

**ESSAI D'AMELIORATION DU DEBOURREMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT VEGETATIF  
PAR MODIFICATION DU SYSTEME DE TAILLE OU  
TRAITEMENT AU CYANAMIDE HYDROGENE**

**ESSAI D'AMÉLIORATION DU DÉBOURREMENT  
ET DU DÉVELOPPEMENT VÉGÉTATIF  
PAR MODIFICATION DU SYSTÈME DE TAILLE OU  
TRAITEMENT AU CYANAMIDE HYDROGÈNE**

**SOMMAIRE**

<b>I – INTRODUCTION .....</b>	<b>P. 3</b>
<b>II – LES PROBLEMES DE DEBOUREMENT .....</b>	<b>P. 3</b>
21 - Origine du phénomène	
22 – Les conséquences	
<b>III– DESCRIPTION DE L'ACTION .....</b>	<b>P. 4</b>
3.1 - Description de la parcelle	
3.2– Protocole expérimental	
<b>IV - RESULTATS ET COMMENTAIRES .....</b>	<b>P. 4</b>
4.1 – Stades phénologiques	
4.2 – Taux de débourrement et développement végétatif	
4.3 – Paramètres relatifs à la production	
4.4 – Composition chimique de la vendange	
<b>V – CONCLUSION.....</b>	<b>P. 6</b>

---

# ESSAI D'AMÉLIORATION DU DÉBOURREMENT ET DU DÉVELOPPEMENT VÉGÉTATIF PAR MODIFICATION DU SYSTÈME DE TAILLE OU TRAITEMENT AU CYANAMIDE HYDROGÈNE

## **I - INTRODUCTION**

L'utilisation des tailles longues fut récemment très répandue en Corse. Les changements d'objectifs qualitatifs de production ont entraîné, depuis quelques années déjà, une modification des systèmes de taille avec une généralisation des tailles courtes en vue d'une production d'A.O.C. et de V.D.P. issus de cépages locaux ou méridionaux.

Les tailles longues, quant à elles, trouvent tout leur intérêt pour la production de V.D.P. à base de cépage récemment introduit et en provenance de régions plus septentrionales. Si ces cépages, souvent peu fertiles sur les yeux de la base, sont conduits en taille courte, leur production devient difficilement compatible d'un point de vue économique avec l'élaboration de V.D.P. La taille longue ne pose pas de problèmes de débourrement sur nos cépages traditionnels, mais il n'en est pas de même en ce qui concerne des cépages très répandus telle que le Chardonnay, le Cabernet Sauvignon, le Merlot voire la Syrah.

Cette étude a donc pour but d'apporter des solutions aux problèmes de mauvaise répartition de la végétation et de la récolte sur la souche, qui entraînent un entassement du feuillage et des grappes préjudiciable à la quantité et à la qualité des raisins.

## **II – LES PROBLEMES DE DEBOURREMENT**

### **2.1 - Origine du phénomène**

La plupart des auteurs s'accordent à penser que les problèmes de débourrement sont liés à un manque de froid ne permettant pas une levée totale de la dormance des bourgeons. Cette mauvaise levée de dormance rend les bourgeons plus sensibles à l'effet de dominance apicale des bourgeons de rang supérieur. On attribue ce phénomène au pouvoir inhibiteur d'hormones synthétisées au niveau des apex provoquant le non-débourrement des bourgeons de rang inférieurs.

Les besoins en froid sont variables selon les variétés et tout porte à penser que les cépages adaptés à des conditions de culture septentrionales aient une mauvaise levée de dormance sous un climat méditerranéen bien plus doux.

### **2.2 – Les conséquences**

Ce phénomène peut varier en fonction des froids hivernaux mais également selon les souches à l'intérieur même d'une parcelle où l'on peut avoir non débourrement voire mauvais développement d'un ou deux bourgeons. Ce problème peut concerner jusqu'à 75% des bourgeons d'une souche (maximum enregistré).

Les problèmes de débourrement se trouvent concentrés sur le milieu de la baguette avec un développement normal vers la base et l'extrémité. Ce développement dit en "fenêtre" provoque sur le rang l'alternance d'entassements de végétation et de grappes avec des vides de végétation; La perte de récolte occasionnée peut atteindre alors 20 % dans nos essais.

### III – DESCRIPTION DE L'ACTION

#### 3.1 - La parcelle

Cette expérimentation a été menée durant trois années (de 1994 à 1996) sur une parcelle, classé en V.D.P. de l'Ile de Beauté, située dans la région de Travo et plantée en 1988.

- ⇒ cépage.....Chardonnay B.
- ⇒ porte-greffe.....R110
- ⇒ densité de plantation.....3,00 m x 1,00 m (3 333 souches/ha)
- ⇒ palissage.....3 fils 1,50 m
- ⇒ sol.....argilo-limoneux très caillouteux superficiel

#### 3.2– Protocole expérimental

Le dispositif choisi est un système en bande de 50 souches. Les mesures sont effectuées sur 30 souches du milieu du rang.

