



CIVAM BIO 33
7 le Grand Barrail
33570 MONTAGNE
Tél. 05 57 74 03 25
Fax 05 57 55 13 53



Mèl : civam.bio33@tiscali.fr

Le jeudi 7 décembre 2006

<http://civambio33.chez-alice.fr>

Enquête Phytosanitaire 2006 : Gironde & Dordogne

1. Introduction :	2
2. L'Enquête :	5
3. Les Résultats :	6
3.1 Le Cuivre :	6
3.1.1 Dose & Nombre de traitements :	6
3.1.2 Quelles Matières actives & Quelles Utilisations :	7
3.1.2.1 Les Matières Actives :	7
3.1.2.2 Les Utilisations :	8
3.2 Le Soufre :	8
3.2.1 Dose & Nombre de traitement :	8
3.2.2 Les Utilisations :	9
3.3 Les Poudrages :	9
3.3.1 Les Produits :	9
3.3.2 Les Utilisations :	10
3.4 Nouveaux Produits Homologués Fongicides :	10
3.5 Les Insectes :	10
3.5.1 Les Cicadelles :	10
3.5.2 Les Tordeuses :	11
3.5.2.1 Concernant le Piégeage :	11
3.6 Les Préparations à Base de Plantes :	12
3.6.1 Les Préparations :	12
3.6.2 Les Plantes :	12
3.6.3 Les Utilisations :	13
3.7 La BioDynamie :	13
3.8 Produits Divers :	14
3.9 Quelles Informations Extérieures :	14
4. Synthèse de 4 années d'Enquêtes sur le Cuivre en Gironde & Dordogne :	15
5. Conclusions :	16

1. Introduction :

Comme Chaque Année, depuis maintenant 3 ans, en fin de campagne le Civam Bio 33 organise une enquête sur le déroulement de la campagne phytosanitaire de l'année. Il s'agit de répertorier au mieux les pratiques des vigneron Bio ou en Conversion, afin de pouvoir établir un bilan le plus proche possible de la réalité.

Notre Objectif est de suivre l'évolution des pratiques déclarées par les agriculteurs et anticiper ainsi d'éventuels problèmes face aux impératifs de la réglementation.

Cette Enquête menée depuis 3 ans sur la même trame permet un suivi pluriannuel des pratiques des vigneron, sur des critères fixes permettant des comparaisons entre les années. Les Résultats précédents ont été très bien accueilli par les Vignerons & nos différents partenaires techniques, déjà plusieurs départements ont fait part de leur souhait de développer une enquête similaire à la notre ce qui à ce moment permettrait d'avoir un vue d'ensemble sur les pratiques des vigneron bio en France.

Déroulement de la Campagne :

La Saison a parfois été difficile pour certains viticulteurs, La Pression maladies (notamment Mildiou & Botrytis) a été importante. Contrairement aux années précédentes, 2006 a été régulièrement arrosée, avec des rosées matinales fréquentes & importantes. Malgré les fortes températures, la vigne n'a cessé de pousser (élongation des rameaux & augmentation de la surface foliaire), la prise en compte ou non de ce facteur a été primordiale dans les positionnements des traitements. Les situations pouvaient être très différentes, en fonction de la pluviométrie (orages, mais aussi Brumes & rosée matinale) enregistrée (V° Tableau).

Sur le réseau (Gironde & Dordogne, environ une trentaine de parcelles suivies) : Cette année si la pression Mildiou a été globalement Forte, le risque était bien présent, (dès le début de saison) aussi bien sur feuilles que sur grappes (le Rot Gris a parfois fait des dégâts précoces & importants). Le Black Rot, apparu très tôt également, a continué de se développer jusque sur grappe mais de manière faible. L'Oïdium bien que présent (niveau global faible, mais parfois des attaques importantes suite à des défauts de protection) a connu des niveaux d'attaques (intensité & Fréquence) très faibles (quasi absence dans les parcelles de référence) ; Les Traitements au Soufre commencés tôt & menés régulièrement ont montré encore toute leur efficacité. Les symptômes étaient plus marqués sur grappes, très rares sur le Feuillage (pas de symptômes en fin de saison, contrairement à 2005 où il avait occulté le Mildiou).

Le Botrytis est apparu de manière précoce, avec peu de virulence au départ mais les pluies de septembre & la maturité des baies ont « réveillé » de manière explosive le champignon. A ce moment les sporulations ont pu aller très vite & les dégâts ont pu être importants, son incidence définitive a été forte en 2006. Globalement les vigneron ont dû vendanger plus précocement afin de maintenir de bonnes conditions sanitaires, cependant la qualité semble être au rendez-vous, même si cette année se caractérise par un manque de maturité phénolique. Selon l'Indice de réceptivité développé par l'INRA, le Risque Botrytis était moyen & directement lié aux conditions météorologiques, cela s'est vérifié.

On a pu observer ponctuellement des problèmes de Carences en Oligos & des symptômes de Chlorose, mais généralement moins marqués que les années précédentes. A surveiller.

Les maladies ont été parfois difficiles à maîtriser cette année, les dégâts ont pu être importants, cependant il était tout à fait possible de garder un état phytosanitaire sain, à condition d'avoir protégé son vignoble de manière précoce, régulière & de positionner ses traitements avant les pluies contaminatrices :

La Gironde & la Dordogne ont connu, comme souvent, plusieurs épisodes orageux, accompagnés parfois de Grêle, très violents & localisés. Mai Juillet, Août & Septembre ont été les mois les plus arrosés.

Pour la seconde Année, le Civam a mis en place un réseau de Suivi des Vols de Tordeuses (Eudémis & Cochylys), il y avait 11 Exploitations en Gironde (8) & Dordogne (3) & 2 pièges par exploitation (1 Eudémis & 1 Cochylys). Ces pièges fournis par l'ENITA de Bordeaux permettent également le Suivi des Adultes de Cicadelles Vertes & de la Flavescence Dorée, pour évaluer, suivre & mieux connaître ces populations d'adultes. Le Civam collabore avec l'ENITA sur ces sujets & continue de développer les observations sur les parcelles Bios.

Pour cette deuxième année de fonctionnement, la partie sur les tordeuses est satisfaisante (identification facile pour les producteurs), concernant les cicadelles, les données restent toujours plus fragmentaires & fragiles, même si la situation s'est améliorée par rapport à la première année, il faudra plus d'investissement de la part des producteurs & continuer de développer la partie formation à la reconnaissance des insectes.

Concernant les Tordeuses, Eudémis reste largement majoritaire, Cochylis est rarement présente & avec des niveaux de populations faibles (piégés surtout en Médoc & dans quelques zones du Libournais, fait relativement, rare on a pu observer cette année 3 vols de Cochylis).

Après un 1^{er} & 2nd vol peu intense & très étalé dans toutes les zones d'observations, les troisièmes vols se sont avérés très intenses & étalés dans la plupart des zones. Le Vol de G3 a pu occasionner des dégâts importants (perforations combinées à des conditions météo très favorables au Botrytis). La saison a commencé avec de faibles niveaux de captures qui ont progressé lentement en G2 avant d'exploser en G3 ; l'étalement des premiers & seconds vols ainsi que le risque de G3 importante ont pu être diffusés dans les bulletins de Zones au cours de la saison. (V° graphique 1 qui montre la moyenne jour de capture d'Adultes), comme l'an dernier, sur le terrain on peut observer de fortes variations dans un faible rayon géographique, tant sur le niveau de piégeage que sur les débuts & fins de vols.

