 semaines. Nous récoltons 110 hectares avec 2 autres viticulteurs, et chaque jour est important. Nous avons subi un orage en fin de vendanges qui a provoqué des pertes de récolte estimé à 20 % sur les 2 derniers jours. »

Comment avez-vous géré le *Botrytis cinerea* ?

« En général, je traite le dernier tiers des parcelles vendangées, contre le *Botrytis*. Cette année, j'ai pris très vite conscience que le *Botrytis* devait être maîtrisé : conditions climatiques, vendanges tardives. Alors, j'ai traité la moitié de ma surface avec un anti-pourriture. »

Quel est, selon vous, le stade judicieux pour l'application d'un anti *Botrytis* ?

« J'ai réalisé un traitement à base de thiophanate-méthyl avant la fermeture de la grappe (stade B). Sur une année tardive, il serait peut-être judicieux de réaliser 2 anti-botrytis. Le raisonnement doit se réaliser sur chaque chantier, mais il ne faut pas hésiter à protéger son vignoble, afin de garder une qualité et quantité de nos produits. »

Pouvez-vous me décrire la quantité et la qualité de vos vendanges 2013 ?

« En moyenne, j'ai réalisé un rendement proche 10.5 HI AP/Ha, avec des taux de botrytis inférieur à 3 % en début des vendanges. Il ne reste plus qu'à distiller pour apprécier les qualités. »

Maladie du bois : une situation toujours préoccupante

Le réseau régional « Observatoire des maladies du bois en Charentes », auquel participent différents partenaires (CRA, CA16, CA17, FREDON, FDCETA et Fortet-Dufaud) compte 29 parcelles sur les Charentes. Des notations d'Eutypiose au printemps et d'ESCA/BDA en fin d'été sont effectuées.

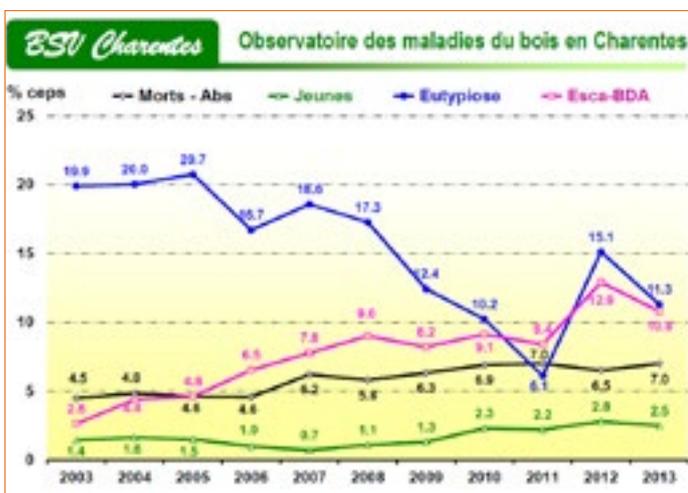
Malgré un printemps particulièrement humide cette année, l'expression des symptômes d'Eutypiose a diminué (11 % des ceps touchés) par rapport à l'année dernière mais restant supérieure à

2010 et 2011 (voir graphique 8). Rappelons que de 2007 à 2011, cette expression n'a fait que chuter pour atteindre un seuil de 6 % de ceps atteints. Cette plus faible extériorisation en 2013 pourrait s'expliquer par des températures printanières particulièrement fraîches.

Cette année semble avoir encore été favorable à l'expression des symptômes de l'ESCA/BDA avec 11 % de ceps ayant extériorisé (voir graphique 8) mais ce chiffre reste inférieur à 2012, année de référence à ce jour. Toutefois, les symptômes sont plus importants cette année par rapport aux autres années. En effet, les conditions sèches et chaudes estivales ont été favorables à leur sortie.

Rappelons que la prophylaxie (éliminations des pieds morts, taille raisonnée type Poussard, recépage...), et l'entreplantation sont les seuls moyens à ce jour permettant de limiter le dépérissement des parcelles touchées par les maladies du bois.

Graphique 8 : Evolution des maladies du bois depuis 2003.



Récolte 2013

Cette année a été très compliquée d'un point de vue climatique et parasitaire présageant une campagne viticole longue et tardive. En effet, le début des vendanges a été encore tardif cette année, aux alentours du 10 octobre. Les conditions de récolte ont été contrariées par des précipitations précoces (à partir du 14/09) et régulières qui ont engendré un état sanitaire délicat à maintenir.

Au final, il existe une grande disparité entre les secteurs au niveau du rendement, et les moûts présentent des caractéristiques (TAVp, AT, Nass.) différentes par rapport aux millésimes précédents. En effet, le TAV est le plus faible observé depuis 5 ans et à l'inverse l'acidité totale est élevée. En parallèle, le taux d'azote assimilable semble correct cette année et s'explique en partie par l'apport important d'azote au sol et une bonne minéralisation du sol avec les conditions humides au printemps et surtout sur la fin du cycle végétatif.

Voici les résultats d'analyses obtenus à ce jour sur 330 échantillons de moûts analysés par le laboratoire de la Chambre d'agriculture de la Charente (semaines 41 et 42).

Tableau 4 : Analyses sur 400 échantillons du Laboratoire d'œnologie de la Chambre d'agriculture 16

	2009	2010	2011	2012	2013
	NC	27-sept	5-sept	8-oct	10-oct
TAV potentiel (% vol)	9.2	9.5	9.1	9.2	8.4
Acidité Totale (g/L d'H2SO4)	7.2	7.1	6.7	7.3	8
Azote assimilable (mg/L)	73	83	104	74	134

Dossier réalisé par l'équipe viticole de la Chambre d'agriculture de la Charente

Essai « Mildiou 2013 »

Objectif

L'objectif de ces essais est de comparer l'efficacité anti-mildiou de différents programmes à base de produit composé de phosphonate et/ou potassium, sur une parcelle normalement sensible au mildiou.

Parcelle

Commune :	Vaux-Rouillac (16 170)
Nom du propriétaire :	A. Maisonneuve
Cépage :	Ugni-blanc
Porte-greffe :	RSB 1
Densité de plantation :	2564 pieds/ha
Année de plantation :	1998
Mode de conduite :	Arcure haute
Type de sol :	Groies
Entretien du sol :	Mécanique

Les modalités expérimentées

Pour les 5 modalités testées, les applications ont été préventives. Les stratégies expérimentales prévisionnelles retenues prévoyaient une protection de la végétation et des grappes en encadrement floraison :

Modalité « KENDAL »

Produit Commercial	Type	Matières actives	Dose/ Ha en L ou Kg
Kendal (SAMABIOL/ Valagro)	engrais foliaire minéral	Azote organique (0.3%), Azote uréique (3.2%), Oxyde de potassium (15.5%), Carbone (3%)	3
Mikal Flash (BAYER Crop Science)	fongicide préventif mildiou	Fosetyl Al (50%), Folpel (25%)	4

Commentaire

Le KENDAL a été associé à 50 % de la dose homologuée de MIKAL FLASH afin d'évaluer si un engrais foliaire améliore le fonctionnement de la plante.

Modalité « LBG -01F34 »

Produit Commercial	Type	Matières actives	Dose/ Ha en L ou Kg
LBG-01F34 (De Sanges)	fongicide préventif mildiou	Phosphonate dipotassique (73%)	4
Folpan 80WG (Makhteshim Agan)	Fongicide organique de synthèse mildiou	Folpel (80%)	1.9

Commentaire

Le LBG - 01F34 (à 4L/ha) est associé à du folpel, comme les recommandations d'usage : « 1000 g/ha » (soit 1.25 kg/ ha de FOLPAN 80 wg). 3 traitements consécutifs ont été appliqués.

L'objectif est de la comparer à un fosetyl-al + folpel (composition « type Mikal »).

Le LBG -01F34 protège les nouvelles pousses lors de la période de croissance (systémie) : son renouvellement est de 14 jours en risque moyen à faible, 10 à 12 jours en risque élevé ; son mécanisme d'action stimule les défenses naturelles de la plante.

Modalité « MILDICUT »

Produit Commercial	Type	Matières actives	Dose/ Ha en L ou Kg
Mildicut (Belchim Crop-Protect.)	fongicide préventif mildiou	Disodium phosphonate (25%) cyazofamide (2.5%)	4.5

Commentaire

Le MILDICUT est l'association de la cyazofamide à action de contact et du di sodium phosphonate à action translaminaire et systémique.

Recommandations : 3 applications max./saison dont au maximum 2 consécutives.

Modalité « MIKAL FLASH »

Produit Commercial	Type :	Matières actives	Dose/ Ha en L ou Kg
Mikal Flash (BAYER Crop Science)	fongicide préventif mildiou	Fosetyl Al (50%) , Folpel (25%)	4

Commentaire

Le MIKAL FLASH contient du fosétyl®-Al a une action systémique dans toute la plante et protège les organes néoformés. Le fosétyl®-Al possède un mode d'action très particulier : il stimule les défenses naturelles de la vigne contre le mildiou. A ce mode d'action principal s'ajoute une action directe sur la germination des spores et la croissance mycélienne. Il contient également du folpel, fongicide multisite qui agit préventivement et par contact sur la germination du mildiou.

Modalité « Le Témoin de Vraisemblance » (TV)

Le « TV » permet d'évaluer l'effet positif ou non du produit au sein des stratégies de traitement à association.

