

## Etude Comparative sur vigne BIO avec le Système Plocher

Etude réalisée par : Daniel Pasquet, Conseiller technique indépendant.

Mise en forme du document : Econature

Demandeurs : Econature, Importateur Plocher pour la France, Société Plocher fabricant en Allemagne.

Date : été 2004

### 1) INTRODUCTION :

Les tests comparatifs conduits cet été 2004 avaient pour but d'observer le comportement de rangs de vigne traités avec des produits de la gamme Plocher en synergie avec des produits utilisés en agriculture biologique.

De plus, pour répondre à la demande de plusieurs viticulteurs, une comparaison entre produits informés et non informés a été mise en place. Le but étant de vérifier que l'action des produits de la gamme Plocher est due aux rayonnements des informations et non à la nature des supports utilisés.

### 2) MODALITES :

2 rangs traités par modalité, 2 blocs de comptage de 5 souches par rang.

- Modalité A : - programme Système Plocher + Traitement normal → Plocher + N
- Modalité B : - programme de traitement normal sans Plocher. → Normal
- Modalité C : - témoins sans traitement phytosanitaire → TNT
- Modalité E : - traitement normal + supports Plocher non informés → SNI + N

#### 2-1) Disposition de l'essai :

Les rangs étant espacés de 3 m, il n'y a pas lieu de laisser un rang de garde.

Rang 0	A			
Rang 1	A1		A2	
Rang 2	C1		C2	
Rang 3	B1		B2	
Rang 4	E1		E2	
Rang 5	A3		A4	
Rang 6	C3		C4	
Rang 7	B3		B4	
Rang 8	E3		E4	

### 3°) PRECISIONS :

Ces tests ont été conduits sur cépage de Sauvignon blanc de 14 ans sur porte -greffe SO4, en terrain argilo-calcaire sur rocher.

Les produits Plocher utilisés correspondent à ceux indiqués dans le catalogue viticulture diffusé par Econature.

Pour le traitement normal les produits suivants ont été utilisés : ChampFlo, Microthiol, Special Jet, ChampFlo, BBRSR.

### 4°) MISE EN ŒUVRE :

Les traitements ont été effectués à pieds, au pulvérisateur à dos.

Pour les modalités A et E, les produits Plocher informés et non informés ont été mélangés avec les produits cités au §3.

### 5°) RESULTATS DES OBSERVATIONS :

Des observations et comptages ont été effectués aux stades suivants :

- Floraison (§5-1 page 2)
- Fermeture de grappes (§5-2 page 2)
- Véraison (§5-3 pages 3 et 4)
- Nouaison (§5-4 page 5)
- Récolte (§5-5 page 6)
- Aspect qualitatif (§ 7 page 6)
- Conclusion (§ 8 page 6)

#### 5-1°) Floraison :

Aucun symptôme de maladie sur les témoins non traités au moment de la floraison.

#### 5-2°) Fermeture de grappe :

Idem, les conditions climatiques étant défavorables à l'installation de maladies. Une dégradation a ensuite conditionné une forte attaque sur feuillage, moindre sur grappes dont le stade de sensibilité maximale était dépassé. Une intervention dans les premiers jours d'août aurait limité fortement cette contamination.

#### 5 -3°) Véraison :

Les différents tableaux ci-après représentent les moyennes obtenues par modalité.

La fréquence en % représente le nombre d'organes atteints pour 100 feuilles ou pour 100 grappes.

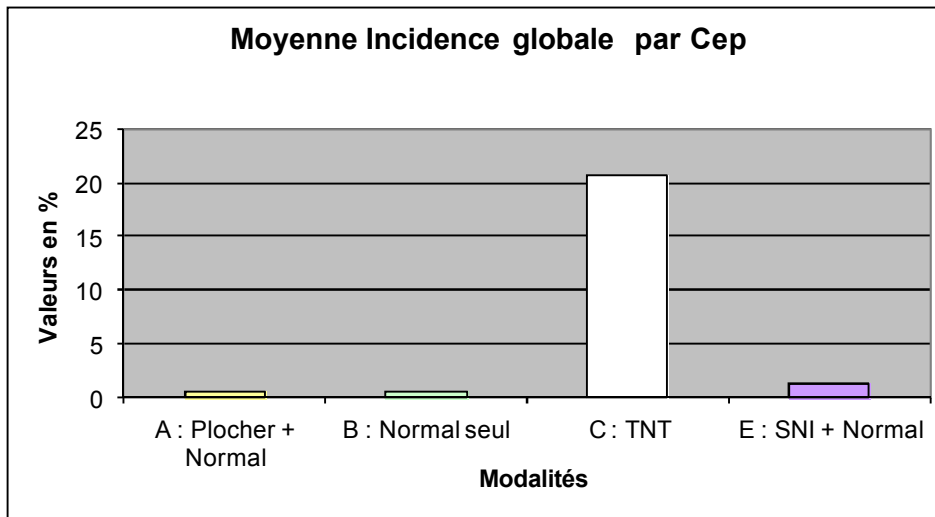
L'intensité représente la surface touchée par feuille ou par grappe.