Si l'on considère que le début du vol a lieu lorsque 5 % du vol est atteint & que la fin de vol commence lorsque 95 % du vol est effectué, on obtient les données Suivantes : Ci-dessous Tableau Vol Eudémis

13 Pièges	Début Vol Vol 5%	Fin de Vol Vol 95%	Durée du Vol en Jours	Pic de Vol 50 %
1er Vol	22-avr	19-mai	30	07-mai
2nd Vol	27-mai	14-juil	49	26-juin
3ème Vol	03-août	03-sept	33	20-août

En plus du Réseau d'Observation, Le CIVAM a organisé avec l'INRA de Bordeaux une Formation (sur la 1ère génération) sur la Reconnaissance des Œufs de Tordeuses ; Cette formation Pratique avait pour but de former les participants à l'Observation, l'Estimation du Risque & Le Meilleur positionnement des Produits (les observations complètes sont disponibles dans les Bulletins du Civam). Les Conditions Climatiques de 2006, notamment les pluies d'août & septembre semblent avoir été très favorables au développement des tordeuses. Le risque pouvait être maîtrisé si le suivi parcellaire été effectué & la protection phytosanitaire bien conduite. Malheureusement, certains vigneron ont pu enregistrer des dégâts très importants

La Cicadelle Verte pose peu de problèmes, les dégâts sont très faibles. En fin de saison, on a pu observer des symptômes fréquents de Cicadelles Bubales & de *Zygima Simplex* (autre cicadelle), les Symptômes de Galle Phylloxérique étaient moins présents cette année. Cette année on a pu observer également une présence importante (mais sans incidence visible) de la Cicadelle Ecumeuse (*Philaenus spumarius*), de rares Cicadelles Pruineuses (*Metcalfa pruinosa*) surtout en Libournais & de nombreuses Tordeuses Grises (*cnephasia incertana*, polyphage).

Le Cuivre Par Rapport aux Bulletins du Civam

(Hypothèse : un traitement à chaque bulletin, ce qui n'est pas forcément nécessaire)

Minimum Conseil Cuivre	3.68	Kg
Maximum Conseil Cuivre	5.29	Kg
Moyenne Conseil Cuivre	4.485	Kg

Par Rapport aux Données Enquête Phytosanitaire 2006 :

Minimum Utilisation Cuivre	1.40	Kg
Maximum Utilisation Cuivre	12.50	Kg

Pluviométrie 2006 en millimètres

Station	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Blasimon	137	25	58	28	67	53
Bornnes	73	25	47	48	52	72
Buzet	116	29	74	17	90	59
Civrac-en-Médoc	145	25	58	2	73	123
Classun	48	34	54	60	23	20
Couumont	110	18	71	39	89	52
Duras	129	16	58	31	49	52
Jurancon	119	44	43	102	43	46
Les Léves	93	22	17	26	83	73
Monein	194	64	62	73	106	56
Montagne	137	34	52	23	92	62
Parempuyre	168	18	50	12	91	50
Pauillac	150	26	43	2	57	56
Pechamant	129	26	72	61	107	79
Pompignac	148	17	49	30	51	50
Reignac	96	26	70	5	54	78
St Emilion	128	23	47	23	64	49
Minimum	48	16	17	2	23	20
Moyenne	124	28	54	34	70	60
Maximum	194	64	74	102	109	123

* Données SRPV Aquitaine

Cette année les Vignerons ont subi une pression maladie plus importante que les années précédentes, il est donc normal que la dose de Cuivre moyenne soit en augmentation. Certains ont même du dépasser la limite des 6 Kgs (généralement les vignobles ayant reçus beaucoup de Cuivre présentent les états phytosanitaires les moins satisfaisants), étant donné la météorologie particulière de l'année il a suffi d'un seul traitement mal positionné pour permettre aux maladies de s'installer durablement (de plus c'est généralement à ce moment que l'on augmente significativement les doses de cuivre, sans résultats).

L'année était difficile, certes, mais il était tout a fait possible de tirer son épingle du jeu, sans entamer son capital cuivre. La forte pression de cette année a permis de vérifier plusieurs points :

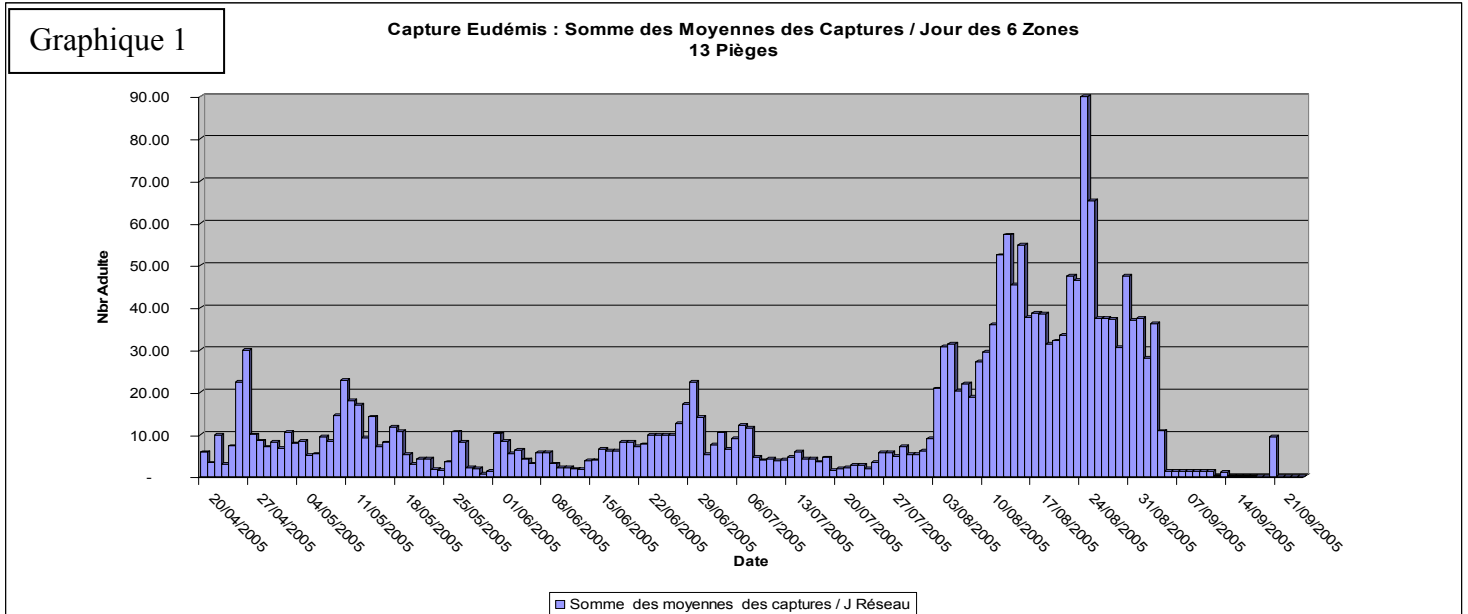
- Ce sont Bien le Positionnement & la Qualité de pulvérisation qui font l'efficacité d'un traitement et Non Pas Seulement la Dose de Cuivre,
- Dans la Mesure du Possible : Réaliser vos Traitements avant la Pluie, si Impossible Intervenir sitôt après, Rappel : La pluie provoque le lessivage mais elle permet également à votre produit de s'activer [c'est l'ion Cu en Solution dans l'eau qui a un pouvoir Fongicide]), de plus les contaminations de Maladies ont lieu PENDANT les pluies, il est primordial d'être protégé AVANT ce Moment (le cuivre est un produit de contact, il n'aura pas d'action sur du mycélium déjà à l'intérieur de la plante).