Ce programme est à base de « folpel seul » . Pour cette modalité, et afin de le comparer équitablement aux modalités précédentes, la dose pratiquée correspond à 1.25kg/ha de FOLPAN 80 WG, soit 1000 gr de substance active/ha : c'est la dose de folpel que l'on retrouve dans un Mikal.

Modalité « Témoin Non Traité Fenêtre » (TNTF)

Il n'y a pas eu de protection phytosanitaire anti-mildiou durant la période de protection des modalités testées (« KENDAL », « LBG », « MILDICUT », « MIKAL », « TV »), du 27 mai au 7 juillet.

Cela permet d'évaluer et de comparer les attaques des modalités testées durant cette période.

Modalités « Témoin Non Traité » (TNT)

Il n'y a pas eu de protection phytosanitaire anti-mildiou sur toute la campagne.

Cela permet d'évaluer la pression du mildiou sur la campagne.

Protocole expérimental

Modalité	Traitement 1	Traitement 2	Traitement 3	Traitement 4	Traitement 5	Traitement 6	Traitement 7
TNT	Pas de traitement mildiou						
Kendal	Aviso Cup	Grip Top	KENDAL + Mikal Flash (50%dh)	KENDAL + Mikal Flash (50%dh)	KENDAL + Mikal Flash (50%dh)	Enervin	Amaline
Mikal Flash			MIKAL FLASH	MIKAL FLASH	MIKAL FLASH		
LBG-01F34			LBG + Folpan 80WG	LBG + Folpan 80WG	LBG + Folpan 80WG		
TV			FOLPAN 80 WG	FOLPAN 80 WG	FOLPAN 80 WG		
Mildicut			MILDICUT	Mikal Flash	MILDICUT		
TNTF			Pas de traitement mildiou				

TNT : Témoin Non Traité

TNTF : Témoin Non Traité Fenêtre

TV : Témoin de Vraisemblance

Dh : dose homologuée

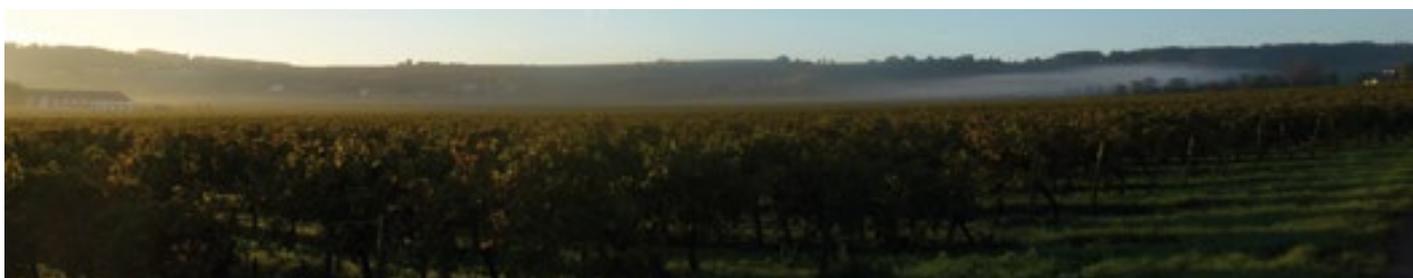
Une protection anti-Oidium a été pratiquée sur chacune des 7 modalités présentées afin de ne pas perturber les « attaques Mildiou » :

Le 10 Juin : Collis (Kresoxim methyl) : 0.2 L/ha

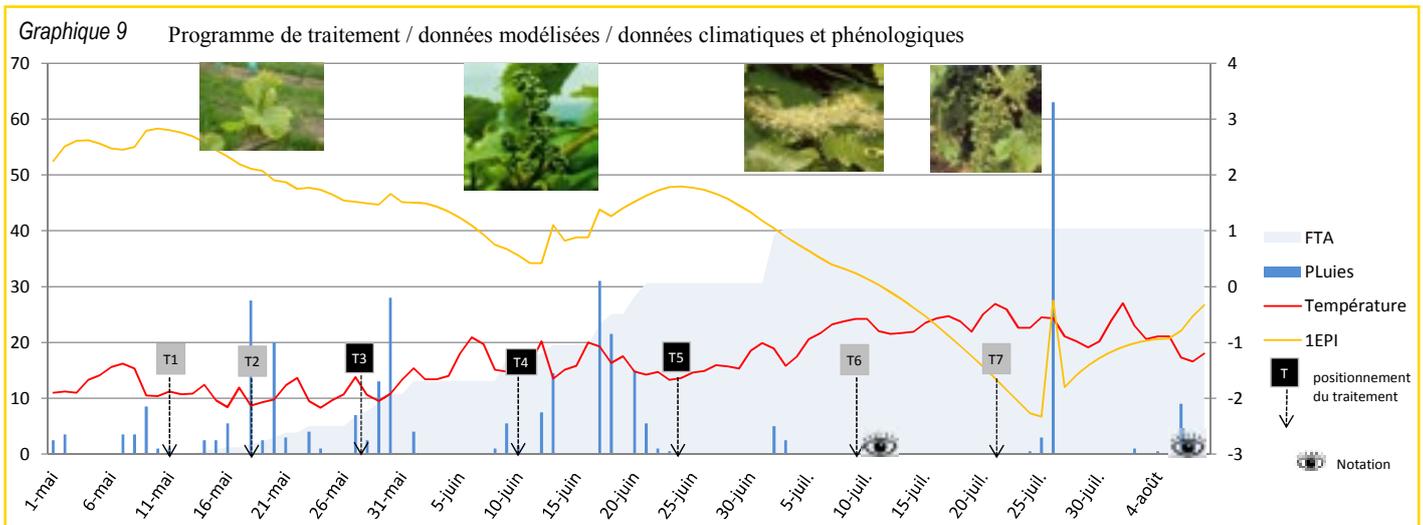
Le 24 juin : Vivando (Metrafénone) : 0.2 L/ha

Le 08 juillet : Collis (Kresoxim Methyl + Boscalid) : 0.4 L/ha

Le 22 juillet : Légend (Quinoxifène) : 0.2 L/ha



Positionnement des traitements / données modélisées (Potentiel System®) / conditions météorologiques et phénologie



FTA = Fréquence Théorique d'Attaques en % ; EPI = Etat Potentiel Infectieux (Potentiel System®)

Analyses des attaques de mildiou

Deux notations des attaques de mildiou ont été pratiquées le 12 juillet et le 7 août. Ces notations consistent à évaluer les attaques sur feuilles et grappes, en fréquence et en intensité.

Rappel

Fréquence moyenne d'attaque de mildiou sur feuilles (ou grappes) = pourcentage moyen de feuilles (ou de grappes) atteintes.

Intensité moyenne d'attaque de mildiou sur feuille (ou grappes) = pourcentage moyen de surface atteintes sur 100 feuilles (ou de la grappe) atteinte par le mildiou.

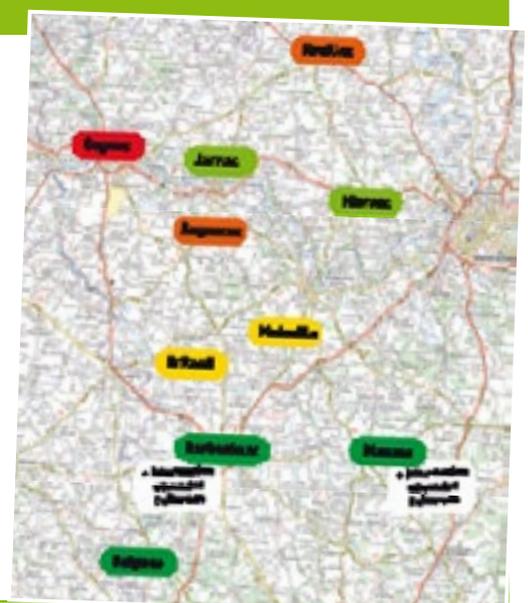
Les 7 modalités sont étudiées et notées par blocs (4 blocs par modalité) afin de les traiter statistiquement par analyse de variance.

Les Groupes Viticulture Raisonnée

Rejoignez les viticulteurs membres des groupes viticulture raisonnée de la Chambre d'agriculture de la Charente, à chaque groupe son conseiller

Contact : Antenne de Segonzac, 05 45 36 34 00

Vos conseillers amateurs



Analyse des fréquences et intensité d'attaques sur feuilles (Graphique 10 et 11)

Les témoins

Le TNT a une fréquence moyenne d'attaque de 80 %, pour une intensité moyenne d'attaque d'environ 30 %.

Le TNTF (pas de traitement durant la période des programmes testés, (soit du 27 mai au 7 juillet) est attaqué à 65 % en fréquence et 20 % en intensité.

Si on compare les deux témoins, on constate que la majorité des contaminations se sont faites durant la période testée : le TNTF a subi, comparé au TNT, près de 80 % des attaques totales.

Les analyses statistiques des modalités testés ne montrent pas de différences significatives entre elles (noté « non significatif » = NS).

Toutefois

La modalité « témoin de vraisemblance », soit « folpel seul » (à 1000gr/ha) apparait la plus atteinte notamment en fréquence, (attaques mildiou : 28 % en fréquence et 4.7% en intensité) ; ce résultat est cohérent puisque cette modalité est testée avec un renouvellement à 14 jours, et étant donné le fort cumul pluviométrique entre le T4 et le T5 (98 mm en 14 jours).