L'incidence globale est le résultat du produit Fréquence par Intensité sur les organes touchés et représente l'importance générale de la maladie par cep de vigne.

### 5-3-1) Mildiou sur feuilles et sur grappes :

#### Mildiou sur feuilles :

Moyennes			
	Fréquence / 100 feuilles	Intensité % sur organes attaqués	Incidence globale %
<b>A : Plocher + Normal</b>	4,9	7,5	0,4
<b>B : Normal seul</b>	3,6	10	0,4
<b>C : TNT</b>	97,5	21,3	20,7
<b>E : SNI + Normal</b>	7,7	15	1,2

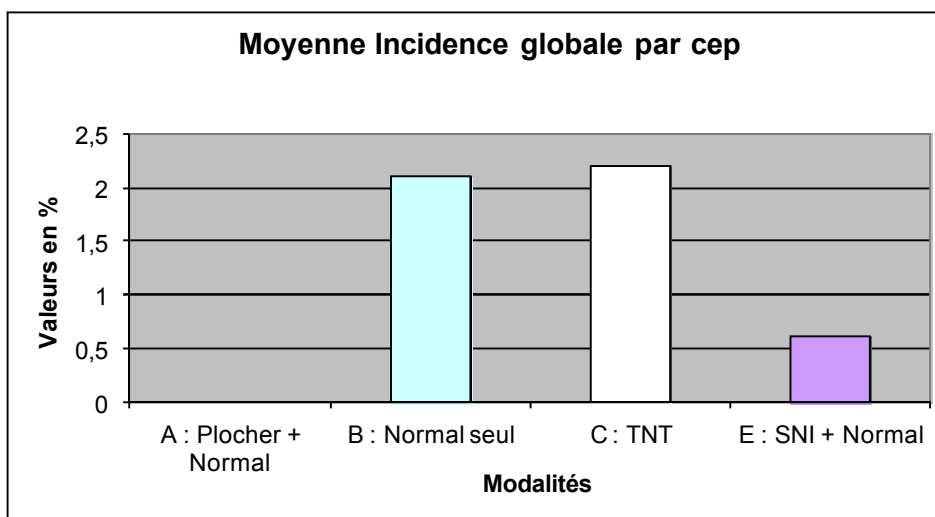


#### Commentaires :

Aucun symptôme sur les modalités A et B, des niveaux faibles mais significatifs sur les autres. Les résultats des modalités A et B sont homogènes contrairement à ceux de C et E.

#### Mildiou sur grappes :

Moyennes			
	Fréquence / 100 grappes	Intensité %	Incidence globale %
<b>A : Plocher + Normal</b>	0,0	0	0
<b>B : Normal seul</b>	3,8	55	2,1
<b>C : TNT</b>	4,3	52,5	2,2
<b>E : SNI + Normal</b>	1,4	40	0,6

