

## INCIDENCE DE LA GOMME ARABIQUE SUR L'ASTRINGENCE DES VINS ET LEURS STABILITÉS COLLOÏDALES

N. VIVAS<sup>1</sup>, Nathalie VIVAS DE GAULEJAC<sup>1</sup>, Marie Françoise NONIER<sup>1</sup>, M. NEDJMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tonnellerie Demptos détaché au CESAMO (Centre d'Etude Structurale et d'Analyse des Molécules Organiques),  
Université Bordeaux I 351, cours de la Libération, 33405 TALENCE.  
Email : n.vivas@cesamo.u-bordeaux.fr

<sup>2</sup>Pascal Biotech, 68 bis boulevard Pereire, 75017 PARIS.

La gomme arabique a été, par le passé, très largement employée pour la prévention des troubles et des casses dans les vins. Mais avec l'amélioration des connaissances œnologiques et le développement de moyens préventifs efficaces, son utilisation a passablement diminué.

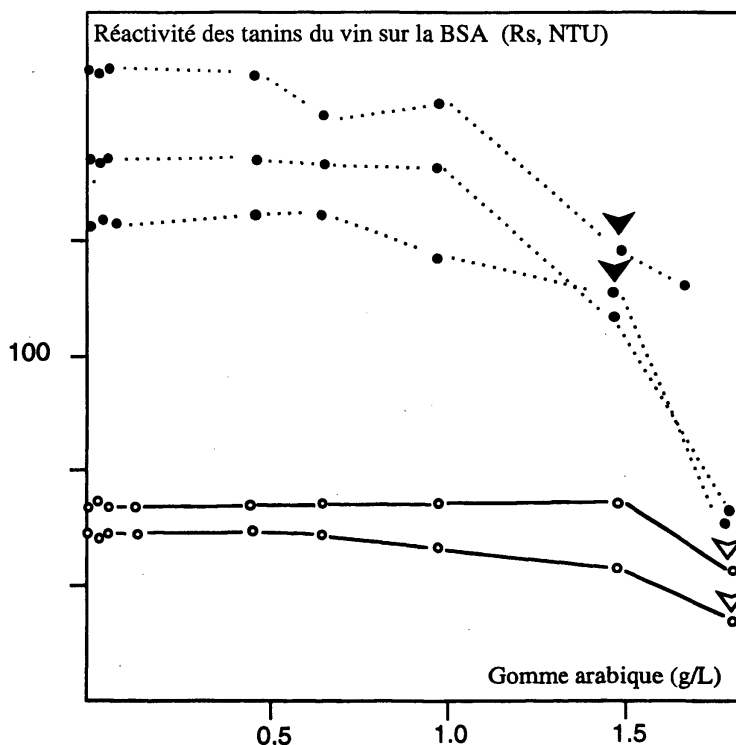
Cependant, comme tout polysaccharide, la gomme peut améliorer les caractères gustatifs des vins ; mais les craintes de voir apparaître un trouble plus ou moins net pour des teneurs supérieures à 200 mg/l a limité l'extension de ce type d'application.

Sa participation dans l'assouplissement des tanins permet de reproduire en partie un des aspects positifs de l'éle-

vage sur lies ; en assurant un dosage plus précis de l'intensité des modifications imposées au vin.

### 1.- Incidence de l'ajout croissant de gomme arabique sur la réactivité des tanins du vin sur une protéine standard (Rs, sur BSA)

Sur une série de vins jugés astringents, notés Ga (4 vins) et une série de vins souples notés Gs (2 vins), nous ajoutons des quantités croissantes de gomme (0-1.9 g/l). Simultanément on réalise, après 48 h à 30°C, des mesures



**Figure 1**

**Incidence de l'ajout de gomme arabique à une série de vins rouges sur la réactivité des tanins du vin sur la BSA et le caractère d'astringence identifiés par dégustation.**

Les cercles vides correspondent à des vins équilibrés et souples ; Les cercles pleins correspondent à des vins durs et agressifs.  
Les flèches représentent le moment où par dégustation il est possible de relever un changement dans le caractère astringent des vins

de l'indice de réactivité des tanins Rs et des dégustations. Les résultats sont collectés sur la figure 1.

On note d'abord que la diminution de l'astringence des vins jugée par dégustation n'est perceptible qu'à partir de 1.5 g/l de gomme arabique.

Ensuite la diminution de réactivité des tanins à l'égard d'une protéine standard (la BSA) ne diminue sensiblement que pour les vins Ga, considérés comme rustiques et durs.

Un aspect purement pratique concerne la filtrabilité des vins. Il est utile de préciser dans le cas d'un ajout de gomme d'attendre 10 à 15 jours avant de pratiquer une filtration, des problèmes de colmatage étant à craindre dans le cas contraire.

## 2.- Problème de stabilité colloïdale suite à un enrichissement en gomme arabique

Une des craintes les plus aiguës, directement en relation avec l'emploi de fortes doses de gomme, concerne la stabilité de la limpidité des vins.

Pour répondre à cet aspect important, nous avons traité différents vins avec des doses de gomme variant de 0 à 2g/l.

Après 1 mois à 20°C, à l'obscurité sans aération, nous procédons à plusieurs tests de stabilité colloïdale.

Les deux premiers consistent à conserver les vins à +5°C ou à -5°C pendant 15 jours et peser après centrifugation douce (3000 tpm, 20 mn) le poids sec de dépôts.

Le dernier, inspiré des travaux de PENG *et al.* (1996) est plus rapide et se prête mieux aux analyses en série : Les vins sont exposés 6 h à +5°C puis après agitation, on mesure le trouble à D.O. 700 nm. Les résultats sont collectés dans le tableau 1.

Il apparaît clairement que même pour de fortes doses de gomme, la stabilité des vins, estimée par ces trois tests, est très sensiblement améliorée.

Il reste à vérifier après 1 an de conservation le maintien de la stabilité à un niveau satisfaisant.

N.V., N. V G., MF. N., M. N.

## RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

PENG Z., WATERS E.J., POCOCK K.F., WILLIAMS P.J. 1996. Red wine bottle deposits, I: a predictive assay and an assessment of some factors affecting deposit formation. *Australian J. Grape Wine Res.* 2, 25-29.

TABLEAU 1

Incidence de l'ajout de gomme arabique à une série de vins sur la stabilité colloïdale estimée par des tests au froid

N° vins	Traitements à la gomme arabique (g/l)	Tests au froid		
		15 jours +5°C poids du précipité (g/l)	15 jours -5°C poids du précipité (g/l)	6 heures +5°C mesure DO 700 nm
1	Témoin	0,09	0,67	0,09
	0,2	0,07	0,78	0,04
	1	0,03	0,23	0,03
	2	0,01	0,12	0,02
2	Témoin	0,12	0,89	0,14
	0,2	0,08	0,67	0,09
	1	0,05	0,45	0,05
	2	0,02	0,38	0,03
3	Témoin	0,05	0,34	0,06
	0,2	0,03	0,26	0,04
	1	0,01	0,12	0,01
	2	<0,01	0,07	<0,01
4	Témoin	0,15	1,2	0,11
	0,2	0,13	0,82	0,08
	1	0,07	0,45	0,05
	2	0,04	0,28	0,02