La modalité « KENDAL+ Mikal à 50% DH » a sensiblement le même résultat que « folpel seul », si l'on compare les intensités d'attaques mildiou.

Les résultats sont encourageants mais il aurait été plus judicieux de l'associer à « 1000 g de folpel » (au Témoin de Vraisemblance) afin d'évaluer l'effet positif ou non du kendal au sein d'une stratégie de traitement à association.

Le « LBG + folpel », et le Mildicut ont sensiblement le même résultat en intensité d'attaque sur feuilles.

Le Mikal Flash (à dose homologuée) est la modalité qui a subi le moins d'attaques que les autres, mais rappelons qu'il ne se différencie pas statistiquement des autres modalités étudiées

Analyse des fréquences et intensité d'attaques sur grappes (Graphique 12 et 13)

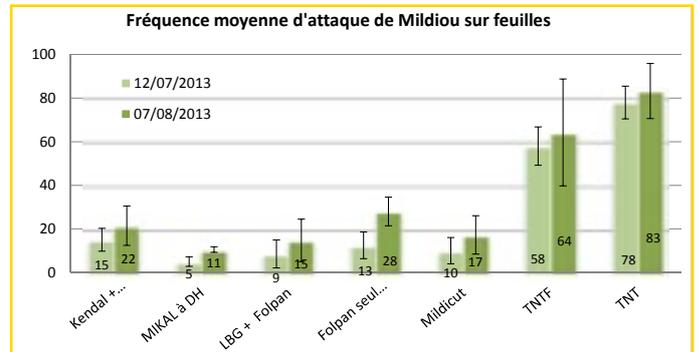
Les témoins

Le témoin Non Traité a une fréquence moyenne d'attaques, au 7 août, de 90 %, pour une intensité moyenne d'attaque d'environ 27 %.

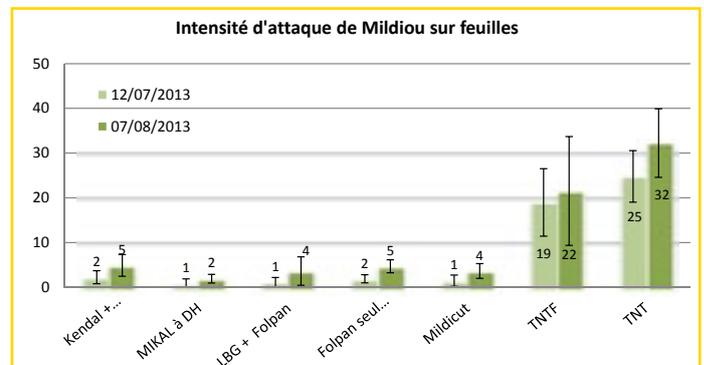
A la même date, le Témoin Non Traité Fenêtre (pas de traitement durant la période des programmes testés, (soit du 27 mai au 7 juillet) est attaqué à 83 % en fréquence et 24 % en intensité.

On constate, comme sur feuilles, que la majorité des contaminations se sont faites durant la période testée : le TNTF a subi, comparé au TNT, près de 90 % des attaques totales.

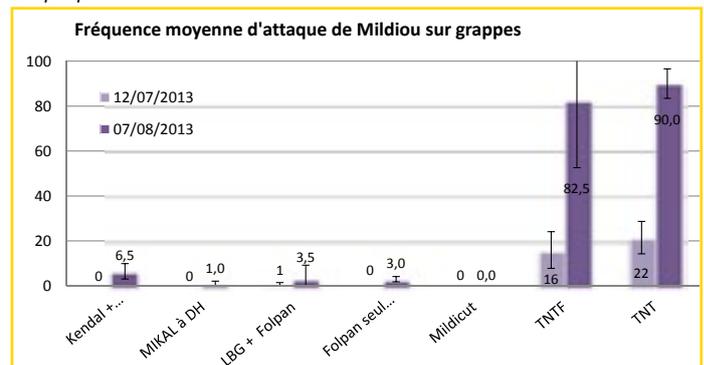
Graphique 10



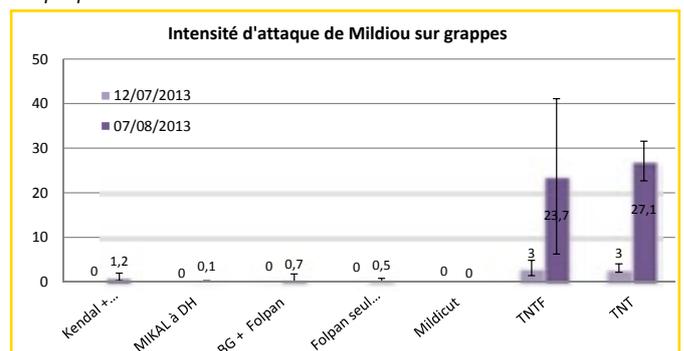
Graphique 11



Graphique 12



Graphique 13



Les analyses statistiques des modalités testées ne montrent pas de différences significatives entre elles (noté « non significatif » = NS).

Toutefois

On constate que le « Témoin de vraisemblance », soit « folpel seul » (à 1000gr/ha) a bien tenu sur grappes, et ceci malgré des conditions défavorables et contraires à son usage prescrit : sous dosé (66 % de la DH) + cadences à 14 jours + lessivages importants.

Les modalités « LBG + Folpan » et « Kendal + Mikal à 50 % DH » ont de faibles attaques sur grappes en fréquence (respectivement de 4 % et 7 %) ; les intensités d'attaques moyennes sont quasiment nulles (respectivement de 1.2 % et 0.7 %).

Quant aux modalités « Mikal Flash » et « Mildicut », elles ont apporté une forte efficacité sur grappes, malgré une rémanence tirée au maximum (14 jours), une pluviométrie importante (166 mm cumulé sur les 42 jours, soit 55 mm de pluie moyenne entre chaque traitement).

Bilan

Au final, il y a peu d'écart constaté entre les cinq protections étudiées sur les notations précoces et tardives, et ce, aussi bien sur feuilles que sur grappes.

Il faut noter que la majorité des pluies contaminatrices ont eu lieu en début ou milieu de chaque renouvellement de traitement (graphique 9), ce qui est un facteur favorable à l'efficacité des protections ; en effet, si ces mêmes pluies avaient eu lieu en fin de rémanence, les résultats auraient été différents.

Concernant le KENDAL (statut engrais foliaire), il aurait été judicieux, comme précisé auparavant, de le tester avec 1 000 grammes de folpel afin de le comparer aux autres modalités. Une évaluation de la vendange (kg de raisin=> rendement /ha) permettrait également d'évaluer ses qualités d'engrais foliaire.

Les spécialités homologuées fongicides (MIKAL FLASH, LBG-01F34 et MILDICUT) ont apportés des résultats très satisfaisants malgré une pression mildiou élevée, et des renouvellements de cadence étirés* à 14 jours (*dans le but expérimental de faire « craquer » les produits).

Les résultats de l'essai mettent surtout en évidence que le folpel seul (1 000 gr/ ha = 2/3 de la dose homologuée) vient appuyer l'efficacité des produits à association type phosphonates (ex. LBG-01F34 ou MIKAL).

Nous remercions Anne et Yves Maisonneuve, propriétaire de la parcelle, ainsi que Yannick Hauselmann (stagiaire licence Sciences de la vigne à Dijon) pour leurs collaborations, et qui ont permis la réalisation de ces essais dans de bonnes conditions expérimentales.

Frédéric JOSEPH
et Jean-Christophe GERARDIN

Flavescence dorée, retour sur les prospections en 2013

Le suivi de la flavescence dorée en 2013

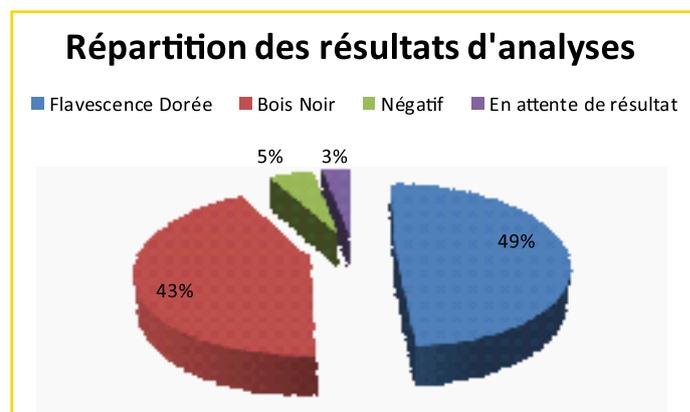
A l'heure où nous rédigeons notre bulletin nous n'avons pas connaissance du retour des fiches de prospections. Néanmoins, tous les ceps douteux ont été analysés. Ainsi en Charentes, la prospection a permis de réaliser 281 analyses de matériel végétal, en voici les résultats graphique 14 ci-contre.

Vers une évolution du PLO en 2014

Cette année, de nouveaux foyers ont été détectés dans des communes hors PLO, deux secteurs en Charente et un en Charente-Maritime et plus de 6 ha devront être arrachés. Un nouveau périmètre de lutte sera donc envisagé pour la prochaine campagne mais sa définition ne sera pas fixée avant début 2014.

Les efforts doivent être poursuivis et la prospection doit rester au centre des préoccupations des viticulteurs. Il faut continuer à s'investir dans la prospection pour lutter contre cette maladie.