Les modalités :

- ⇒ **Guyot double** : 2 coursons à 2 yeux + 2 baguettes de 7 à 8 yeux (60 000 à 66 660 yeux/ha). Ce système de taille a été choisi comme référence car posant des problèmes sur la parcelle étudiée.
- ⇒ **Guyot simple** : 1 courson à 2 yeux + 1 baguette de 9 ou 10 yeux (36 600 à 40 000 yeux/ha)
- ⇒ **Guyot double + arcures** : 2 coursons à 2 yeux + 2 baguettes de 7 à 8 yeux (60 000 à 66 660 yeux/ha)
- ⇒ **Guyot double + Dormex** : taille identique au Guyot double + traitement à 2,5% de Dormex (520 g/l de cyanamide hydrogène), 34 à 45 jours avant le débourrement selon les années. Rappelons que les préconisations de traitement au Dormex sont de 45 jours avant le débourrement. Les difficultés d'appréciation de la date du débourrement et la précocité du Chardonnay sont à l'origine d'un non respect systématique de ces préconisations.

### IV - RESULTATS ET COMMENTAIRES

#### 4.1 – Stades phénologiques

	Débourrement			Floraison			Véraison		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
<b>Guyot simple</b>	13 mars	14 mars	19 mars	22 mai	26 mai	30 mai	20 juillet	24 juillet	28 juillet
<b>Guyot double</b>	13 mars	14 mars	19 mars	22 mai	26 mai	30 mai	22 juillet	26 juillet	28 juillet
<b>Guyot double + arcures</b>	13 mars	14 mars	19 mars	22 mai	26 mai	30 mai	24 juillet	26 juillet	28 juillet
<b>Guyot double + Dormex</b>	13 mars	14 mars	19 mars	22 mai	25 mai	30 mai	22 juillet	26 juillet	28 juillet

Nous n'avons observé que de très faibles variations dans le débourrement ou la floraison de la plante (sans être toutefois systématiques). Le débourrement a été avancé de 2 jours en 1996, avance qui ne s'est pas répercutée sur les autres stades clés du développement végétatif.

Des différences observées à la véraison, notables sur certaines modalités, sont dues à une production supérieure qui entraîne un certain retard.

#### 4.2 – Taux de débourrement et développement végétatif

Modalités étudiées	Pourcentage de débourrement			Développement végétatif moyen en cm (mi-mai)			Homogénéité du développement végétatif		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996	1994	1995	1996
Guyot simple	79%	83%	84%	11,0	34	49	Mauvaise	Bonne	Moyenne
Guyot double	76%	73%	82%	11,5	31	50	Moyenne	Mauvaise	Moyenne
Guyot double + arcures	85%	81%	89%	17,5	40	52	Moyenne	Bonne	Moyenne
Guyot double + Dormex	80%	82%	91%	13,8	34	60	Bonne	Moyenne	Bonne

Comparativement au Guyot double, deux années sur trois la taille Guyot simple n'a pas permis d'obtenir une nette amélioration du débourrement, du développement végétatif et de l'homogénéité de celui-ci.

Un traitement au Dormex a permis d'améliorer l'ensemble des paramètres pris en compte dans cet essai, et ce, même en 1996 où le traitement a été réalisé un peu tard. L'attache des baguettes en arcure a produit des effets comparables au traitement au Dormex avec, en moyenne sur trois ans, un meilleur développement végétatif.

#### 4.3 – Paramètres relatifs à la production

Le tableau ci-dessous reprend les moyennes des mesures de récolte sur plusieurs campagnes :

	Nombre de grappes/souche	Poids/grappe (g)	Poids/souche (kg)	Poids de 100 baies	Rendement (hl/ha)
Guyot double	17,4 A	146	2,55 A	152	47
Guyot simple	12,8 B	150	1,87 B	153	35
Guyot double + Arcures	21,2 A	134	2,86 A	150	53
Guyot double + Dormex	19,4 A	144	2,75 A	143	51
	S	NS	S		

Le système de taille en Guyot simple est significativement moins productif (charge et rendement inférieurs d'environ 30% par rapport au Guyot double classique). Les effets de l'arcure sur le nombre et le poids des grappes sont légèrement plus importants qu'avec un traitement hormonal : la récolte augmente de 1% à 23% selon les années pour d'arcure et de 6% à 10% pour le traitement au Dormex. Les deux techniques permettent d'augmenter le rendement mais peut être d'une manière peut être un peu " plus qualitative" dans le cas de la taille en arcure (pas de traitement chimique).

#### 4.4 – Composition chimique de la vendange

(valeurs moyennes sur les trois millésimes)

	Degré (% vol. probable)	Acidité totale (g/l H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	pH	Acide tartrique (g/l)	Acide malique (g/l)
Guyot simple	11,6	4,32	3,40	4,93	3,11
Guyot double	10,9	4,29	3,37	5,76	2,77
Guyot double + arcures	10,7	4,31	3,35	5,95	2,64
Guyot double + Dormex	10,8	4,36	3,39	6,16	2,74

L'analyse statistique ne laisse apparaître aucune différence significative quel que soit le critère analytique considéré.