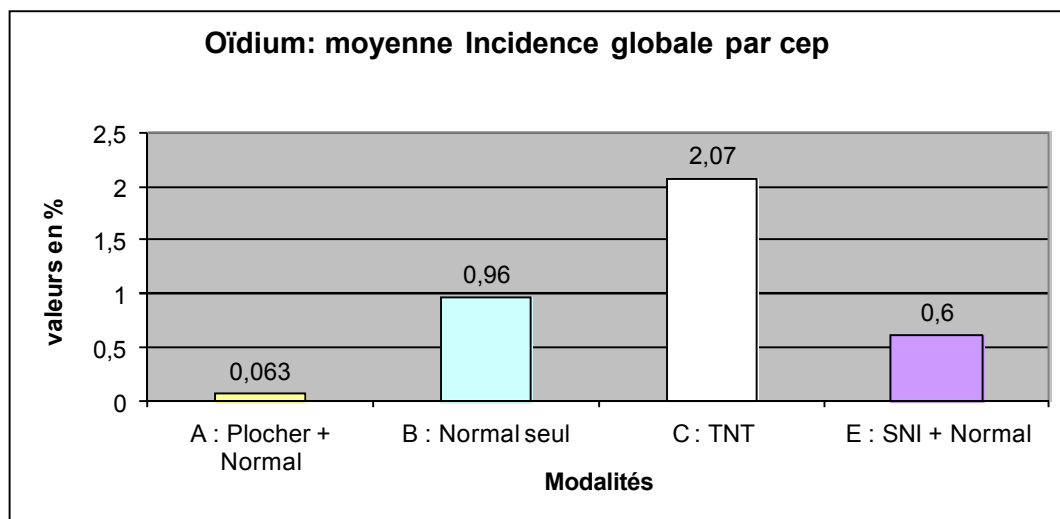


#### Commentaire :

Ce graphique montre bien le très bon comportement des ceps traités avec la modalité A dans la résistance contre le mildiou.

### 5-3-2') Oïdium :

Moyennes			
	Fréquence % Grappes/cep	Intensité % Baies/grappes	Incidence globale par Cep
A : Plocher + Normal	A : Plocher + Normal	4,5	0,063
B : Normal seul	B : Normal seul	20	0,96
C : TNT	9,2	22,5	2,07
E : SNI + Normal	E : SNI + Normal	25	0,6

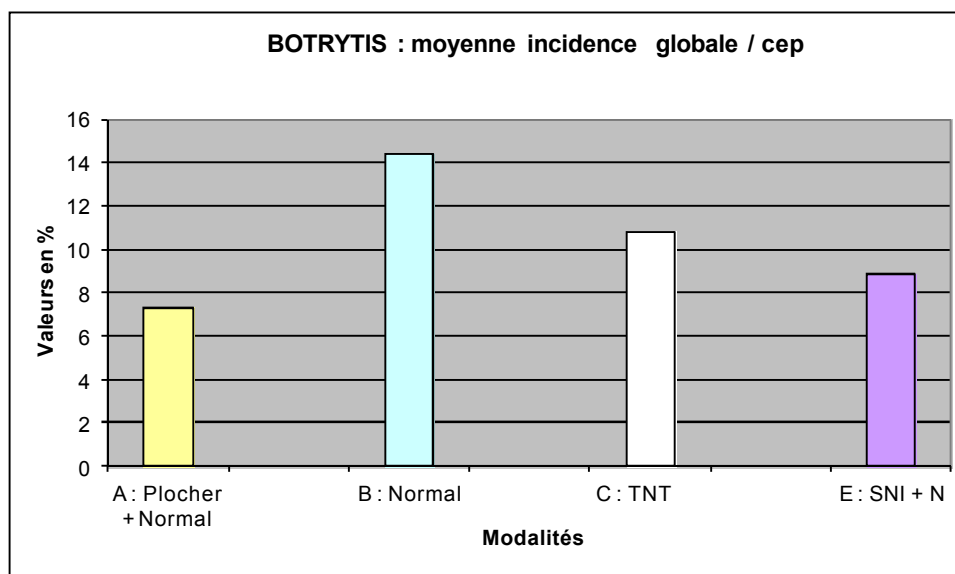


#### Commentaire :

On note une nette supériorité de comportement des ceps traités avec la modalité A vis à vis de l'oïdium, avec une bonne homogénéité dans la variabilité entre blocs.

### 5-3-3') Botrytis :

Moyennes botrytis			
	Fréquence en % par grappe et par cep	Intensité en % baies / grappe	Incidence globale
A : Plocher + Normal	28,7	26,2	7,3
B : Normal	35,2	40,8	14,4
C : TNT	37,8	27,7	10,8
E : SNI + N	29,2	30,8	8,9