Graphique 14 : résultats 2013 analyses flavescence dorée



L'équipe viticole de la Chambre d'agriculture
de la Charente - Tél : 05 45 36 34 00

Retour sur la troisième édition du Forum Pulvé



Les professionnels de la Section Viticole du Cognac ainsi que les Chambres d'agriculture des Charentes, la MSA et l'IFV ont poursuivi le travail engagé depuis 2009 sur la thématique de la pulvérisation. Cette année, le « forum pulvé » a été un réel succès, plus de 300 visiteurs ont été accueillis sur les domaines Rémy Martin à Juillac le Coq.

Depuis 2011, ce vignoble situé sur le bassin versant du Né est engagé dans le réseau FERMECophyto de la Chambre d'agriculture de la Charente. Au sein du réseau, différentes thématiques sont travaillées avec les viticulteurs engagés, et cette année l'accent a été porté sur la pulvérisation qui reste le levier le plus efficient en termes de réduction d'intrants.

Durant la matinée, plusieurs ateliers ont permis de traiter des différents aspects de la pulvérisation : réglementation, équipement, sécurité et bonnes pratiques.

L'après-midi, les résultats des essais de 5 matériels testés en juillet ont été présentés aux professionnels. La particularité des essais de cette année est que tous les appareils sont des faces par faces.

Comme les autres années, l'objectif n'a pas été de confronter différentes marques entre-elles mais bien de tester différents types de pulvérisateurs sous 3 aspects :

- mesures et réglages des pulvérisateurs par les Chambres d'agriculture,
- analyse de la praticité et de la sécurité des pulvérisateurs par un jury composé de viticulteurs et d'un conseiller prévention de la MSA,
- qualité de pulvérisation en végétation par l'IFV.

Les 5 appareils testés

GREGOIRE Multiflow Progress



Trainé 1500 litres, pneumatique 6 faces traitées, rampe pendillard Flexispray, DPAE.

TECNOMA Vectis Précijet



Trainé 1000 litres, jet porté 6 faces traitées, rampe pendillard Précijet

DHUGUES Koléôs



Trainé 1000 litres, jet porté à panneaux récupérateurs (ventilateurs) 4 faces traitées.

WEBER UEZ S



Trainé 1000 litres, jet porté à flux tangential, face par face, 4 faces traitées

CHABAS KWH Turbo 3



Trainé 1500 litres, pneumatique 6 faces traitées, système électrostatique pour charger électriquement les gouttes de bouille.

L'ensemble des informations techniques concernant les matériels testés est présenté sur notre film documentaire disponible sur le site internet de la Chambre d'agriculture.

Les résultats détaillés du banc d'essai seront présentés dans notre prochain bulletin technique spécial « forum pulvé » .



Anne-Lise MARTIN, Matthieu Sabouret et Laurent DUCHENE



Un nouveau système de régulation des plantations dès 2016

Si la libéralisation des droits de plantation a provoqué des débats vifs et passionnés depuis 2008, ce n'est que le 26 juin dernier qu'un accord a été trouvé sur la gestion du potentiel de production.

La fin des droits de plantation ?

En 2008, l'Union Européenne prévoit la libéralisation des plantations nouvelles et l'abolition des droits de plantation au niveau communautaire après le 31/12/2015. C'est la disparition annoncée des droits de plantation. Largement discutée, cette décision est néanmoins inscrite en dur dans la réglementation européenne. A la suite de la pression grandissante des Etats membres producteurs, (15 états membres dont la France), la commission décide en 2012 de la création d'un groupe de travail à haut niveau (GHN). Le GHN propose dès la fin 2012 la mise en place d'un nouveau système d'encadrement des plantations. L'arrivée du Parlement européen en tant que co-législateur permet alors de faire basculer les négociations, et les codécideurs européens s'orientent finalement vers un nouvel outil de régulation des plantations. Le 26 juin dernier, un accord politique est trouvé et la viticulture a réussi à maintenir un instrument de régulation : le régime d'autorisation.

Un nouvel outil : le régime d'autorisation

A partir de 2016, toute demande de plantation devra faire l'objet d'une autorisation délivrée par les pouvoirs publics. La plantation de la vigne sera régulée pour l'ensemble des plantations et ce quelle que soit la catégorie de vin concernée.

L'autorisation sera gratuite et incessible et aura une validité de 3 ans. Au niveau communautaire, l'augmentation annuelle du potentiel de production sera limitée à hauteur d'1 % du vignoble.

Les Etats membres auront la possibilité de définir un pourcentage inférieur et de le limiter au niveau régional (le pourcentage national sera une moyenne et par conséquent les pourcentages pourront être différents selon les régions). Cette limitation devra être justifiée (risque de surproduction, risque de dévaluation). Si les demandes d'autorisations dépassent la limite prévue au niveau de l'Etat membre, des critères de priorité pourront être appliqués (JA, contribution à la préservation de l'environnement etc.).

En cas de replantation, une autorisation automatique sera délivrée pour les producteurs qui arrachent. Ces autorisations ne seront pas comprises dans le pourcentage de nouvelles plantations défini au niveau national. Cette autorisation devra être utilisée sur la même exploitation. Les Etats membres auront la possibilité d'encadrer ces replantations dans les zones AOP et IGP. Enfin, les droits de plantation qui étaient valables jusqu'au 31 décembre 2015 et qui n'ont pas été utilisés pourront être convertis en autorisation.

Ce nouveau régime des autorisations de plantation de vigne s'appliquera entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2030 avec une évaluation à mi-parcours. D'ici là, la procédure nationale actuelle sera révisée pour évoluer vers l'attribution des autorisations de plantation.

Source - CNAOC

A l'heure où nous écrivons cet article le texte final voté en juin n'est pas encore connu, les éléments de l'accord sont présentés sous réserve de confirmation par les règlements.

La parole aux élus



Président
de la Chambre d'agriculture
de la Charente

La Chambre d'agriculture est un des acteurs incontournable des territoires ruraux. Elle œuvre depuis plusieurs années dans le développement d'une agriculture durable. Pour cela, elle oriente ses actions vers les problématiques territoriales, telles que la préservation de la qualité de l'eau. Aujourd'hui, sur notre département nous avons 10 aires d'alimentation de captages en eau potable prioritaires qui couvrent plus de 30 000 Ha de SAU pour environ 950 exploitations agricoles. Nous sommes donc très vigilants aux orientations et décisions qui seront prises sur ces territoires !

Le Bureau de la Chambre d'Agriculture soutient les programmes volontaires sur ces zones et veillera au bon déroulement des programmes afin d'éviter la mise en place de la réglementation des Zones Soumises à Contraintes Environnementales

tales qui portent uniquement sur l'agriculture. Dans ces nouvelles contraintes, on parle de non production, de pratiques culturales avec itinéraires techniques définis (limite en fertilisation et en IFT...), de gestion du foncier agricole...

La Chambre d'agriculture représente la profession agricole au sein de ces programmes et en défendra ses intérêts. Nous devons nous servir de l'expérience acquise sur le Bassin Versant du Né : la Chambre d'agriculture a réussi à fédérer les principales organisations professionnelles agricoles, avec notamment les coopératives et négoce agricoles, pour organiser de nombreuses journées techniques, participer à la rédaction des lettres d'information, réaliser des diagnostics d'exploitation, animer des groupes autour de la réduction des intrants, de suivre des fermes de réfé-

rences, de contribuer au déploiement des MAET...

La nouvelle équipe de la Chambre d'agriculture relèvera donc ses manches pour développer et maintenir la dynamique engagée et contribuera au développement des pratiques respectueuses de l'environnement tout en maintenant un revenu économique. Elle assurera son rôle de fédérateur des partenaires agricoles, de mobilisateur des exploitants agricoles.

Je tiens à souligner que ce challenge ne pourra être relevé qu'avec une vraie collaboration de tous les partenaires financiers, des administrations, des collectivités et de vous tous agriculteurs !

Xavier DESOUCHE

La Chambre d'agriculture Charente signe le contrat de territoire Re-Resources

Le 2 juillet dernier, la Chambre d'agriculture a signé le Contrat de territoire Re-Resources, sur les 7 nouvelles Aires d'Alimentation des Captages Grenelle de Charente. Ont également signé cette convention, le Négocio agricole Centre Atlantique, Coop de France Poitou-Charentes, Agrobio et le FRCIVAM.

La Loi « Grenelle 1 » fixe le cadre

Cette loi a identifié :

- 507 captages d'alimentation en eau potable **prioritaires** au niveau national,
- parmi lesquels 10 sont présents sur notre département.

L'objectif de cette loi est de retrouver une bonne qualité des eaux brutes sur les paramètres nitrates et matières actives phytosanitaires, en fixant un plan d'actions agricole et non agricole.

Dans ce dernier, le recours à la réglementation sur les pratiques

agricoles, peut être possible, via la mise en place d'un Arrêté Préfectoral sur les Zones Soumises à Contraintes Environnementales.

