

## Bilan Phytosanitaire Bergeracois 2005

Suite à une enquête envoyée par A& les Visites sur les exploitations nous avons pu récupérer des informations concernant 10 producteurs sur 23 dont voici la synthèse, soit un taux de représentation de 43.47 % :



<http://www.agrobioperigord.fr>

### Déroulement de la Campagne :

La saison s'est déroulée de manière très satisfaisante, les situations pouvaient être très différentes, en fonction de la pluviométrie (orages, mais aussi Brumes & rosée matinale) enregistrée. Les Données citées dans ce document sont issues des Bulletins technique & de l'Enquête Phytosanitaire 2005.

Cette année la pression Mildiou a été globalement faible. Le risque était tout de même bien présent (surtout en début de saison) aussi bien sur feuilles que sur grappes. Le Black Rot est apparu plus tôt (mi mai) et est resté présent jusque sur grappe mais de manière très faible également.

Cette année l'Oïdium était plus présent (niveau global faible) sur les parcelles de références, mais avec des niveaux d'attaques (intensité & Fréquence) faible. Les Traitements au Soufre commencés tôt & menés régulièrement y sont sans doute pour beaucoup, dans tous les cas pas d'attaque sévère comme il en a été constaté par nos collègues conventionnels. Les symptômes étaient plus marqués sur grappes, très rares sur le Feuillage.

Le Botrytis est apparu tardivement, avec peu de virulence, son incidence définitive a été très faible en 2005 sauf cas localisés (prophylaxie limite, charge excessive, pluviométrie locale importante,...) globalement les vigneron ont pu vendanger tardivement dans de bonne conditions sanitaire & des niveaux de maturation rarement atteints. Selon l'Indice de réceptivité développé par l'INRA, le Risque Botrytis était moyen & directement lié aux conditions météorologiques. Pas d'attaques graves en fin de Saison.

On a pu observer ponctuellement des problèmes de Carences en Oligos & de Chlorose, accentués par la sécheresse de l'année. L'horizon superficiel est l'horizon le plus riche en oligo-éléments, mais la Vigne n'a pu y avoir accès étant donné le degré de sécheresse. A surveiller.

**Les maladies ont été globalement bien gérées cette année, pas de dégâts majeurs & des attaques bien maîtrisées :**

### Observations Maladies :

	Date apparition	Date Disparition	Observations
Mildiou Feuilles	06-juin		Peu agressif, toujours présent
Rot Gris			Pas de symptôme observé
Rot Brun	25-juil		Peu de dégâts
Black Rot Feuilles	11-mai		Présent très tôt Peu de Dégâts
Black Rot Grappes	25-juil		Apparu plus tôt que Rot Brun
Botrytis Feuilles	24-mai	01-juil	Sans Incidences
Botrytis Grappes			Pas de symptôme observé
Oïdium	01-juil	09- août	symptômes observés surtout sur Grappes

## Observations Insectes :

	Date apparition	Date Disparition	Observations
Cicadelles Vertes	24-mai		Très présentes surtout en 2 <sup>nd</sup> génération, pas de dégâts
Cicadelles Flavescence	24-mai	25-juil	Apparition précoce, population faible mais variable
Eudémis Glomérules	06-juin	22-juin	Attaque Moyenne à Forte
Eudémis Perforation	12-juil		Nettement plus Faible première génération, Vols étalés
Acariens	11-mai		Faible Population présente, sans incidence

**Note :** Cette année encore les symptômes de galle Phylloxérique étaient bien marqués sur de nombreux cépages & sur l'ensemble des Zones d'observation de Dordogne.

## Récapitulatif des Maladies & Insectes Observés sur la Parcelle de Référence de Pomport :

*10 Ceps observés, 10 Feuilles & 10 grappes par cep : 100 Feuilles & 100 Grappes, Moyennes exprimées en %*

Comptages	Mildiou Feuilles		Rot Brun		Black Rot Feuilles		Black Rot Grappes	
	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence
	11	0.00	0.00	0.17	5.00	0.41	4.89	0.09