Synthèse des observations (valeurs exprimées en%) :

Zones	Comptages	Mildiou Feuilles		Rot Brun		Black Rot Feuilles		Black Rot Grappes		Botrytis Grappes	
		Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence
BB	11 Cptg * 1 Parcelle	0.19	2	0.47	14.6	0.04	2.09	0.01	0.6	0.03	0.45
Libournais	11 Cptg * 2 Parcelles	0.28	2.23	0.42	9.9	0.12	3.27	0.02	1	0.17	2.79
Dordogne	11 Cptg * 1 Parcelle	2.13	12	0.58	13.5	0.08	2.36	0.13	1.5	0.09	3.67
Moyenne		0.87	5.41	0.49	12.67	0.08	2.57	0.05	1.03	0.10	2.30

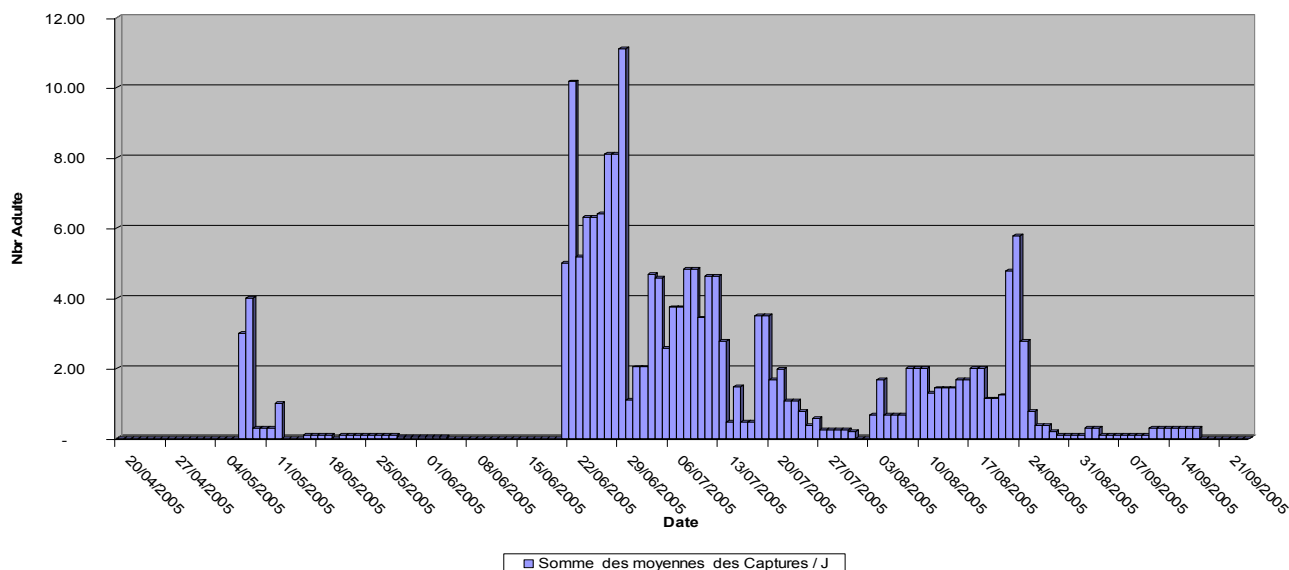
Zones	Comptages	Cicadelles Vertes		Cicadelles Flavescence		Eudémis Perforation		Eudémis Glomérules	
		Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence
BB	11 Cptg * 1 Parcelles	0.8	0.8	11.2	7.8	1	1	0.75	0.56
Libournais	11 Cptg * 2 Parcelles	0.59	0.46	4.73	4	1.25	0.83	0.5	0.29
Dordogne	11 Cptg * 1 Parcelle	1	1.11	0.5	0.56	1.5	2.67	2.63	3
Moyenne		0.80	0.79	5.48	4.12	1.25	1.50	1.29	1.28

L'Oïdium est absent des comptages mais était présent sur les parcelles de Référence, de manière très Faible, généralement observé hors comptage.



Graphique 2

Capture Cochylys : Somme des Moyennes des Captures / Jour des 6 Zones
11 Pièges



2. L'Enquête :

L'envoi du document s'est fait par courrier à l'ensemble (Exploitations inscrites en AB au moment de l'envoi) des Viticulteurs Bio ou en Conversion de la Gironde, nous avons effectué 4 relances par Fax à 10-15 jours d'intervalle.

Suite à un conventionnement avec AgroBio Périgord concernant la viticulture, l'enquête a aussi été diffusé aux Vignerons Bio ou en Conversion de la Dordogne (liste non exhaustive, fournie par AgroBio Périgord). La répartition se fait de cette manière :

Département	Nbr Envois	Nbr Retours	Taux de représentativité
Dordogne	24	13	54.16 %
Gironde	148	71	47.97 %
Total	172	84	48.83 %

L'enquête permet de recueillir plus d'une cinquantaine d'informations à la fois sur les produits utilisés, et sur le nombre de traitements. L'enquête permet une répartition des vignerons par zone au sein de la Gironde, cependant étant donné le manque de représentativité de certaines zones nous avons choisi de vous présenter seulement les chiffres globaux. Le Taux de Représentativité continue d'augmenter, + 3.6 % par rapport à 2005, avec un nombre de vignerons en hausse également, +14 envois.

Zone	Nbr Envois	Nbr Retours	Taux de représentativité
Bourgeais & Blayais	29	14	48.28%
Entre Deux Mers	47	20	42.55%
Libournais	34	18	52.94%
Médoc	8	5	62.50%
Est	19	11	57.89%
Sud	11	3	27.27%
Total	148	71	47.97%

Seules les enquêtes complètes ont été prises en compte, l'enquête étant basée sur le système des cases à cocher (oui/non) une absence de réponse a été considérée comme un non.

Nous avons donc pu récupérer des informations concernant **84** producteurs sur 172 dont voici la synthèse, soit un taux de représentation de **48.83 %** :

3. Les Résultats :

3.1 Le Cuivre :

Produit de lutte incontournable actuellement, toujours décrié mais encore jamais égalé. Quand est il de l'utilisation de ce produit par rapport aux limites du cahier des charges actuel & quelle marge avons-nous face à d'éventuelles réductions de doses globales. De plus l'année 2006 est intéressante car la pression maladie (notamment Mildiou & botrytis) s'est révélée Forte, il est donc intéressant de voir si les réductions de doses constatées ces dernières années se maintiennent face à une pression plus importante.

RAPPEL CONCERNANT LE CUIVRE :

- A partir du 1^{er} Janvier 2006, la Limite est de 6 Kg de Cuivre métal par ha & par an,

Concernant les cultures pérennes comme la Vigne, on peut par dérogation au paragraphe précédent, Calculer la dose de manière à ce que :

- La quantité totale maximale utilisée entre le 23 mars 2002 et le 31 décembre 2006 ne peut excéder 38 kilogrammes de cuivre par hectare,
- A partir de 2007, il pourra être fait une « moyenne mobile » sur 5 ans des doses de cuivre, dans la limite de 38 kg/ha entre 2002 et 2006, 36 kg/ha entre 2003 et 2007, 34 kg/ha entre 2004 et 2008, etc.