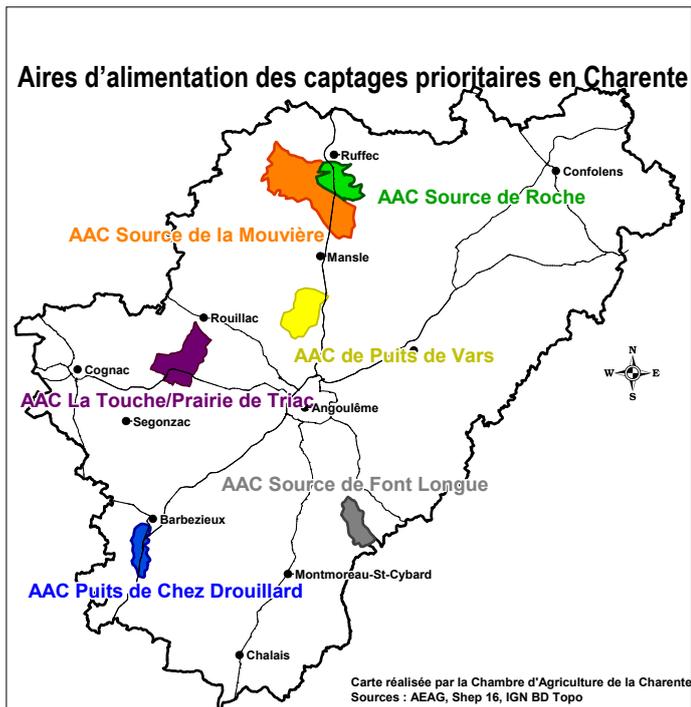
Sur le département de la Charente,

- 3 captages prioritaires situés sur les communes d'Edon, Houlette et Saint-Fraigne ont pris « de l'avance ».
- Depuis 2006, ils sont engagés dans la démarche Re-Resources, pilotée par le Conseil Régional Poitou-Charentes.
- En 2014, 7 nouveaux captages prioritaires rentrent dans cette même démarche ; ils figurent sur la carte ci-dessous.

La Chambre d'agriculture, partenaire depuis le début, se réengage !

Après différentes rencontres avec les syndicats d'eau, les partenaires techniques et financiers, le Bureau de la Chambre d'agriculture Charente a pris la décision de signer le contrat de territoire pour les 7 nouveaux captages.

L'enjeu pour l'activité économique agricole est très important. Ces zones couvrent plus de 30 000 Ha de SAU, soit presque 10 % de la SAU du département.



L'action de la Chambre d'agriculture s'articulera autour de 2 missions inscrites au Code Rural :

- Elle représentera la profession agricole et le monde rural auprès des Pouvoirs Publics (article L511-1).
- Elle collaborera à l'animation et au développement territorial en « élaborant et mettant en œuvre des programmes d'intérêt général regroupant les actions et les financements concourant à un même objectif » (article L511-4).

Au-delà de sa participation active aux Comités de Pilotage et aux différents groupes de travaux pilotés par Charente Eaux (ex Syndicat d'Harmonisation en Eau Potable de Charente), elle accompagnera les exploitants agricoles dans les changements de système de production vers des systèmes agro-écologiquement viables.

CHARENTE EAUX met le paquet...

LES PACKS qui régissent le programme d'actions

PACK HYDRO : Engager des études complémentaires du sol et du sous-sol (étude de datation des eaux), vulgariser et partager ces connaissances

PACK AMENAGEMENT DU TERRITOIRE : Gestion du foncier, zones tampons, limiter les transferts verticaux aux champs

PACK QUALITE : Suivi de la qualité des eaux, mesures d'alerte

PACK ASSAINISSEMENT : Limiter la pression liée aux effluents d'assainissement collectifs et non collectifs

PACK PHYTOS ZNA : Réduire l'usage des produits phytosanitaires en zone non agricole

PACK ENTREPRISES : Sensibiliser les entreprises agricoles à des pratiques respectueuses de la ressource en eau

PACK EVALUATION : Evaluer les actions engagées

PACK COMMUNICATION : Communiquer auprès des acteurs du territoire.

Audrey TRINIOL

Nouvelles de la filière bois énergie

Dans la continuité des actions déjà entreprises avec le Pays Sud Charente pour permettre la mise en place d'une filière locale d'approvisionnement en bois énergie, une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) va voir très prochainement le jour.

Cette nouvelle structure, en lien avec les agriculteurs propriétaires forestiers, utilisateurs de bois déchiqueté (pour l'énergie, le paillage des plantations, la litière des animaux...) et les CUMA des territoires charentais, permettra de mobiliser, transformer et utiliser en circuits courts plus de bois déchiqueté local.

Issue d'une structure déjà existante, la SCIC Proxibois des Charentes naîtra officiellement début novembre 2013.

Elle réunira en son sein :

- des utilisateurs,
- des producteurs,
- des transporteurs,
- des stockeurs,
- des entrepreneurs forestiers,
- des installateurs,
- des collectivités,

qui ont tous un lien avec la filière locale du bois énergie.

Angélique GABORIAUD

Pratiques culturales et qualité de l'eau : comment limiter les pollutions ?

Les quantités de phytosanitaires susceptibles de quitter une parcelle sont très faibles au regard des quantités appliquées, mais peuvent ponctuellement provoquer des pics de concentration préjudiciables à la production d'eau potable ou aux écosystèmes aquatiques. Après un exemple d'état des lieux sur le bassin versant du Né, seront explorées quelques voies pour permettre à l'exploitant de mieux raisonner ses pratiques en fonction des caractéristiques intrinsèques des molécules et de la sensibilité du parcellaire.

Exemple d'un état des lieux sur le territoire du bassin versant du Né

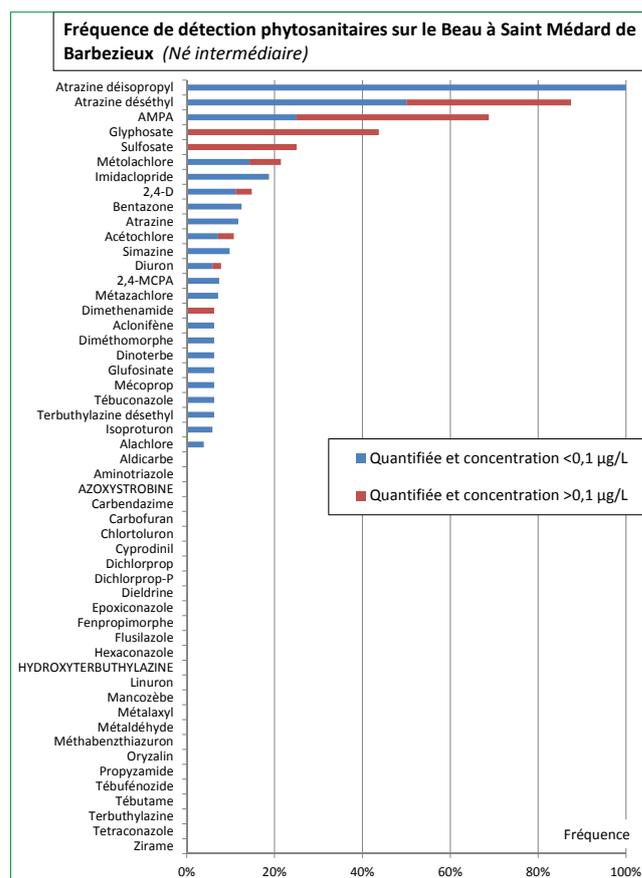
Divers points de suivis en eau superficielle existent sur le bassin versant du Né. En se référant à un point de suivi intermédiaire situé à Saint Médard, les analyses sur la période 2006-2012 graphique 15 font ressortir :

- La présence systématique de produits de dégradation de l'atrazine (interdite d'utilisation depuis 2003), et ce souvent à des teneurs supérieures à la norme potabilité de 0,1 µg/l.
- Le glyphosate, sulfosate et le produit de dégradation AMPA sont détectés en moyenne une fois sur deux à des taux régulièrement supérieurs à 0,1 µg/l.

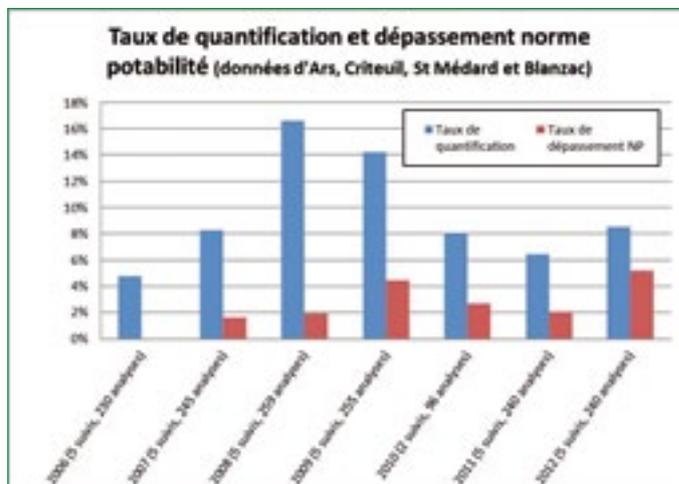
Sur ce point de suivi situé à l'amont de la zone viticole, ce sont essentiellement des spécialités herbicides grandes cultures qui sont détectées. Il reste difficile de rattacher les transferts de glyphosate à une culture spécifique étant donné les multi usages de la molécule. Le seul fongicide vigne quantifié est le diméthomorphe en juin 2012. Vers l'aval (points de suivi de Criteuil et d'Ars), les fréquences de détection sont plus faibles, mais le nombre de molécules retrouvées est plus important et des molécules utilisées en vigne sont détectées (diméthomorphe, folpel...).