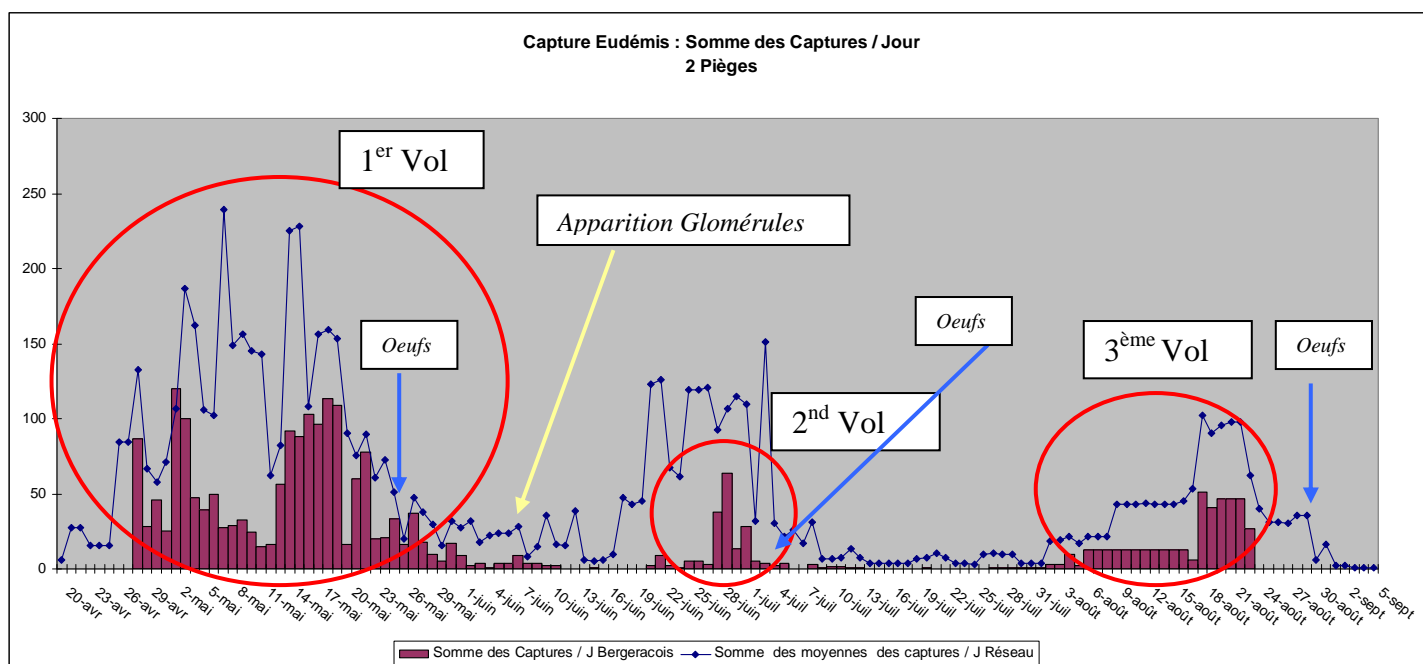
Comptages	Cicadelles Vertes		Cicadelles Flavescence		Eudémis Perforation		Eudémis Glomérules	
	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence	Intensité	Fréquence
11	4.8	6.2	9.67	7.5	0	0	10.5	9.5

Le Mildiou sur Feuille est absent des comptages mais était présent sur la parcelle de Référence de Pomport, de manière très Faible.

Cette Année AgroBio Périgord a mis en place un réseau de Suivi des Vols de Tordeuses (Eudémis & Cochylys), il y avait 2 Exploitations (parcelle de référence Pomport & parcelle monbazillac) en Dordogne & 2 pièges par exploitation (1 Eudémis & 1 Cochylys). Ces pièges fournis par l'ENITA de Bordeaux permette également le Suivi des Adultes de Cicadelles Vertes & de la Flavescence Dorée.

Pour cette première année de fonctionnement, la partie sur les tordeuses est satisfaisante, concernant les cicadelles les données restent fragmentaires & fragiles, il faudra plus d'investissement de la part des producteurs & également renforcer la partie formation à la reconnaissance des insectes.

Concernant les Tordeuses, seule Eudémis a été capturée, pas de Présence de Cochylys.



On Distingue très nettement les 3 vols d'Eudémis, le premier vol a été le plus important & le plus étalé. Le Second vol a été très fugace, le troisième vol a pu être important. Ce graphique montre la moyenne jour de capture d'Adultes, 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. Les Indications sur les Œufs sont variables, ce sont les premières pontes observées pour chaque vol, cependant avec les délais de passages il peut s'agir de Pontes Fraîches, éclosent, voire parasitées (les observations complètes sont disponibles dans les Bulletins).