3.1.1 Dose & Nombre de traitements :

Le nombre moyen de traitements en 2006 était de 9.08 pour une dose de Cuivre métal de 4.97 Kg, cependant on constate que le nombre de traitements peut varier de 2 à 21 Traitements & la dose de Cuivre de 1.40 Kg à 12.50 Kg. La dose Moyenne apportée par traitement est donc de 0.547 Kg de Cuivre métal (varie entre 0. 200 & 2.5 Kg). 100 % des enquêtés ont déclaré utiliser du Cuivre, contrairement à l'an dernier, cette année personne n'a déclaré avoir utilisé uniquement un produit cuprique non homologué fongicide. Ceci peut sans doute s'expliquer par la forte pression de l'année.

Si l'on regarde les écarts types (dispersion des données autour de la moyenne, un faible écart type signifie que les valeurs sont peu dispersées autour de la moyenne (série homogène), et inversement (série hétérogène) :

	Moyenne	Ecart Type
Nombre de Traitement	9.08	3.40
Dose de Cu Métal par ha	4.97	1.68

On constate que l'écart type est faible pour la dose de Cuivre métal, cela indique donc que les valeurs sont concentrées autour de la moyenne. En revanche concernant le nombre de traitement, l'écart type est plus important et traduit une grande variabilité. On peut également, en appliquant les règles mathématiques de l'écart type, calculer que :

- 68 % des Vignerons interrogés se situent entre 3.28 & 6.65 Kg de Cu métal par ha ; Pour un nombre de traitement situé 5.68 & 12.48.
- 95 % se situe entre 2.14 & 7.80 Kg ; à indice de fiabilité, le nombre de traitement n'est pas utilisable (résultat négatif dans la variation).

En ce qui concerne la nouvelle réglementation entrant en vigueur cette année 82.15 % des enquêtés sont en dessous des 6 Kg de Cuivre Métal (contre 95% en 2005), l'année 2006 était propice aux maladies contrairement aux dernières années. Il reste toujours, comme cela était déjà le cas les années précédentes, beaucoup de travail de communication sur les réductions de doses de cuivre ; d'expérimentations à mener, tant sur les réductions de doses que sur les alternatives au cuivre.

2000	Aquitaine *	Moyenne sur 24 Exploitations	10.5 Kg Cu par ha	10 Traitements
2003	Gironde **	Moyenne sur 12 Exploitations	4.8 Kg Cu par ha	7.41 Traitements
2004	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 48 Exploitations	5.03 Kg Cu par ha	8.71 Traitements
2005	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 71 Exploitations	3.53 Kg Cu par ha	6.51 Traitements
2006	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 84 Exploitations	4.97 Kg Cu par ha	9.08 Traitements

* Enquête ITAB sur l'Aquitaine,

** Enquête Civam, seulement sur Gironde

Cette année, avec une forte pression maladie on constate que la Dose de Cuivre métal par ha reste relativement faible & similaire aux années 2003 & 2004 alors que les pressions étaient moindre ces années là. La dose de Cuivre par Traitement a peu varié (en moyenne), c'est surtout le Nombre de traitement qui a fait la différence cette année.

Comme les années précédentes, on distingue 2 catégories essentielles dans l'approche de la réduction de doses de cuivre globale :

- Diminuer la dose de chaque Traitement & Augmenter le nombre de traitements, généralement très en dessous de la limite prévue par le cahier des charges,
- Maintenir des doses élevées & Réduire le nombre de traitements,

Cette année, les vignobles ayant reçus de forte dose de Cuivre, présentent généralement les états sanitaires les moins satisfaisants. Les Vignerons qui ont essayé de limiter le nombre de traitement ont pu, suivant les zones & les précipitations reçues, avoir également de graves déconvenues.

La limite à la réduction des doses de Cuivre est souvent plus liée à un facteur psychologique qu'à un facteur technique, en fonction des expériences passées de chaque vigneron. Cette année malgré une forte pression, la Réduction de doses est restée une réalité sur le terrain, même si pour certains l'état sanitaire était médiocre.

3.1.2 Quelles Matières actives & Quelles Utilisations :

Il nous a semblé utile de savoir quelles matières actives les vignerons employaient mais aussi quelles étaient leurs différentes manières de les utiliser. On s'aperçoit que encore beaucoup de Vignerons semblent ignorer les formes de Cuivre qu'ils emploient (réponse par les produits commerciaux utilisés).

3.1.2.1 Les Matières Actives :

Matières Actives	%
Hydroxyde	77.38 %
Sulfate	70.24 %
Oxychlorure	7.14 %
Oxyde Cuivreux	23.81 %

On constate que l'Hydroxyde & le Sulfate de cuivre sont très utilisés, devançant nettement l'Oxyde & l'Oxychlorure. On ne note pas de corrélation entre le type de matière active employée et la dose de cuivre par ha. Par rapport à 2005, on observe une Hausse du Sulfate & une augmentation moins marquée de l'Oxyde Cuivreux et de l'Oxychlorure.

Il est intéressant de noter que 27.38 % des enquêtés ont déclaré utiliser du Carbonate de Cuivre Déployé (CCD, Hydroxyde de cuivre utilisé en poudrage), chiffre en hausse par rapport à l'année dernière (16.90 %) mais à mettre en corrélation avec la forte pression de 2006.

Dans les Produits à Base de Cuivre Non Classés Fongicides on trouve essentiellement 2 produits commerciaux :

- Cuivrol (Sulfate de Cuivre + Oligos) à 23.81 %, en légère hausse mais globalement stable,
- L'Osmobio à 4.76 %, stable.
- Labicuper (Gluconate de Cuivre) à 7.14 %, en progression.
- Ferticuire : 1.19 % (Sels de cuivre (sulfate, oxychlorure, chélates...). Jus d'algues stabilisé. Extraits de plantes: terpène de pin, écorce de chêne, absinthe, tanaïs, Ortie, Prêle, Osier...- Cuivre métal 9 % et PHYTOFEUILLE. Lithothamne des Glénan micronisé (<20µm).Oxyde de Calcium (CaO) 45%.Oxyde de Magnésium MgO 4,5%).

Ces produits à base de Cuivre, homologués en tant qu'Engrais Foliaire et Non comme Fongicide, montrent des efficacités insuffisantes & aléatoires. De plus ils sont souvent proposés sur le marché à des prix très supérieurs aux Fongicides cuivre « classiques », le rapport Efficacité / Coût semble peu intéressant. Sans les Bannir, il convient de les utiliser avec parcimonie & en adaptant les périodes d'utilisation aux risques Maladies.

3.1.2.2 Les Utilisations :

Nous voulions savoir si les différentes matières actives à base de cuivre étaient utilisées en pures, en mélange ou alternativement pures & en mélange. ATTENTION il s'agit des différentes matières actives à base de Cuivre, un traitement « pure » a donc pu être combiné avec un élément autre que du cuivre (*ex : Soufre*).

Utilisation	%
Pure	51.19 %
Mélange	19.05 %
Pure & Mélange	29.76 %

Très peu de vigneronne mélangent systématiquement différentes formes de cuivre, stable par rapport à l'an passé, la plupart des vigneronne traitent systématiquement avec une seule matière active.

La part des enquêtés (en hausse : 16.90 % en 2005) qui utilisent alternativement des traitements en pure & en mélange, ces pratiques peuvent avoir plusieurs origines :

- Techniques : combiner les différentes formes de cuivre pour jouer sur les différents stades de relargage du cuivre,
- Economiques : Un problème d'approvisionnement ou un stock à écouler,
- Cette pratique semble aussi être liée à la pression de l'année,

Tant que nous sommes en train d'évoquer les traitements « Liquides », faisons une parenthèse pour évoquer les Mouillants : 2.38 % des vigneronne déclarent utiliser un mouillant (généralement des huiles végétales à base de terpènes de Pin), cependant dans la réalité quelques uns utilisent ce type de produit isolément & dans d'autres cas le mouillant est inclus dans la formulation. Les Mouillants sont donc utilisés en Viticulture Biologique, mais leur niveau d'utilisation reste très faible.