Sur la période 2006-2012 graphique 15, sur les 4 stations (Ars, Criteuil, Blanzac et Saint Médard) 4169 recherches de molécules phytosanitaires ont été conduites à raison de 5 à 6 prélèvements annuels : 9,5 % des analyses sont supérieures à la LQ (limite de quantification) et 3,2 % présentent un dépassement de la norme potabilité (> 0,1 µg/l). Depuis 2008/09 la situation semblait s'améliorer puisqu'en 2011 seules 6 % des analyses étaient supérieures à la LQ et seulement 2 % avec un dépassement de la norme potabilité. En 2012, ces taux augmentent de nouveau. La climatologie de 2012, avec un printemps très pluvieux plus favorable aux transferts, est responsable en grande partie de cette progression.

Graphique 15 : Evolution sur la période 2006-2012 : sur le Beau à St Médard de Barbezieux



Graphique 16 : Evolution des taux moyens de quantification et de dépassement de la norme potabilité sur 4 stations du bassin versant du Né



Quelles pistes pour réduire la contamination des eaux par les phytosanitaires

Optimiser le choix des matières actives : Les caractéristiques physico chimiques des molécules sont très nombreuses. Quatre sont remarquables par rapport au comportement que peut avoir la molécule dans l'environnement

- La période de demi-vie dans le sol (jours) (DT50) : elle indique la durée nécessaire à la dégradation (microbienne, chimique...) de la moitié de la quantité de substance appliquée dans le sol.
- Le coefficient de partage carbone organique-eau (Koc en cm³/g) : désigne l'affinité de la molécule à se fixer sur le car-

bone du sol (matière organique). Un Koc élevé indique que la matière active reste majoritairement fixée au sol.

- La solubilité dans l'eau (en mg/l) : c'est la quantité de matière active qui se dissout dans l'eau. Plus elle est faible, moins la substance est entraînée par l'eau.
- L'hydrolyse (jours) : c'est la période de demi-vie dans l'eau (DT50) due à la dégradation abiotique de la substance. L'isoproturon, par exemple, est une molécule qui se dégrade pour moitié dans l'eau en 52 mois à pH7 ! (www.agritox.anses.fr). A l'inverse, la DT50 par hydrolyse du folpel est de moins d'une heure à pH7.

L'indice GUS : en rapprochant les deux paramètres Koc et DT50 (sol), les molécules peuvent être comparées et classées selon leur « potentiel de mouvement » ou indice de Gustafson. Par exemple, une forte DT50 et une valeur Koc faible rendent la molécule fortement transférable dans l'eau notamment par infiltration. Il est possible de représenter les molécules selon leur potentiel iso-mouvement.

La formule de calcul de l'indice « GUS » est la suivante :

$$GUS = \log_{10}(DT50) * (4 - \log_{10}(KOC))$$

Tableau 5 : exemples pour certaines substances utilisées sur le bassin versant du Né

Substance active	KOC	DT50 (sol)	GUS
Atrazine	90	43	3.34
S métolachlore	61	21	2.92
Iloproturon	124	22	2.55
Prosulfocarbe	1713	24	1.05
Glyphosate	1000	32	1.5
Dimethenamid-p	253	20	2.07
Folpel	7000	2	0.04
Krésoxy-méthyl	23	21	3.48
Fosétyl-al	99	101	0.08

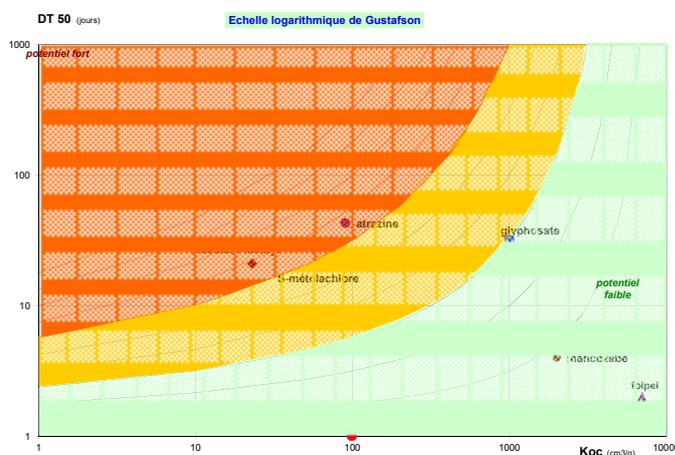
Cas particulier du cuivre : l'ion métallique cuprique n'est pas biodégradable. Il s'accumule dans les sols en se complexant avec la matière organique du sol. Il est immobilisé dans le sol et ne migre pas. Il peut être remis en solution dans le sol lors d'excès d'eau (phénomène de désorption).

Sur le graphe, ci-contre, sont positionnées les différentes molécules en fonction de leur aptitude à migrer dans le sol. Au-delà de l'iso valeur 2,8 (en rouge), le risque de transfert par infiltration et la probabilité de retrouver la molécule dans l'eau souterraine sont forts. Cette représentation constitue un indicateur qui permet d'orienter l'agriculteur vers une substitution de molécule si celle-ci présente un facteur de risque de transfert élevé : par exemple, le prosulfocarbe a un coefficient d'adsorption sur le complexe argilo humique 14 fois plus élevé que l'isoproturon. Son taux de transfert s'en trouve considérablement réduit.

Propriétés consultables sur :

<http://www.agritox.anses.fr/>

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/fr/index.htm>



Courbes d'isopotential de mouvement

GUS faible : substance peu mobile, rapidement dégradée (potentiel faible)

GUS élevé : substance très mobile et à dégradation lente (potentiel fort)

Raisonner la période d'application

Les niveaux de transferts pour une même molécule peuvent être très différents selon les milieux agro pédologiques.

Les substances actives herbicides appliquées en période d'écoulement (hiver) sont plus exposées au transfert que celles appliquées au printemps hors saison de drainage.

Les produits sensibles au transfert devront être appliqués avant ou après la saison de drainage. Une pluie drainante juste après application génère un pic de concentration dans les eaux quittant la parcelle. Au contraire, un délai plus important entre l'application et la pluie drainante réduit très fortement le pic de concentration car la molécule a déjà été fixée ou en partie dégradée.

Une application sur sol saturé d'eau favorise généralement la vitesse et le volume des transferts.

Autres leviers

Réduire les doses lorsque c'est possible. Cet effet est significatif pour certaines molécules en désherbage grandes cultures

Tableau 6 : Données toxicologiques des matières actives

Matière active	DL 50 orale Rat (mg/kg)	DL 50 abeille (µg/abeille)	CE 50 Daphnia (µg ou mg SA/l)	PNEC (µg/l)	CL 50 Vers de terre (mg/kg sol)	Phrases de risques
S métolachlore	2571	>200	11.24 mg	6.7	570	Xi, R43, R50/53
Isoproturon	>2000	200	0.58 mg	1.3	>1000	Xn, N, R40, R50/53
Prosulfocarbe	1820	>80	0.51 µg	3.75	143	Xi, N, R43, R51/53
Glyphosate	>2000	>100	40 mg	60	>480	Xi, R41, R51/53
Dimethanamid-p	371	>94	12 mg	1.78	294	Xn, N, R43, R50/53
Folpel	>2000	>200	39 mg	3.9	>1000	Xn, N, R20, R36, R40, R43, R50
Krésoxy méthyl	>5000	>100	0.186	15	>937	Xn, N, R40, R50/53
Fosétyl al	<2000	>100	>100	590	>1000	Xi, R41

Pour les concentrations (DL50, CL50, CE50) une forte valeur démontre que la molécule doit être très concentrée pour avoir un effet sur la faune ou la flore.

CE50 Daphnia magna : toxicité aiguë chez les invertébrés aquatiques (daphnies = petits crustacés vivant dans les eaux douces)

PNEC : Concentration sans effet prévisible pour les organismes aquatiques

R50/53 : très toxique pour les organismes aquatiques

R51/53 : très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes long terme pour l'environnement aquatique

R 43 : effet cancérigène suspecté – mesures insuffisantes

R50 : très toxique pour les organismes aquatiques

Rappel concernant la norme de potabilité : il s'agit d'une limite basse de quantification des molécules fixée à 0,1 µg/l. Il ne s'agit pas d'un niveau de toxicité qui, lui, est fixé par les normes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) dont les valeurs sont très variables selon les molécules et à des niveaux généralement nettement plus élevés.

(isoproturon, diflufenicanil) notamment lorsque cela est combiné avec des applications effectuées avant le démarrage du drainage.

Le comportement des molécules peut, cependant, être très différent d'un sol à l'autre. C'est le cas par exemple du glyphosate en sols calcaires où cet herbicide anionique peut former des complexes avec les carbonates du sol, ce qui le rend indisponible pour la dégradation microbienne. De ce fait, il est plus régulièrement retrouvé dans les eaux souterraines (source Arvalis).

Au-delà, de nombreux autres leviers agronomiques en grandes cultures existent.

Toxicités des matières actives

Dans le tableau ci-après, ne figurent que quelques valeurs références. Les valeurs pour un critère étudié peuvent varier de façon très importante d'une molécule à l'autre comme pour les daphnies ou le PNEC.