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 : (calcul à partir de la Somme Cumulée des captures moyennes journalières ; La durée de vol est calculé par la différence entre les dates de début est fin de vol à 5 & 95 %).

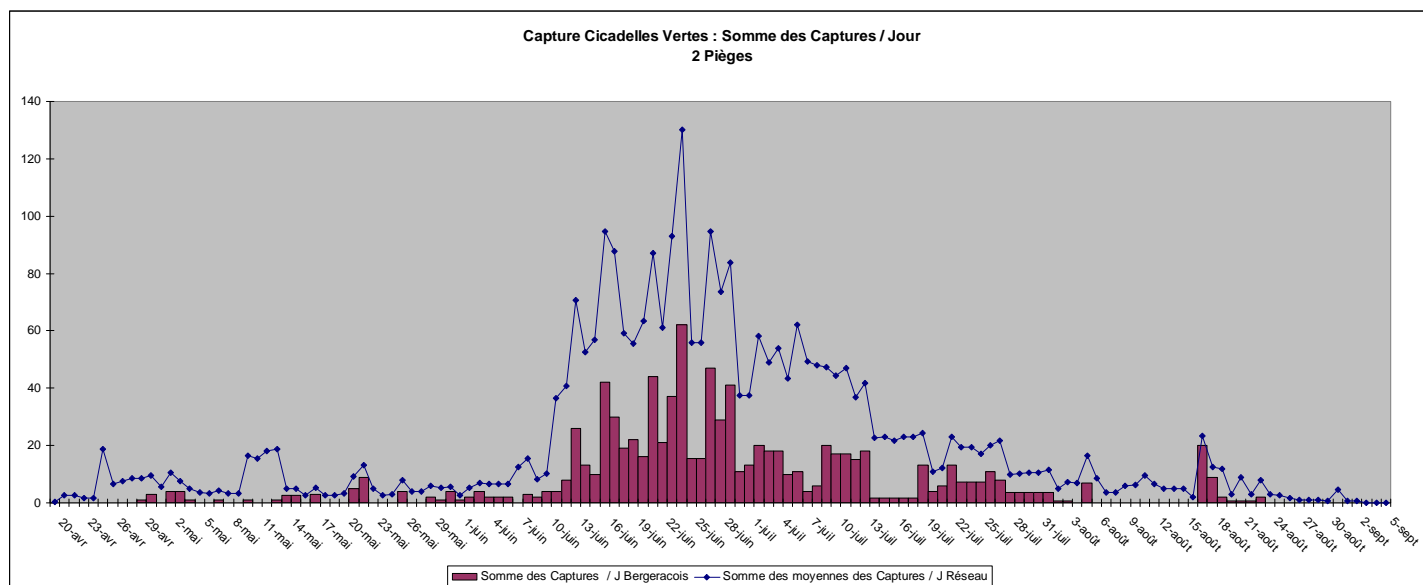
Vol	Date Début 5 %	Pic de Vol 50 %	Date Fin 95 %
1 <sup>er</sup>	28/04	15/05	28/05
2 <sup>nd</sup>	22/06	29/06	08/07
3 <sup>ème</sup>	05//08	18/08	23/08 <i>Toujours des Captures Fin Août</i>

En Dordogne : 30 % des Enquêtés déclarent piéger Eudémis seulement (3/10) & 20 % (2/10) piéger Eudémis & Cochyliis.

En 2005, AgroBio Périgord a organisé des Formations sur la Reconnaissance des œufs de Tordeuses, dont une sur la G2 sur la parcelle de Référence de Pomport.

Les Cicadelles Vertes sont surtout présentes en milieu & fin de Saison, dans tous les cas on constate peu de dégâts dus à cet insecte. 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	50 %
Cicadelles de la Flavescence Dorée	0 %
Cicadelles Vertes & de la Flavescence	30 %



On a trouvé également des cicadelles « *Zygima Simplex* » & observé des symptômes de cicadelles Bubales en Fin de Saison.

## Cuivre

Le Mildiou & le Black Rot ont été bien Maîtrisés, les Intensités & les fréquences sont généralement faibles En début de Saison des parcelles non protégées ou avec un retard dans la protection ont pu subir des attaques de Mildiou importantes sur feuilles & Grappes.