Remarque : certains vigneronne utilisent des mouillants (adjuvant pour bouillie fongicide) attention ces produits doivent être comme les autres autorisés dans l'Annexe 2B du règlement de l'Agriculture Biologique. Certains produits proposés aux agriculteurs ne sont pas du tout homologués pour un usage en bio, la seule référence au classement non toxique de leurs produits n'est en aucun cas suffisante pour pouvoir être utilisé en viticulture biologique. Tout produit (matières actives) non inscrit dans l'annexe 2B est INTERDIT, De plus il primordial pour chaque agriculteur d'exiger sur ses factures, pour chaque produit, la mention : « conforme au règlement CEE n° 2092/91 », car en cas de litige sur un produit avec l'organisme certificateur vous aurez à ce moment là un recours contre celui qui vous a fourni le produit.

3.2 Le Soufre :

3.2.1 Dose & Nombre de traitement :

Le nombre moyen de traitements en 2006 a été de 7.64 pour une dose de Soufre pur de 48.24 Kg. La dose Moyenne apportée par traitement est donc de 6.31 Kg de Soufre. Les doses de Soufre sont exprimées en Soufre Pur et non en Kg de produits commerciaux.

Si l'on regarde les écarts types (dispersion des données autour de la moyenne, un faible écart type signifie que les valeurs sont concentrées autour de la moyenne (série homogène), et inversement (série hétérogène) :

	Moyenne	Ecart Type
Nombre de Traitement	7.64	3.10
Dose de Soufre Métal par ha	48.24	27.40

On constate que l'écart type est faible pour les traitements & toujours un écart type élevé concernant les doses de Soufre (ce qui signifie que les données sont très dispersées, valeurs moins importante que l'année dernière). La Dispersion des valeurs autour de la moyenne est très importante. Les variations importantes concernant les doses de Soufre employées peuvent s'expliquer par la pression Oïdium (présent encore cette année notamment sur grappe & très peu sur feuilles). Très peu d'Excoriose cette année, variable suivant les zones.

2003	Gironde	Moyenne sur 8 Exploitations	40 Kg Soufre par ha	5.6 Traitements
2004	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 48 Exploitations	37.48 Kg Soufre par ha	7.08 Traitements
2005	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 71 Exploitations	41.98 Kg Soufre par ha	5.79 Traitements
2006	Gironde & Dordogne	Moyenne sur 84 Exploitations	48.24 Kg Soufre par ha	7.64 Traitements

Le Soufre, est systématiquement utilisé, d'ailleurs cette année les agriculteurs Bio en ont été particulièrement satisfaits puisqu'ils n'ont connu aucun souci majeur avec l'Oïdium contrairement à leurs voisins en conventionnel. 100 % des enquêtés ont déclaré utiliser du Soufre.

3.2.2 Les Utilisations :

Nous voulions savoir quel type de Formulation à base de Soufre était utilisé par les vignerons. Le terme « Mouillable », regroupe les produits secs à diluer & les produits sous forme liquide :

Utilisation	%
Mouillable	42.86 %
Poudrage	2.38 %
Mouillable & Poudrage	52.38 %

Très peu de vignerons utilisent exclusivement le poudrage pour les traitements au Soufre (données stables), un peu moins de 43 % des enquêtés déclarent utiliser seulement du Soufre mouillable & plus de 50 % d'entre eux utilisent le Soufre sous ces deux formulations. Dans les Conditions de fortes pressions des maladies de cette année les poudrages ont été plus utilisés que l'an passé. Le Soufre est fréquemment associé à d'autres matières actives.

3.3 Les Poudrages :

Cette technique peut être très intéressante, pas seulement avec du Soufre & pas seulement contre l'Oïdium ; Nous nous sommes donc intéressés aux différents produits & à leurs utilisations. *Les doses employées lors d'un poudrage varient de 10 à 40 Kg par produit (données de terrain, non extraites de l'enquête), en fonction de si il est utilisé seul ou en mélange & de la qualité de la poudreuse.*

55.95 % des Vignerons déclarent utiliser des Poudrages, le Nombre moyen de Poudrages est de 1.56, contre 1.2 en 2005 (pressions maladies plus faibles). Malgré une pression maladie plus forte que en 2004, le nombre de poudrages & le pourcentage d'utilisateurs sont plus faibles.

3.3.1 Les Produits :

Matières Actives	%
Soufre	54.76 %
Argile	33.33 %
CCD	27.38 %
Lithothamne	22.62 %

On peut noter que, cette année encore, le Lithothamne est nettement moins utilisé que l'argile. Le Carbonate de Cuivre Déployé a été plus utilisé (+ de 26 % contre - 17 % en 2005) ce qui peut s'expliquer par un risque maladie plus fort cette année. Le Soufre reste le Produit le plus utilisé en poudrage.

3.3.2 Les Utilisations :

Les pourcentages ci-dessous sont exprimés par rapport aux utilisateurs de préparations (47) & non par rapport au total des réponses (84)

Utilisation	%
Pure	29.78 %
Mélange	34.04 %
Pure & Mélange	36.17 %

La qualité de la poudre conditionne nettement l'utilisation en mélange ou non, les objectifs techniques du producteur ainsi que les coûts jouent également un rôle prépondérant. Le type de répartition est légèrement différent des années précédentes, puisqu'on a environ un tiers pour chaque pratique.

3.4 Nouveaux Produits Homologués Fongicides :

Pour l'instant cela concerne 2 produits, référencés en Février 2005, avec une autorisation provisoire d'usage dans l'attente de nouveaux essais :

- Le Serenade BioFongicide, *Bacillus subtilis*, Homologué anti Botrytis, 2 applications (Une entre les stades « fermeture de la grappe » et « début véraison », la seconde 2 à 3 semaines plus tard) permettent de réduire la pression de la maladie. Faibles pressions botrytis (jusqu'à 50% d'efficacité) pression plus forte (environ 30% d'efficacité). Environ 85 à 90 €/ha et par application.
- Le STIPHENIA, Extraits de Fenugrec, a été homologué sur Oïdium avant Floraison. Compter environ 18-20 € par Traitement à l'hectare. Cette information est très intéressante car c'est la première fois qu'un extrait composé d'un complexe de molécules est homologué (d'habitude il faut isoler une molécule et valider son efficacité).

Cette année le *Bacillus subtilis* a été utilisé par 5.95 % des enquêtés (beaucoup l'ont utilisé pour la première fois cette année, parfois tardivement, à cause de la pression Botrytis qui a explosé début septembre), les retours sur ce produit sont très variables. Le réseau ITAB devrait permettre d'amener des Informations complémentaires. Aucun enquêtés n'a déclaré avoir utilisé le Stiphenia.

3.5 Les Insectes :

3.5.1 Les Cicadelles :

Nous avons enquêté sur la Cicadelle Verte & la Cicadelle de la Flavescence Dorée, en demandant aux agriculteurs quels insectes étaient le plus présents sur leur exploitation :

Insectes	%
Cicadelles Vertes	44.05 %
Cicadelles de la Flavescence Dorée	7.14%
Cicadelles Vertes & de la Flavescence	11.90 %

On note une toujours une forte prépondérance de la cicadelle Verte (en légère baisse par rapport à 2005), cependant ce chiffre de présence ne traduit pas nécessairement des dégâts importants. En effet les dommages causés par cet insecte restent très modérés & acceptables.