Conclusion

Bien sûr, le premier, critère recherché pour le choix d'un produit, sera son efficacité et sa sélectivité. Appliqué au bon moment et de bonne manière (dose, météo, stade de la cible), le produit atteindra son efficacité maximale et évitera tout rattrapage entraînant des dépenses supplémentaires et un risque pour l'environnement. Cependant, dans une gamme de produits efficaces, le choix devra se porter sur les molécules avec le meilleur profil environnemental pour minimiser les risques de transferts vers la ressource en eau (GUS, hydrolyse, solubilité faibles) et le meilleur profil toxicologique et éco-toxicologique possibles (DT 50, PNEC, CL 50...). Des substitutions de molécules et des adaptations de programmes sont toujours possibles. Ces adaptations sont à considérer au cas par cas selon la sensibilité des parcelles, les risques de transferts estimés. Le choix de la période d'application, en tenant compte de la situation de la parcelle selon le degré de remplissage de la réserve utile et le démarrage de la phase de drainage, est à intégrer prioritairement dans le raisonnement pour limiter les phénomènes de transferts. Le choix optimum des produits devient alors complexe, n'hésitez pas à solliciter votre technicien conseil pour vous aider !

Bibliographie :

Bulletin Phyt'Eau Jauron

Pratiques culturales et qualité de l'eau : Maîtriser les impacts.

Colloque Arvalis 24/09/13.

Laurent DUQUESNE

Mesures Agro-Environnementales, du nouveau... pour la campagne 2015 !

Les Régions de France ont dorénavant, en tant qu'Autorité de gestion, la responsabilité de la mise en oeuvre, l'application et le suivi du Fonds Européen Agricole et de Développement Rural (FEADER) pour la période 2014-2020 (second pilier de la Politique Agricole Commune), ce, en partenariat étroit avec les services de l'Etat et en cohérence avec les autres Fonds européens.

Le Conseil Régional Poitou-Charentes, aura donc la responsabilité de la mise en oeuvre des futures MAE, et notamment des ex MAE T, qui se nommeront MAE C ; « C » comme climatique. Lors de la Commission Régionale Agro-Environnementale du 19 Septembre 2013, il nous a livré les premières informations :

Les mesures seront forcément à enjeux localisés (territoires ciblés).

Les critères d'éligibilité, les plafonds, les cahiers des charges vont pouvoir être adaptés à l'échelle régionale.

Nouveauté : il y aura possibilité de cumuler deux mesures sur une surface (ex : une MAE système pourra être cumulée avec une MAE localisée).

Les points clés du nouveau programme

- **Le ciblage territorial**
Il s'appuiera sur les projets agri-environnementaux déposés par les candidats et sera défini dans le cadre de la stratégie régionale.
- **Une logique de progrès**
Au sein de l'exploitation : il s'agit d'améliorer les pratiques

en faveur de l'environnement ou bien de maintenir des pratiques menacées

- **Le maintien des mesures concernant l'apiculture et la protection des races menacées**

Trois nouvelles mesures systèmes

- Mesure système herbager peu intensif (suite de la PHAE ?)
- Mesure système de cultures (suite de la rotationnelle couplée avec des mesures phytos ?)
- Mesure système de polyculture élevage

Les MAE à enjeux localisés seront construites comme précédemment avec des Engagements Unitaires (EU) définis au niveau national. Deux nouveaux EU introduits par le MAAF : Un EU « zone humide » et un EU « Infrastructure agro-écologique ».

Pour l'agriculture biologique, les mesures de maintien et de conversion seront bien dans le deuxième pilier de la PAC. Il sera possible de cumuler une mesure BIO et une MAE C.

Audrey TRINIOL

Des viticulteurs s'intéressent aux engrais verts et au semis direct

2 journées de démonstration ont été récemment organisées dans le Bordelais et en Charente

Le 26 septembre

Un groupe de viticulteurs s'est donné rendez-vous au château de la Perrière chez M. Olivier de Martillac à côté de Castillon. L'objet de ce déplacement : se saisir de l'expérience d'un viticulteur pratiquant le semis direct d'engrais vert et découvrir son semoir direct Alphatec, investissement réalisé en copropriété avec un voisin. Différents couverts sont testés associant plusieurs types de graines (graminées, crucifères et légumineuses). Le couvert est ensuite détruit par roulage à l'aide d'un matériel type Rolofaca ou encore broyé sur place.



Détail de l'ensemble de disques ouvreurs



Détail de l'ensemble disque ouvreur, semeur et roue de fermeture



Détail de la roue de fermeture

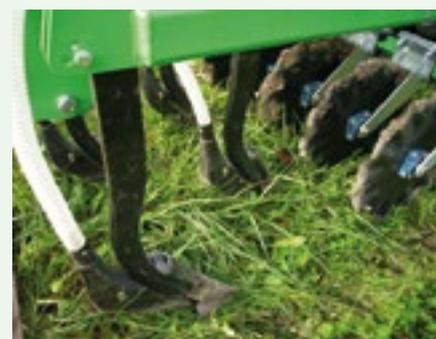
Le semoir regroupe sur le même élément les coutres ouvreurs, les disques semeurs et la roue de fermeture.

Le 4 novembre

M. Sébastien Péliissier (vignobles Daudin à Vignolles) a organisé une présentation et démonstration du semoir Gerber fabriqué en Alsace.



M. Hubert Gerber, viticulteur et gérant de la société Gerber H&M présentant son matériel sur les vignobles Daudin à Vignolles.



L'Écosean de Gerber combine une rangée de disques trancheurs gaufrés et des dents en T inversé qui scalpent les racines dans une bande de 5 cm de part et d'autre du sillon. La distribution des graines (ensemble Delimbe) se fait par voie pneumatique pour une bonne précision de la densité de semis.

Rappel concernant l'intérêt des engrais verts

- Couverture du sol l'hiver
- Restructuration des sols
- Resolubilisation d'éléments minéraux (potasse)
- Fixation de l'azote par les légumineuses et enrichissement du sol en azote
- Amélioration de la vie biologique
- Entretien de la matière organique...

Contact :

SARL GERBER H&M
67680 NOTHALTEN
www.rolofaca.fr

Des essais seront mis en place pour tester divers couverts et la réponse de la vigne sera suivie à moyen terme. La date et les modalités de destruction seront étudiées afin de voir dans quelles conditions ce type de pratique peut venir en substitution de la fertilisation azotée minérale.

Laurent DUQUESNE

Vous facturez les traitements phytos, pensez à votre agrément !

Les Entreprises de Travaux Agricoles (ETA) qui réalisent des traitements phytosanitaires dans le cadre d'une facturation (y compris « exploitations faites de A à Z ») sont soumises à l'obtention d'agrément validé par la DRAAF.

Aujourd'hui les textes ont évolué et **pour obtenir cet agrément, les ETA doivent remplir trois conditions :**

- 1 Détenir le CERTIPHYTO (catégorie Travaux et services) pour chaque individu de l'ETA qui réalise la pulvérisation,
- 2 être certifié par un organisme certificateur avant octobre 2013 – 12 organismes reconnus par le Ministère
- 3 envoyer chaque année à la DRAAF l'attestation d'assurance de responsabilité civile de l'entreprise.

La priorité actuelle, est de faire une demande d'agrément temporaire à la DRAAF.

Cette demande est à imprimer à partir du site :

<http://draaf.poitou-charentes.agriculture.gouv.fr/Reglementation.70>

Il faut y joindre :

- Certificat de la police d'assurance couvrant la responsabilité civile professionnelle de l'organisme des activités mentionnées.
- Copie des certificats individuels des personnes concernées.
- Copie du contrat avec l'organisme certificateur.

Nous vous recommandons de préparer cette certification avec vos organismes de conseils. Les Chambres d'agriculture ont ainsi un partenariat avec le Syndicat des Entrepreneurs et la MSA pour vous accompagner.

En quoi consiste la certification ?

Cette certification porte sur 2 référentiels qui regroupent 43 exigences :

- **Référentiel « Organisation générale »** : il s'agit ici, de présenter l'organisation de l'entreprise en termes de moyens humains, de formations des individus, d'organisation des bâtiments en lien avec la gestion des traitements phytosanitaires (stockage, remplissage, lavage...) et de contractualisation avec le client.
- **Référentiel « application en prestation de service des produits phytosanitaires »** : il s'agit ici principalement, de justifier de la traçabilité des traitements, de l'évaluation des risques pour la santé et l'environnement.

Cet audit sera à renouveler 2 fois sur les 3 ans (tous les 1.5 ans).

Les références réglementaires

- Arrêté du 25 novembre 2011 relatif au référentiel de certification prévu à l'article R254-3 du code rural et de la pêche maritime « organisation générale ».
- Arrêté du 25 novembre 2011 relatif au référentiel de certification prévu à l'article R254-3 du code rural et de la pêche maritime pour l'activité « application en prestation de service des produits phytosanitaires ».

Damien ROY

Actualité environnementale

Ecophytopic : nouvelle plateforme en ligne

La plateforme EcophytoPIC - Viticulture propose des **applications concrètes des principes de la protection intégrée, adaptées à la viticulture**. Elle recense et mutualise notamment les données de références concernant les mesures préventives, les moyens de protection des cultures, les outils de surveillance et d'aide à la décision, les formations et les innovations en cours dans le domaine.