### Par Rapport aux Bulletins d'AgroBio Périgord

Minimum Conseil Cuivre	0.750 Kg
Maximum Conseil Cuivre	4.7 Kg
Moyenne Conseil Cuivre	2.725 Kg

### Par Rapport aux Données Enquête Phytosanitaire 2005 :

Minimum Utilisation Cuivre	1.20 Kg
Maximum Utilisation Cuivre	5.30 Kg
Moyenne Utilisation Cuivre	3.30 Kg

\* 10 Retours.

*Le Nombre de Traitement Cuivre moyen est de 5.3 (mini 3 & maxi 8), soit une moyenne de 660 g de Cu métal par ha & par traitement en 2005.*

### Traitements effectués par les Agriculteurs :

Sur la Parcelle de Référence de Pomport :	Sur la Parcelle de Référence de Saussignac :
<ul style="list-style-type: none"><li>• 6 Trts pour 3.95 Kg de Cuivre Métal</li><li>• 5 Trts Soufre pour 22.18 Kg,</li><li>• 1 Poudrage : Argile, Soufre, CCD</li><li>• 3 Trts Bacillus</li><li>• 3 Purins d'Ortie,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6 Trts pour 1.7 Kg de Cuivre Métal</li><li>• 6 Trts Soufre pour 30 Kg,</li><li>• 0 Poudrage</li><li>• 0 Trt Bacillus</li><li>• 0 Préparation à base de plante,</li></ul>

Le Cuivre est largement utilisé sous sa forme Hydroxyde (80 %) loin devant le Sulfate (40 %) et l'Oxyde de Cuivre 20 %) ; Dans 70 % des cas avec une seule forme de Cuivre par traitement & 20 % en mélangeant différentes formes de Cuivre, le reste alterne pure & mélange.

## Soufre

Cette année encore la maîtrise de l'oïdium s'est faite sans problème majeur, nous avons constaté quelques symptômes localisés principalement sur Grappes, très peu sur Feuilles. La Pression sur des Témoins non Traités peut être considéré comme moyenne à Forte, cette Année.

### Par Rapport aux Bulletins d'AgroBio Périgord

Minimum Conseil Soufre	14 Kg
Maximum Conseil Soufre	91 Kg
Moyenne Conseil Soufre	55 Kg

*En Dordogne : Le Nombre de Traitement Soufre moyen est de 4.6, pour une dose moyenne hectare de 23.72 Kg de Soufre. L'utilisation du Soufre se fait : Mouillable ou Liquide 50 % & Mouillable & Poudrage 50 %, pas d'utilisation en poudrage seul. La Variabilité des doses de Soufre apporté est importante*





## Roténone :

Les vigneronns situés (ou non d'ailleurs) en zone de traitement obligatoire contre la cicadelle de la flavescence dorée, prennent le sujet très au sérieux. On peut dégager 2 grandes « politiques » :

- Les exploitations qui n'investissent pas dans des suivis de population et / ou qui ont des populations importantes qui traitent de manière systématique.
- Les exploitations qui font des suivis de population avant afin de réaliser un traitement lorsque il est nécessaire.



**Rappel :** ce sont bien les produits commerciaux *Roténobiol & Agri 2002* qui sont homologués pour la lutte contre la cicadelle de la Flavescence dorée & non pas la matière active, la Roténone. Des dossiers d'homologation concernant le Pyrèthre sont toujours en cours, cette molécule, déjà autorisée en bio, dans les règlements français & européen ne possède pas d'autorisation en France sur vignes contre les cicadelles de la Flavescence Dorée en France. Elle est cependant utilisée dans d'autres pays européens à cet usage, elle a été également testée en France avec d'excellents résultats. Nous sommes donc toujours dans l'attente, d'une avancée concernant l'homologation de ce produit, d'autant plus que la Roténone risque d'être remise sur la Sellette dans un avenir proche.

## Argile & Lithothamme :

### Par Rapport aux Bulletins d'AgroBio Périgord

Minimum Conseil Argile	10 Kg
Maximum Conseil Argile	100 Kg
Moyenne Conseil Argile	55 Kg
Minimum Conseil Lithothamme	20 Kg
Maximum Conseil Lithothamme	110 Kg
Moyenne Conseil Lithothamme	65 Kg



Cette année le risque Botrytis était Moyen, les premiers symptômes ont été observés fin Juillet (Baies perforées Tordeuses) sur la parcelle de référence de la Zone Bergeracois. La Pression de cette maladie a été très Faible cette année.