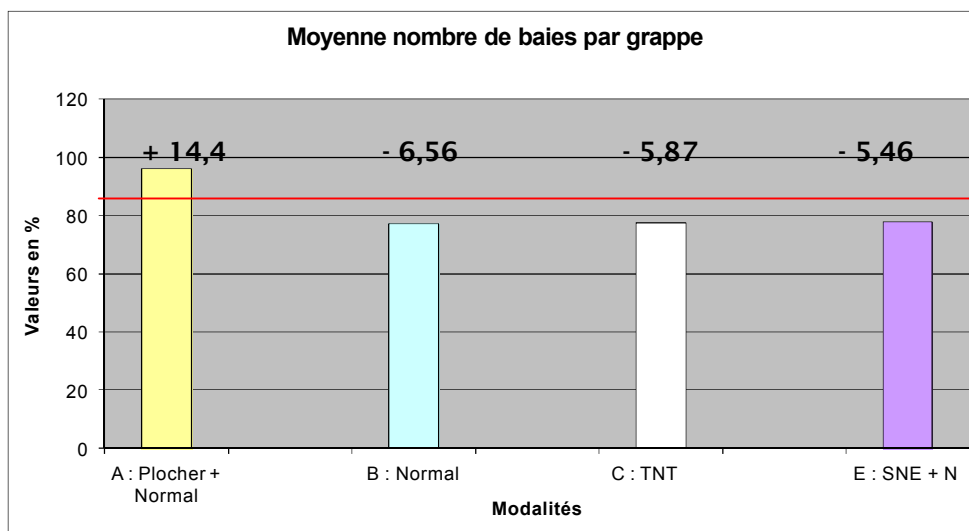


#### Commentaire :

Le comportement des souches traitées Plocher. est supérieur aux autres modalités face au botrytis.

#### 5-4') Taux de nouaison :

Moyennes		
	Nombre de baies	Ecart à la moyenne
A : Plocher + Normal	95,9	14,44%
B : Normal	77	-6,56%
C : TNT	77,5	-5,87%
E : SNI + N	77,8	-5,46%



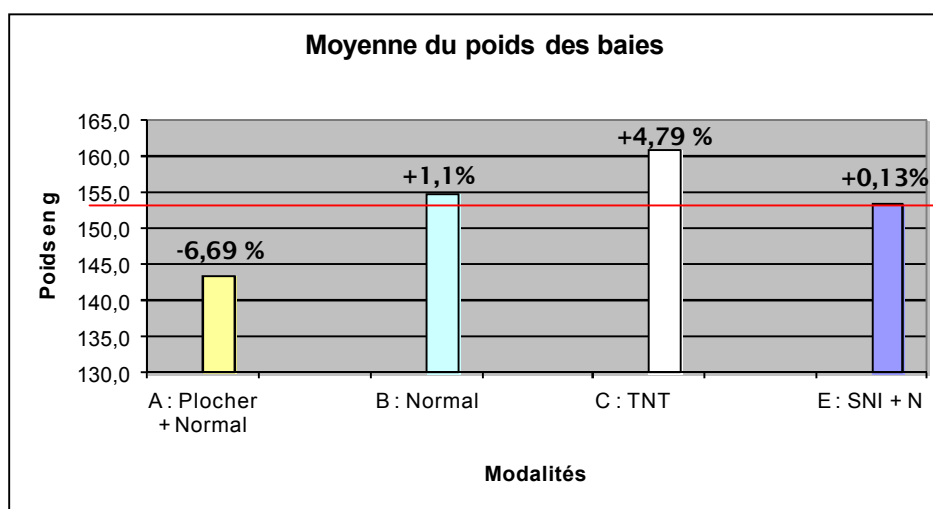
Valeur moyenne 82,1

#### Commentaire :

Le taux de nouaison est nettement amélioré par les traitements S.E.P. alors qu'il est homogène pour les autres modalités.

#### 5-5') Poids des 100 baies :

Moyennes		
	Poids des 100 baies	Ecart à la moyenne
A : Plocher + Normal	143,5	-6,69%
B : Normal	154,8	1,10%
C : TNT	160,8	4,79%
E : SNI + N	153,3	0,13%