Celle-ci est accessible à l'adresse :
<http://viticulture.ecophytopic.fr>

Contamination des cours d'eau par les pesticides en 2011

La présence de pesticides dans les cours d'eau en France en 2011 est généralisée, avec plus de 90 % des points de mesure touchés. Cette contamination est principalement due à des herbicides en France métropolitaine et à des insecticides en outre-mer. Les substances les plus quantifiées en France sont bien souvent les mêmes d'une année sur l'autre. Si les pesticides ne sont pas source de dépassements importants des normes fixées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) dans les cours d'eau, les concentrations de certains d'entre eux sont toutefois préoccupantes car en hausse. Certains pesticides, utilisés de longue date et interdits aujourd'hui, persistent dans l'environnement et sont à l'origine d'une partie de la contamination actuelle.

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS436.pdf

Évaluation de la politique de l'eau

Rapport Lesage sur la politique de l'eau en France : 11 septembre 2013

"Mobiliser les territoires pour inventer le nouveau service public de l'eau et atteindre nos objectifs de qualité"

Le 8 février 2013, Michel Lesage, Député de la 1^{ère} circonscription des Côtes d'Armor, s'est vu confier par le Premier Ministre, Jean-Marc Ayrault, une mission d'évaluation de la politique de l'eau afin de proposer de nouveaux modes d'intervention dans les territoires et de définir les priorités d'action pour le prochain cycle de gestion de la directive cadre sur l'eau qui couvrira la période 2016-2021. Cette mission s'inscrit dans le cadre plus général de l'évaluation de la politique de l'eau décidée lors du comité interministériel de modernisation de l'action publique du 18 décembre 2012 et sert de contribution pour préparer les dé-

bats sur l'eau qui auront lieu à la Conférence environnementale de septembre prochain

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/13138_rapport_lesage.pdf

Pesticides et effets sur la santé

Les résultats de l'expertise collective de l'Inserm

Une nouvelle expertise collective de l'Inserm vient faire le point sur les connaissances relatives aux effets des pesticides sur la santé. L'ensemble des données concernant les expositions professionnelles et les expositions précoces (foetus et jeunes enfants) ont été analysées.

www.inserm.fr/actualites/rubriques/actualites-societe/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-l-inserm

Eau du robinet : L'Anses vient de publier un rapport sur l'exposition aux pesticides

L'Anses a réalisé un travail dédié afin d'évaluer la part que représente l'eau dans l'exposition alimentaire globale aux pesticides et les conséquences de la variabilité géographique de sa contamination en termes de risques. Cette étude, conduite dans le cadre de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) a été financée par l'Office National De L'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) au titre du plan Ecophyto

www.observatoire-pesticides.gouv.fr/index.php?pageid=96&newsid=126&MDLCODE=news

Autres Sites consultables

Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Poitou-Charentes

<http://sigespoc.brgm.fr/>

Système d'information sur l'eau du bassin Adour Garonne : (accès cartographique ou thématique)

<http://adour-garonne.eaufrance.fr/>

Base de données sur les matières actives :

<http://www.agritox.anses.fr/>

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/fr/index.htm>

Cellule de soutien à l'élevage

Compte tenu de la crise que traverse l'élevage, les organisations professionnelles agricoles, les services de l'Etat, le Conseil Général de la Charente, la MSA, le GDS, le service de Remplacement et l'association Solidarité Paysan ont décidé de mettre en place une cellule de soutien animée par la Chambre d'agriculture avec pour objectif d'apporter un accompagnement technique, économique et social afin de trouver des solutions adéquates à chaque situation.

A ce jour, plus de 140 éleveurs ont pris contact avec la cellule de soutien afin que leur situation soit examinée.

Les partenaires de la cellule se réunissent régulièrement afin de débattre au cas par cas sur les solutions les plus adaptées à proposer aux éleveurs.

Tout éleveur qui souhaite bénéficier de ce type d'accompagnement peut contacter le 05 45 24 49 59.



mes parcelles

De la sécurité
à la performance

Le service internet national

pour prévoir, enregistrer, valoriser
vos pratiques et faciliter
le pilotage de vos cultures.



Information et abonnements :

Tel : 05 45 24 49 34
www.mesparcelles.fr



**Pour les viticulteurs
charentais, en complément
ou en abonnement seul**

ma cove

Enregistrez les étapes de
vinification dès la vendange et
assurez la traçabilité de la
parcelle à la bouteille.



Les formations chien de troupeau reviennent

- Vous voulez vous former à la conduite des chiens de troupeaux ovins ou bovins.
- Vous avez un jeune chien à dresser

Formations de l'initiation ou du perfectionnement.

Julie RENARD
Tél : 06 21 21 82 98
julie.renard@charente.chambagri.fr

Deux prestations « Mes produits en ligne » seront proposés par la Chambre d'agriculture de la Charente.

La prestation « clés en main » est prévue pour les agriculteurs à l'aise avec l'informatique, souhaitant gérer leur boutique (un jour de formation et l'abonnement).

La prestation « clés en main + maintenance » comprend une journée de conseil pour paramétrage, 2 journées assistantes pour maintenance et l'abonnement.

Contact : Muriel ENIQUE - Tél 05 45 67 49 79
muriel.enique@charente.chambagri.fr

Sur le web : www.mes-produits-en-ligne.fr et www.charente.chambagri.fr, rubrique « produits fermiers et agritourisme »

Entraide céréaliers éleveurs

Face à un contexte météorologique printanier difficile, beaucoup d'éleveurs ont eu des difficultés de semis de leur culture de maïs. La Chambre d'agriculture procède actuellement au recensement des agriculteurs pouvant libérer des stocks de fourrage et faire connaître leur offre. Celles-ci seront mises en ligne sur le site internet dans la rubrique « entraide éleveur-céréaliers » et consultables par tous.

Bien sûr, cette opération se veut une expression de la solidarité entre agriculteurs. Il est donc souhaité que les offres soient faites sur des bases tarifaires « raisonnables ».

Les informations à communiquer à nos services sont les suivantes :

Si vous souhaitez que ces informations apparaissent sur notre site

- Votre nom, votre commune et un numéro de téléphone pour vous joindre
- Le type de fourrage, la quantité proposée et le prix.
- La livraison (à récupérer sur place, livraison possible, etc...)

Tout fourrage est bienvenu pour cette opération : paille, foin, ensilage, enrubanné...

Faites-vous connaître :

- soit en appelant les antennes des Chambres d'Agriculture
- soit en remplissant le formulaire "offre de fourrage" sur le site de la Chambre d'agriculture de la Charente : www.charente.chambagri.fr

Bilan des rencontres de l'emploi viticole



219 offres d'emploi ont été proposées lors des rencontres de l'emploi viticole qui se sont tenues à Cognac jeudi 14 novembre. Les candidats ont pu rencontrer les employeurs lors du speed-dating organisé sur place.

Evènements à venir

Journée fourrage

Vendredi 13 décembre 2013

Pour optimiser vos rations, venez avec vos fourrages, partez avec vos résultats ! Analyse gratuite d'1 fourrage par exploitation, la 2^{ème} analyse 10 €. Pour tous les éleveurs, toutes productions.

- Dérobées ou CIPAN, quels intérêts pour l'élevage ?
- Méteils et céréales immatures, quels avantages ?
- Bien affourager pour éviter les troubles métaboliques

Sur le terrain, éleveurs laitier et allaitant. Témoignage des éleveurs sur leur production de méteil. Restitution des résultats d'analyses des fourrages apportés le matin même, et échange.

Contact : Julie RENARD - Tél : 05 45 84 43 75

julie.renard@charente.chambagri.fr

Noël fermier

14 et 15 décembre

de 10h à 18h ateliers Magelis carrefour Barhouillet

Contact : Françoise DELAGE Tél : 05 45 24 49 55

Journée bilan de campagne maïs et tournesol

Mardi 17 décembre 2013

à Angoulême

Contact : Lise GOUAUD - Tél : 05 45 67 49 83

lise.gouaud@charente.chambagri.fr

PAC 2014 : la Chambre d'agriculture vous informe

La réforme de la PAC 2014 va entraîner des changements sur votre exploitation. Afin de vous présenter les grandes lignes de cette réforme et ses conséquences, la Chambre d'agriculture organise, courant janvier 2014, plusieurs réunions d'information dans les petites régions et au siège à Angoulême.

Pour tout renseignement, rendez-vous sur : www.charente.chambagri.fr ou contactez le 05 45 24 49 59.

Formations

- Le document Unique d'Evaluation des risques professionnels : une obligation - Spécial caprin - 05 décembre et 14 janvier
- Du foal au jeune cheval de sport : les clés pour réussir leur apprentissage - 28 novembre et 12 décembre 2013

Chambre d'Agriculture de la Charente

66 impasse Niépce - ZE Ma Campagne
16016 ANGOULEME CEDEX
Tel : 05 45 24 49 49
Fax : 05 45 24 49 99
accueil@charente.chambagri.fr

Antenne Ouest Charente

7 rue du stade
16130 SEGONZAC
Tel : 05 45 36 34 00
Fax : 05 45 36 34 06
ouest-ch@charente.chambagri.fr

Antenne Sud Charente

BP 14 - 35 avenue de l'Aquitaine
16190 MONTMOREAU
Tel : 05 45 67 49 79
Fax : 05 45 25 19 24
sud-ch@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
ch-limousine@charente.chambagri.fr

Antenne Nord Charente

Avenue Paul Mairat
16230 MANSLE
Tel : 05 45 95 25 58
Fax : 05 45 31 26 62
nord-ch@charente.chambagri.fr

www.charente.chambagri.fr