La Dordogne a subi plusieurs orages avec des épisodes de Grêle plus ou moins violents & localisés, nous étions inquiets de l'état sanitaire des baies, nous avons la crainte que ces blessures ne servent de porte d'entrée à diverses maladies. Des poudrages argile & Lithothamme ont donné de bons résultats & le climat chaud et sec a également joué de manière très favorable. Sur les vignes les plus atteintes des compléments foliaires à base d'algues ont pu être apportés.



### Par Rapport aux Données Enquête Phytosanitaire 2005 :

- 60 % des enquêtés déclarent avoir utilisé les poudrages, avec 1 Traitement en moyenne.
- Le Soufre & L'Argile sont Utilisés par 50 % des Vignerons, le Lithothamme par 20 % & 10 % du CCD,
- Dans 50 % des cas les poudres sont utilisés en mélange, dans 33.34 % des cas seule & 16.66 % alterne entre les deux (*calculé par rapport aux utilisateurs de poudrages*).



**Bacillus** : Les Observations faites sur la parcelle cette année pouvaient laissé envisager une forte pression des Tordeuses, notamment sur la G1 Eudémis, cependant & sûrement à cause des conditions climatiques (sécheresse limitant l'hydratation des papillons) la G2 & G3 ont vu des niveaux de piégeages nettement plus faibles que en G1 & des observations (pontes, perforations) corroborant ce faible niveau d'attaque (Globalement).

En Dordogne : 60 % des Enquêtés (6/10) déclarent que Eudémis est majoritaire sur leur exploitation, 30 % ont effectué des Traitements (3/10) et le nombre de Traitement Bacillus moyen est de 2.67 en 2005. Aucun vigneron n'a déclaré utiliser la confusion sexuelle.

### **Préparations à base de Plantes :**

- 40 % des Enquêtés déclarent en utiliser,
- Dans 40 % des cas il s'agit de Purin, la Macération & la Tisane sont utilisés dans 10 % des cas,
- Le nombre moyen de Traitement est de 3.2,
- L'Ortie, la Prêle et la Fougère sont les plantes les plus Utilisées,
- 50 % utilisent ces préparations en mélange & 50 % alternativement pure & en mélange,
- Aucun enquêté n'a déclaré utilisées des préparats Biodynamiques,

### **Autres Produits :**

- 1 Vigneron a déclaré utiliser du Gluconate de Cuivre (produit contenant 1 faible % de Cuivre, non classé Fongicide)
- 1 Vigneron a déclaré utiliser des Bacillus Subtilis (produit homologué comme Anti Botrytis en 2005)

### **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	0 %
Conseiller Chambre	20 %
Conseiller Privé	40 %
Avertissement Syndicat Appellation	10 %
Conseiller Coopérative	30 %
Avertissement CIVB	0 %
Avertissement SRPV	60 %
Bulletin Info Technique AgroBioPérigord ( <i>Seconde campagne</i> )	60 %

On constate que les Avertissements du SRPV ainsi que les conseillers privés sont très consultés, avec 60 & 40 % ; Les conseillers Chambre & Coopérative sont moins sollicités (entre 20 & 30 %) ; Le Bulletin du CIVB ainsi que Internet sont très peu utilisés par les Vignerons.

Suite à une demande d'AgroBioPérigord & aux différentes constatations faites sur le terrain, concernant un besoin d'information spécifique au mode de culture de l'Agriculture biologique, AgroBio Périgord a mis en place un bulletin d'informations techniques (cette année la Chambre d'Agriculture a réalisé le suivi d'une parcelle dont les observations ont été intégré au bulletin) tout au long de campagne (12 n°, entre Mai & Septembre), envoyé gratuitement à chaque adhérent d'AgroBioPérigord. 80 % des Vignerons déclarent connaître le Bulletin, 70 % le reçoivent & 60 % en sont Satisfait. Comme ce bulletin a été consulté par 60 % des enquêtés, avec un taux de satisfaction de 85.71 % (*calculé par rapport à ceux qui déclare recevoir le Bulletin*), nous allons continuer sur cette voie .....Et 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.

## **RAPPEL CONCERNANT LE CUIVRE :**

La quantité totale maximale utilisée entre le 23 mars 2002 et le 31 décembre 2006 ne peut excéder 38 kilogrammes de cuivre par hectare. En 2006 la limite passe de 8 à 6 Kg de Cuivre métal par ha & par an, 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 ...