Moyenne : 153,1 g

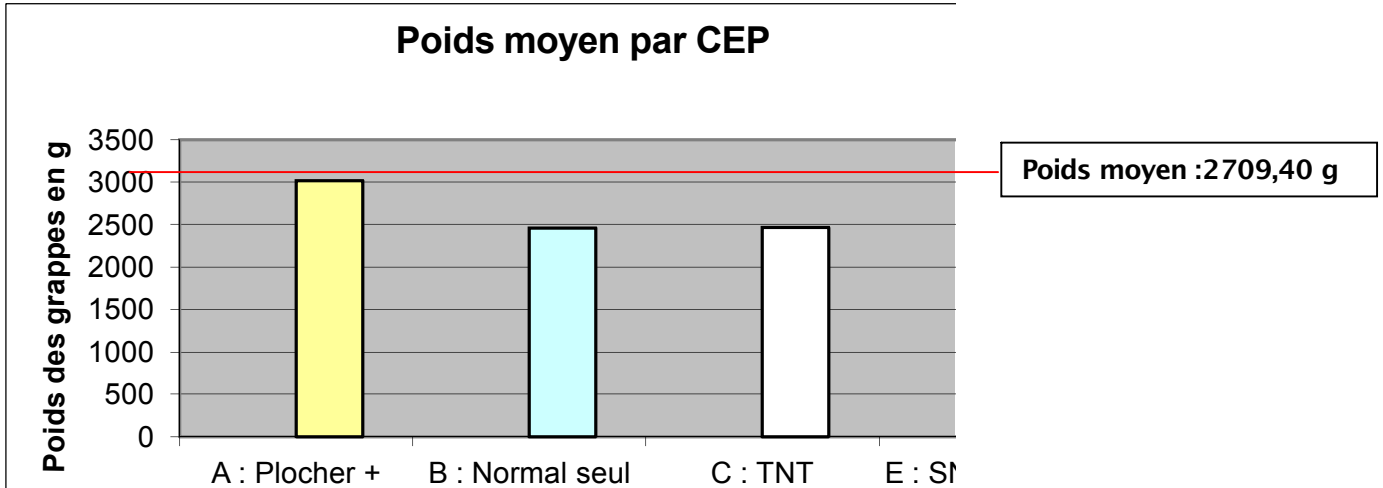
#### Commentaire :

Les baies sont plus petites dans la modalité Plocher, ce qui est un facteur de

qualité, car il y a augmentation de la proportion pellicule/jus. A noter cependant que le critère précédent (taux de nouaison) permet d'obtenir des poids de grappes supérieurs, d'où augmentation du rendement à nombre de grappes égal, en même temps qu'amélioration de la qualité.

### 5-5') Poids moyen des grappes par cep :

Moyenne	
A : Plocher + Normal	3019,52
B : Normal seul	2457,09
C : TNT	2465,1
E : SNI + Normal	2895,9



### 6') CONCLUSION SUR LES OBSERVATION CULTURALES :

Les critères observés pour comparer les modalités montrent tous un avantage en faveur de la modalité A (Plocher + Normal), de façon significative, statistiquement parlant dans la plupart des cas.

Le Système Plocher améliore de façon certaine, les qualités culturales de cette vigne. Les supports non informés (modalité E) sont nettement en dessous dans la comparaison.

### Notation globale tous critères confondus :

Si l'on procède à un classement par critère de ces modalités, hormis le nombre de grappes par souche qui ne dépend pas de la physiologie de la plante, mais du nombre d'yeux laissés à la taille :

La modalité A (Plocher +Normal) arrive en tête dans 15 cas sur 17.

La modalité E (Plocher non informé + normal) se différencie très peu de la modalité B (uniquement traitement normal).

### 7') ANALYSES QUALITATIVES :

Pour chaque modalité, nous n'avons pu analyser que 2 échantillons sur 4 (problème de conservation) empêchant une étude correcte de variabilité.

Echantillon	Poids des 100 baies	Masse volumique à 20°C	Acidité Totale g/l H2SO4	pH	Sucres g/l	Sucres / Acides	Degré probable
Modalité A	143,5	1,0835	5,17	3,09	196,3	38,1	11,66
Modalité B	154,8	1,0850	4,68	3,10	200,3	42,9	11,90
Modalité C	160,8	1,0812	4,56	3,14	190,8	42,2	11,34
Modalité E	153,3	1,0821	4,64	3,01	192,8	41,6	11,46

### Commentaire :

La modalité A présente une richesse en sucre équivalente aux autres modalités pour une acidité plus élevée qui se retrouve dans la valeur du pH. On peut considérer cette différence comme qualitative. En effet, cette vendange donnera un moût plus acide et par conséquent, un vin plus frais, plus gouleyant, plus vif.

Le poids moyen donne de précieux renseignements. Il indique que les vignes ayant suivi un programme Plocher ont une productivité plus élevée pour une qualité équivalente voire supérieure suivant le produit recherché.

### 8) CONCLUSION :

Les différents résultats démontrent bien que le système Plocher apporte une amélioration des défenses naturelles de la vigne tout en permettant d'obtenir un aspect qualitatif très correct.

De plus, il est bien mis en évidence que les supports doivent être informés pour avoir une efficacité.

Il est à noter que ces résultats sont obtenus dès la première année, laissant supposer un renforcement plus important des défenses après plusieurs années d'applications du système Plocher.