La cicadelle de la Flavescence Dorée reste un sujet sensible, 12 % (en baisse par rapport 2005) des enquêtés la déclarent comme insecte prépondérant sur leur exploitation. 21.43 % des Vignerons ont déclaré utiliser de la

Roténone (en hausse par rapport 2005). Nous ne nous étendrons pas sur ce thème (nombre de traitement & doses) car les informations recueillies restent sujettes à caution. Cependant la lutte contre la Flavescence rencontre toujours 2 problèmes importants & prépondérants :

- Le nombre de Traitements imposés actuellement (5), allant à l'encontre des différentes études faites sur ce sujet & montrant l'inefficacité au-delà du troisième traitement à la Roténone,
- La non Homologation du Pyrèthre, produit dont les premières expérimentations laissent apercevoir une meilleure efficacité & une moindre toxicité que la Roténone, Homologation qui risque encore d'être retardée ne serait ce que par le fait que les dossiers sont maintenant traités par l'AFSSA & que le transfert risque de prendre un peu de temps.

3.5.2 Les Tordeuses :

Nous avons enquêté sur Eudémis & Cochylys, en demandant aux agriculteurs quels insectes étaient le plus présents sur leur exploitation :

Insectes	%
Eudémis	32.14 %
Cochylys	5.95 %
Eudémis & Cochylys	11.90 %

L'Eudémis reste dominante par rapport à la cochylys. Eudémis avec une G3 importante, a pu occasionner des dégâts importants à la récolte.

16.67 % (contre 25.35 % en 2005) des enquêtés déclarent avoir traité avec un produit à base de Bacillus Thuringiensis, les produits sont employés à la dose homologuée, on n'observe pas de réduction de doses. Le nombre moyen de traitement est de 2.43 (contre 2 en 2005). Ces données restent stables par rapport à l'année dernière. La différence sur les utilisateurs de Bacillus peut s'expliquer par le fait que la pression Tordeuses, contrairement à 2005, a été très faible en G1 & G2 puis à Fortement augmentée en G3. Ce qui, ajoutés à des conditions météo & de maturité favorables au Botrytis, a pu engendrer des dégâts importants.

Par ailleurs 1.19 % utilisent la Confusion Sexuelle comme moyen de Lutte, avec une bonne satisfaction. L'utilisation de cette pratique semble régresser, peut être plus pour des raisons de contexte économique que strictement technique.

3.5.2.1 Concernant le Piégeage :

Piégeage	%
Eudémis	10.71 %
Cochylys	1.19 %
Eudémis & Cochylys	28.57 %

On peut observer que si 32.62 % des enquêtés déclarent que l'Eudémis est l'insecte le plus présent, seulement 10.71 % réalisent un piégeage spécifique à ce papillon (données stables). Le piégeage de la Cochylys est à l'image des déclarations de présence : 1 seul vigneron réalise un piégeage spécifique. Par contre la majorité des gens piègent Eudémis & Cochylys, même si un seul de ces insectes est présent. Les captures sont relevées en moyenne tous les 3.79 Jours avec un écart qui peut varier entre 1 & 7 Jours mais en augmentation par rapport à l'an dernier où le délai moyen était de 2.18 jours. **Le piégeage peut être un outil intéressant à condition de s'astreindre à effectuer les relevés quotidiennement ou au MINIMUM 3 fois par semaine.**

3.6 Les Préparations à Base de Plantes :

Il est à noter que derrière le terme préparation de plantes, on regroupe différents type de préparations (Tisane, Purins, Décoction, Macération).

Les utilisateurs de préparations à base de plantes représentent 30.95 % (soit 26 vigneron) des enquêtés. Avec presque un tiers des réponses ces techniques bien qu'intéressantes restent actuellement peu utilisées par les Vignerons Bio mais sont en augmentation régulières depuis 2004. Contrairement à 2005 où on a constaté une augmentation de l'utilisation des plantes sur une année à faible pression, on remarque que cette année l'augmentation se poursuit malgré une pression maladies nettement plus forte.

Suite aux différents essais, notamment du réseau ITAB, qui ont démontré que seules, les plantes étaient insuffisantes notamment lors des années à fortes pressions maladies, pour garantir un état sanitaire correct. Cependant correctement utilisées, ces préparations permettent de réduire la dose de cuivre métal d'au moins 50 % tout en conservant un état sanitaire comparable à l'utilisation de 2 fois plus de cuivre sans utiliser les préparations à base de plantes. Il semblait intéressant de comparer les moyennes Nombre de Traitements Cuivre & Doses de Cuivre métal par ha entre d'une part les utilisateurs de préparations à base de plantes & ceux qui n'y ont pas recours :

	Moyenne		Ecart Type	
	Avec Plantes	Sans Plantes	Avec Plantes	Sans Plantes
Nombre de Traitement	10.63	8.38	4.06	2.83
Dose de Cu Métal par ha	4.59	5.13	1.25	1.83

On peut voir que les différences ne sont pas très importantes, mais sont tout de même légèrement en faveur des utilisateurs de préparations à base de plantes. Ces vigneron réalisent en moyenne un nombre de traitement plus important (avec une forte variabilité) mais utilisent, moins de Cuivre à l'hectare avec une variabilité de la dose de Cuivre par hectare légèrement plus faible. A suivre.

Le nombre de traitement moyen est de 6.85 contre 3.12 en 2005, avec une variation entre 1 & 48 Traitements.

3.6.1 Les Préparations :

Préparations	%
Purins	14.29 %
Décoction	7.14 %
Macération	8.33 %
Tisane	13.10 %

Le Purin reste la préparation la plus connue et la plus utilisée, cependant on note une forte progression des Tisanes puis des macérations, les décoctions sont moins utilisées, juste derrière les macérations. Les Purins sont également le seul type de préparations à base de plantes qu'un agriculteur peut acheter toute préparée à l'extérieur, comme il en a l'habitude avec ces autres produits.

Rappel : Les Purins (notamment pour l'Ortie), ne sont pas toujours utilisés à bon escient (préparation à utiliser de préférence en début de saison car apporte de l'Azote & de la Vigueur, phénomène que l'on ne recherche pas en milieu saison car favorable aux champignons & autres parasites).

3.6.2 Les Plantes :

Les deux plantes utilisées sont l'Ortie & la Prêle, la Fougère, le Pissenlit & l'Achillée sont utilisées de façon plus marginale. On cite également de manière anecdotique : l'Arnica, la Tanaisie, Absinthe, l'Absinthe, la Camomille,..... Les pourcentages ci-dessous sont exprimés par rapport aux utilisateurs de préparations (26) & non par rapport au total des réponses (84).

	Purins	Décoction	Tisane	Macération
Ortie	42%	4%	23%	12%
Prêle	8%	23%	12%	0%
Fougère	0%	4%	4%	0%
Achillée	0%	0%	8%	8%
Pissenlit	0%	0%	12%	8%
Tanaisie	0%	0%	4%	0%
Absinthe	0%	0%	4%	0%
Camomille	0%	0%	4%	0%
Arnica	0%	0%	4%	0%
Valérianne	0%	0%	4%	0%
Chêne	0%	4%	0%	0%
Osiers	0%	4%	0%	0%
Saule	0%	4%	0%	0%

3.6.3 Les Utilisations :

Nous voulions savoir si les différentes préparations à base de Plantes étaient utilisées en pure, en mélange avec d'autres matières actives ou alternativement en pure & en mélange avec d'autres matières actives. 2 personnes n'ont pas répondu à cette question. Les pourcentages ci-dessous sont exprimés par rapport aux utilisateurs de préparations (26) & non par rapport au total des réponses (84)

Utilisation	%
Pure	19.23 %
Mélange	53.85 %
Pure & Mélange	19.23 %
Pas de réponse	7.69 %

Contrairement au cuivre, par exemple, on observe très bien 2 catégories :

- Utilisation en Pure : Choix Technique de l'agriculteur, qui préfère ne pas mélanger ces préparations élaborées à partir du vivant avec une solution issue du minéral.
- Utilisation en mélange (soit systématiquement, soit en Alternance) : Le choix est moins technique qu'économique, avec également le souci de la gestion du temps (temps de passage supplémentaire).