### **État des lieux :**

Actuellement le cuivre s'impose, faute de mieux, comme le fongicide Bio (produit de contact, à action préventive, lessivable) par excellence, et c'est vrai qu'en raison de son très large spectre d'action il a montré son efficacité pour limiter le développement des bactéries et champignons pathogènes, les mildious notamment. Seulement le cuivre au contraire du soufre s'accumule dans les horizons superficiels des sols et y persiste de façon stable même après l'arrêt de apports, ce qui peut poser plusieurs problèmes agro-environnementaux :

#### ☉ *Des déséquilibres dans le fonctionnement des sols,*

Au niveau de la microflore (essentiellement bactéries & champignons) qui contribue par leurs fonctions biologiques au cycle de l'azote. Le cuivre affecte le process de transformation de l'azote organique en azote minéral et peut même entraîner des baisses de populations à partir de doses très faibles (dès 10 mg/ Kg de terre fine).

- Au niveau des lombriciens (lombrics) le problème se pose différemment, ce n'est pas la biomasse (nombre d'individus) mais la biodiversité (nombre d'espèces) qui est menacée ce qui serait dommageable quand on connaît et reconnaît le rôle majeur qu'ils jouent dans la fertilité des sols, notamment sur les sols acides

- La vigne surtout lorsqu'elle est adulte présente une grande tolérance au cuivre (ces racines profondes lui permettent de puiser ses nutriments au delà des zones contaminées). En revanche les jeunes plants de vigne sont plus sensibles ce qui peut poser des problèmes de reprise lors de plantation dans des zones où les accumulations de cuivre sont importantes. Le même problème peut se poser lorsque l'on veut faire d'autres cultures que la vigne sur des sols anciennement viticoles.

- ☉ *Pollution des nappes phréatiques,* le cuivre fait partie des substances indésirables dans les eaux de consommation humaine & les eaux souterraines. Il a un classement spécifique moins sévère que les autres pesticides à cause de sources de pollutions nombreuses et diffuses. Cependant étant donné que le cuivre s'accumule dans les horizons superficiels il est peu lessivé, et risque peu d'être entraîné en profondeur vers les eaux souterraines, en revanche en cas de très fortes pluies intervenant après un traitement, le ruissellement pourrait entraîner une pollution ponctuelle des eaux superficielle. Les risques de pollution des eaux par les cuivres agricoles restent très faibles.

### **Les Résultats existants :**

- L'INRA de Dijon indique suite à une étude de 5 ans que : La biocénose des sols s'adapte au cuivre dans les sols, les familles d'organismes présents se modifient mais la vie & les équilibres biologiques continuent, aux doses de Cuivre Homologuées, en Bio évidemment.





## Les voies de recherches :

Il y a deux voies principales :

**La réduction des doses de cuivre :** étant donné les progrès techniques effectués dans la fabrication des produits de traitement, l'amélioration des appareils de pulvérisation et les études menées au niveau national, il apparaît nettement que l'on apporte souvent largement plus de cuivre métal qu'il n'en faudrait pour avoir une efficacité équivalente. Il y a deux choses faciles à mettre en œuvre et qui permettent de prendre cette voie sans bouleverser ses habitudes : adapter la dose apportée en fonction du niveau de la végétation au moment du traitement & stopper les traitements lorsque les conditions ne sont pas favorables à la maladie. ***Ce n'est pas tant la quantité de cuivre que vous allez apporter mais le moment auquel vous allez le faire et la qualité de la pulvérisation qui conditionneront l'efficacité de votre traitement.***

**Les alternatives au cuivre :** On peut citer la phytothérapie (tisanes, purins de prêle, d'orties, fougères), les éliciteurs (molécules synthétisées par la plante en réaction à une agression), les engrais foliaires avec des propriétés fongicides éventuelles (algues, oligo-éléments, dérivés de terpène, etc.), citons également la BioDynamie même si à ce jour elle n'est pas au centre des expérimentations, il ne faut négliger aucune voie.

## Vendanges :

- Les Vendanges se sont déroulées dans de bonnes conditions,
- Les Teneurs en Alcool sont souvent très élevées,
- L'état sanitaire très correct,
- Une matière première Qualitative aux dires des producteurs,

MAILLE Eric,  
Technicien Viticole