On peut cependant noter les tendances suivantes :

- ⇒ **Degrés** : Ils sont conditionnés par le niveau de production des souches. Le Guyot simple entraîne le degré probable le plus intéressant grâce à une charge de la souche plus faible.
- ⇒ **Acidité totale et pH** : On n'observe pas de différences au niveau de l'acidité totale et du pH.
- ⇒ **Acide malique et Acide tartrique** : l'acide malique est mieux dégradé sur les modalités Arcures et Dormex alors que l'acide tartrique présente à une concentration plus importante sur ces deux modalités.

#### IV - LES COUTS

Nous avons pris comme référence le Guyot double et calculé pour les autres modalités le surcoût, ou la diminution de coût entraîné par le système de taille.

	Opérations faisant varier le coût par rapport au Guyot double	Variation du coût (F./ha)
<b>Guyot double</b>	REFERENCE (29 h. d'attachage des baguettes à 62 F./heure de main d'oeuvre)	-
<b>Guyot simple</b>	Estimé à 15 h. de main d'oeuvre pour l'attachage des baguettes	- 868 F
<b>Guyot double + arcures</b>	38 h. d'attachage des baguettes (soit 1/3 en plus par rapport au Guyot double)	+ 558 F.
<b>Guyot double + Dormex</b>	1h30 de tracteur + pulvérisateur = 140 F. 1h30 de main d'oeuvre = 93 F. Dormex de 5 l. à 10 l./ha suivant volume d'eau 230 à 460 F.	+ 463 à + 693 F.

#### V - CONCLUSION

La taille en Guyot Double conduit à un taux de débourrement trop faible ainsi qu'à une homogénéité du développement végétatif médiocre.

La taille en Guyot simple, avec une charge en bourgeons inférieure, augmente très peu le taux de débourrement et n'améliore pas l'homogénéité de la végétation. Elle permet, en contrepartie, de diminuer la production améliorant ainsi la maturité de la vendange.

L'attache des baguettes en arcure améliore le taux de débourrement et diminue l'hétérogénéité de la végétation sur la baguette, ainsi que le développement végétatif moyen. On obtient ainsi une production supérieure, sans que celle-ci ne soit excessive, accompagnée d'un retard de maturation.

Un traitement au Dormex (cyanamide hydrogène) améliore également le débourrement et permet d'obtenir des résultats assez proches de ceux enregistrés avec une arcure de la baguette.

Les deux modalités arcures et Dormex ont permis d'atteindre les objectifs fixés pour cette expérimentation avec un surcoût estimé à environ 550 F/ha pour chacune d'entre elles. Ces deux techniques pourraient également être couplées afin de corriger encore plus efficacement les problèmes de développement végétatif.

On a pu observer qu'à charge en bourgeons égale, améliorer le débourrement et éviter les entassements de végétation contribue à augmenter et régulariser la production en apportant ainsi une maturité plus homogène. Néanmoins cette augmentation du rendement peut s'accompagner d'une légère diminution des degrés potentiels (vendange plus tardive).

# C.I.V.A.M. de la Région Corse



STATION D'EXPERIMENTATION VITI-VINICOLE  
ET SELECTION DES CEPAGES CORSES

ESSAI D'AMELIORATION DU DEBOURREMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT VEGETATIF  
PAR MODIFICATION DU SYSTEME DE TAILLE OU  
TRAITEMENT AU CYANAMIDE HYDROGENE

Septembre 2001

Les travaux menés par le C.I.V.A.M. de la Région Corse (expérimentations viticoles, œnologiques, microbiologiques, sélection des cépages corses) sont réalisés, notamment, grâce à la participation financière de :

⇒ L'O.N.I.VINS (Office National Interprofessionnel des Vins),

⇒ La C.T.C. (Collectivité Territoriale de Corse),

⇒ L'U.E. (Union Européenne),

⇒ L'A.N.D.A. (Association Nationale pour le Développement de l'Agriculture),

⇒ L'I.T.V. (Centre Technique Interprofessionnel de la Vigne et du Vin),

⇒ Le Conseil Général de la Haute Corse.

DOCUMENT DE TRAVAIL

Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation écrite du C.I.V.A.M.

**C.I.V.A.M. de la Région CORSE**

Président : Antoine **ARENA**  
Directeur : Laurent **BOURDE**

-----

**USCIDDA** Nathalie, ingénieur microbiologiste

**SALVA** Gilles, ingénieur viticole

**RETALI** Edgard, œnologue

**LE DUC** Lionel, ingénieur terroirs

**ZANARDO** Damien, technicien viticole et œnologique

**ALBERTINI** Michel, agent technique

**SERPENTINI** Marie Jeanne, Service Administratif