3.7 La BioDynamie :

Les utilisateurs de la BioDynamie ne représentent que 11.90 % des enquêtés (contre 7.04 % en 2005), donnée en augmentation mais reste encore faible. Le nombre moyen de traitements est de 6.5 (contre 4 en 2005), avec une variation comprise entre 1 & 23. Bien que le retour de l'enquête s'améliore chaque année, plusieurs vignobles communiquant sur leurs pratiques BioDynamiques n'ont pas répondu à l'enquête, c'est dommageable car les informations concernant les pratiques de ces vigneron restent fragmentaires.

Préparations	%
500	9.52 %
501	9.52 %
Prêle	3.57 %
Silice	2.38 %
Basalte	1.19 %
Calcium	1.19 %
Autres : Maria THUN	2.81 %

On peut noter que les préparations « Basiques » ou du moins les plus connues sont les plus utilisées (avec même une légère hausse par rapport à 2005). NB : la majorité des enquêtés utilisant la BioDynamie ont des pratiques proches des autres Vignerons (Cuivre, Soufre,...) et utilisent des préparats BioDynamiques en plus.

3.8 Produits Divers :

Nous avons regroupé ici les différents produits qui sont utilisés à de très faible échelle (pas plus de 3 Utilisateurs) :

Préparations	%
Serenade (<i>Bacillus Subtilis</i>)	5.95 %
Ulmasud	1.19%
FertiCuivre	1.19 %
FertiSoufre	1.19 %
Kanne	2.38 %
Gluconate de Cuivre	7.14 %
Huiles Essentielles	4.76 %
Talc	0 %
Trichoderma (<i>Pulvérisation</i>)	0 %
Engrais Foliaires	7.14 %

Toujours quelques produits, plus ou moins connus mais en tout état cause, peu utilisés. *Cette année, avec une Forte pression maladie, aucun enquêté n'a déclaré utiliser du sel, après l'iso-thérapie, la Bouillie Nantaise, le Lithothamne Liquide & le Talc ont également disparu de l'enquête. Le Gluconate de Cuivre & les Huiles essentielles progressent très légèrement mais reste marginaux*

Rappel : Certains produits proposés aux agriculteurs ne sont pas du tout homologués pour un usage en bio, la seule référence au classement non toxique de leurs produits n'est en aucun cas suffisante pour pouvoir être utilisé en viticulture biologique. Tout produit (matières actives) non inscrit dans l'annexe 2B est INTERDIT, De plus il primordial pour chaque agriculteur d'exiger sur ses factures, pour chaque produit, la mention : « conforme au règlement CEE n° 2092/91 », car en cas de litige sur un produit avec l'organisme certificateur vous aurez à ce moment là un recours contre celui qui vous a fourni le produit.

3.9 Quelles Informations Extérieures :

Partant de l'hypothèse de base que l'observation aux champs est la base du métier de Vigneron (Bio ou Conventionnel d'ailleurs), nous avons cherché à savoir quel type d'informations extérieures pouvait être pris en compte par le vigneron lors d'une prise de décision en cours de campagne.

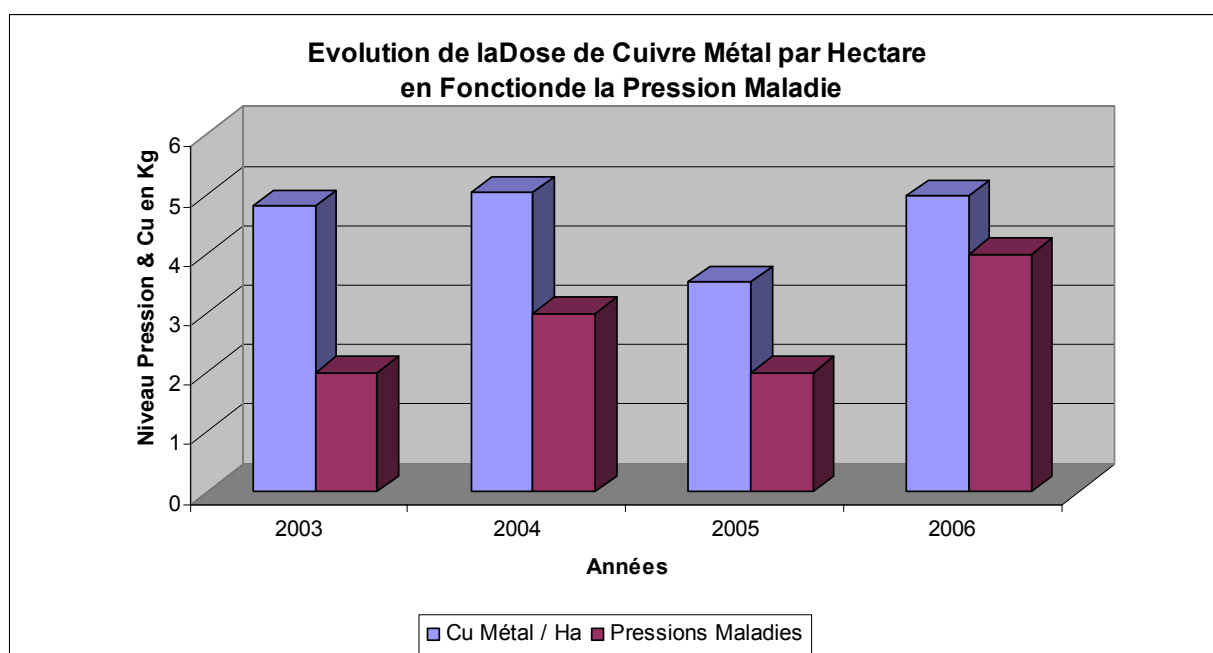
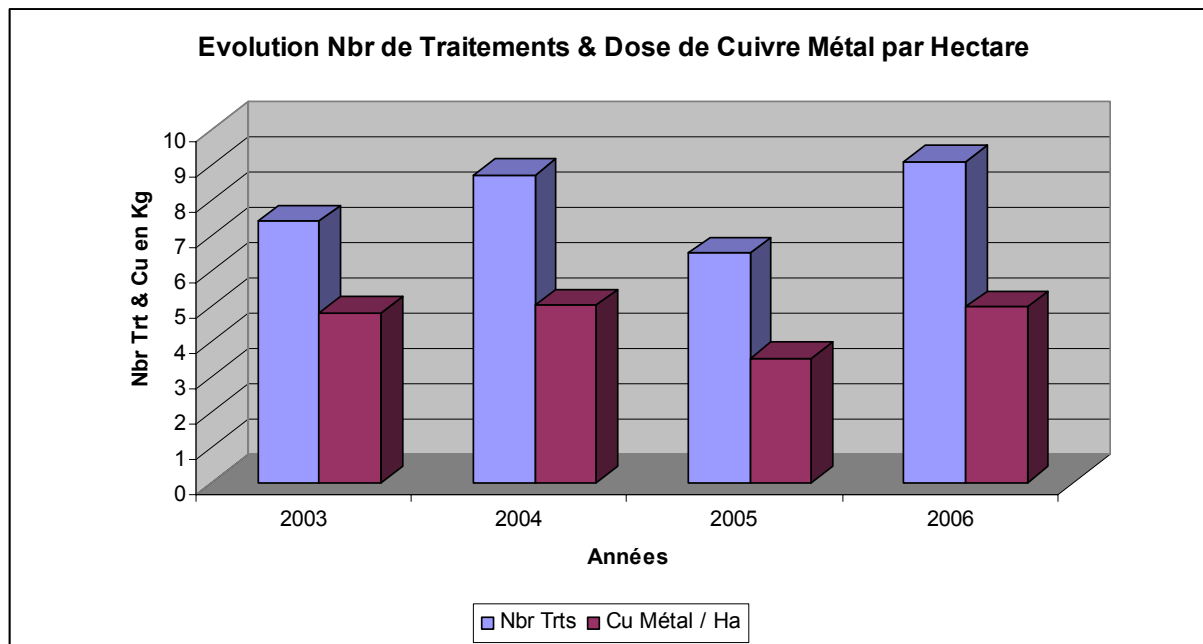
Source du Conseil	%
Internet	5.95 %
Conseiller Chambre	8.33 %
Conseiller Privé	23.81 %
Avertissement Syndicat Appellation	10.71 %
Conseiller Coopérative	11.90 %
Avertissement CIVB	4.76 %
Avertissement SRPV	26.19 %
Bulletin Info Technique CIVAM (Seconde campagne)	70.24 %

On constate que les Avertissements du SRPV ainsi que les conseillers privés sont très consultés, avec 26.19 % ; Les conseillers Chambre & Coopérative sont moins sollicités (entre 8 & 12 %) ; Le Bulletin du CIVB ainsi que Internet sont très peu utilisés par les Vignerons.

Suite à une demande des adhérents du CIVAM & aux différentes constatations faites sur le terrain, concernant un besoin d'information spécifique au mode de culture de l'Agriculture biologique, le CIVAM Bio 33 a mis en place un bulletin d'informations techniques tout au long de campagne (12 n°, entre Mai & Septembre), envoyé gratuitement à chaque adhérent, 85.71 % (contre 70 % en 2005) des Vignerons déclarent en avoir connaissance. Comme ce bulletin a été consulté par 70.24 % (contre 54.93 % en 2005) des enquêtés, avec un taux de

satisfaction de 91.64 % (contre 88.64% en 2005), nous allons continuer sur cette voieEt continuer de proposer des bulletins techniques locaux fait par des bios, pour des bios, sur la base d'observations faites sur des parcelles Bios ou en conversion.

4. Synthèse de 4 années d'Enquêtes sur le Cuivre en Gironde & Dordogne :



<i>Nbr Trts</i>	<i>Données Issues enquêtes Civam Bio 33</i>
<i>Cu Métal / Ha</i>	<i>Données Issues enquêtes Civam Bio 33</i>
<i>Pressions Maladies</i>	<i>Estimation du Risque fonction Bilan phytosanitaire annuel : 1, Nul ; 2, Faible ; 3, Moyen ; 4, Important ; 5, Elevé</i>

5. Conclusions :

Véritable état des lieux des pratiques viticoles des Vignerons Bios de la Gironde & de la Dordogne, l'Enquête met en valeur quelques faits intéressants, pour sa troisième année de mise en oeuvre, sur les pratiques des vigneron (il est cependant encore regrettable d'avoir eu peu de retour des Vignerons malgré de nombreuses relances) :

- Les Vignerons continuent de progresser sur les réductions de doses de Cuivre : Malgré une Forte pression Maladie les Doses de Cuivre sont restées raisonnables ainsi que le nombre de traitement. Cependant certains vigneron ont pu connaître des situations difficiles malgré des apports de Cuivre importants,
- 68 % des Vignerons interrogés se situent entre 3.28 & 6.65 Kg de Cu métal par ha ; Pour un nombre de traitements situés entre 5.68 & 12.48. En ce qui concerne la nouvelle réglementation entrant en vigueur cette année 82.15 % des enquêtés sont en dessous des 6 Kg de Cuivre Métal (contre 95% en 2005), l'année 2006 était propice aux maladies contrairement aux dernières années,
- Les Tordeuses (notamment Eudémis) ont pu causer des problèmes & des dégâts importants cette année, Le réseau de piégeage mis en place depuis 2 ans a bien fonctionné & a permis de Fournir des informations pour les différents Bulletins de Zones. Cela a également permis d'optimiser les observations ainsi que les traitements & leurs positionnements Les Vignerons ne font pas assez d'observations de terrain concernant ces insectes notamment sur les pontes & comptent sur le piégeage (dont les relevés de capture restent encore trop espacés : 3.79 jours en moyenne, contre 2.18 en 2005),
- La Cicadelle de la Flavescence Dorée reste un sujet de préoccupation important : les Vignerons sont dans l'attente de Moyens & de Règles de fonctionnement plus en adéquation avec leur mode de production, mais également avec un souci d'efficacité dans la lutte contre cette maladie,
- 55.95 % des Vignerons déclarent utiliser des Poudrages & le Soufre reste le produit le plus utilisé en poudrage, devant l'Argile & le Lithothamne,
- L'usage de produits non Cupriques est en légère hausse cette année (*argile, Lithothamne, plantes...*), le pourcentage d'utilisateurs de préparations à base de plante est lui en progression, ce qui est également cas de la BioDynamie. L'usage des Engrais Foliaires est en légère baisse.

Produits Utilisés	%
Cuivre	100 %
Soufre	100 %
Bacillus Thuringiensis	16.67 %
Bacillus Subtilis	5.95 %
Roténone	21.43 %
Confusion Sexuelle	1.19 %

Produits Non Cupriques Utilisés	%
Pas d'Usage de Produits Non Cupriques autres que Soufre	35.71 %
Préparations à Base de Plantes	30.95 %
Engrais Foliaires	7.14 %
Kanne	2.38 %
Algues, Extraits d'Algues	2.38 %
Poudres Minérales autres que Soufre	55.95 %
Trichoderma	0 %
Gluconate de Cuivre	7.14 %
Huiles Essentielles	4.76 %
Talc	0 %

Cette année on constate une stagnation (en moyenne) de la dose de Cuivre métal à l'hectare par rapport aux 3 années précédentes & 82.15 % des enquêtés sont dans les normes de la prochaine réglementation. La Pression de cette année a conduit à augmenter significativement les doses utilisées, ce qui montre l'importance d'« économiser » son capital Cuivre des années à faibles pressions (comme 2003 & 2005). La limite des 6 Kg de Cuivre étant une moyenne sur 5 ans, les cas les plus préoccupants sont les vigneron en 1^{ère} année de conversion qui sont déjà au dessus de cette limite, impliquant de fait une vigilance accrue pour les saisons à venir. Là encore, comme mis en avant lors des précédentes synthèses, on perçoit la nécessité pour nous de continuer la communication sur les réductions de doses de Cuivre & les alternatives au Cuivre.

Cette enquête sera envoyée chaque année à l'ensemble des vigneron de Gironde & de Dordogne, nous ne manquerons pas de vous tenir au courant de ses évolutions....

MAILLE Eric,
Technicien Viticole CIVAM Bio 33

