



Alternatives à l'utilisation du sorbate de potassium pour la stabilisation et la conservation en BIB des vins BIO moelleux



● Alternatives à l'utilisation du sorbate de potassium pour la stabilisation et la conservation en BIB des vins BIO moelleux

Résumé

Cette étude de deux ans réalisée dans le cadre de la convention « VIN BIO UE » en collaboration avec la CAB des Pays de la Loire, devra permettre d'établir les conditions dans lesquelles peuvent être produits les vins BIO à sucres résiduels en BIB.

Les premiers résultats sur Cabernet d'Anjou montrent que le surdosage en dioxyde de soufre n'est pas une solution envisageable, mais aussi que le sorbate de potassium présente des atouts indéniables sur l'expression organoleptique du vin.

Introduction

Les vins rosés d'Anjou à sucres résiduels ainsi que les vins blancs moelleux et liquoreux, du fait de la présence de sucres, sont particulièrement difficiles à stabiliser. Le sorbate de potassium est couramment utilisé, en complément du dioxyde de soufre (SO₂) pour obtenir des vins stables. Il agit comme anti-levurien et assure donc une grande partie de la stabilisation microbiologique. Le SO₂ reste indispensable d'une part pour garantir l'intégrité et l'efficacité du sorbate de K, d'autre part pour protéger le vin de l'oxydation.

La nouvelle réglementation concernant les vins BIO a supprimé début juillet 2012, le recours possible à l'utilisation du sorbate de potassium pour optimiser la stabilisation des vins. L'IFV en collaboration avec la CAB des Pays de la Loire, cherche une solution à proposer aux viticulteurs BIO.

Quelles alternatives à l'utilisation de sorbate de potassium pour stabiliser les vins à sucres résiduels, conditionnés en BIB ?

Dès la première année d'étude, nous allons réaliser l'essai sur BIB, afin de se positionner au plus proche des conditions réelles.

Nous avons étudié sur deux Cabernet d'Anjou différents, les modalités suivantes :

- Sorbate de potassium : 25g/hl (+ 40mg/l de SO₂)
- Augmentation de la quantité de SO₂ libre : 70mg/l (dans la limite de la réglementation des vins BIO)
- Filtration serrée (pauvre en germes) : cartouche 0,45µm (+ 40mg/l de SO₂)

Remarque : la flash-pasteurisation nécessitant une montée en température supérieure à 70°C n'est pas compatible avec le cahier des charges « vins bio » et la thermolysation (mise à chaud) incompatible avec les matériaux constitutifs des poches souples utilisées dans les BIB.

Pour le millésime 2012, l'essai est réalisé à partir de vins BIO déjà stabilisés, issu de cépage Cabernet. Sur le millésime 2013, nous conservons un Cabernet d'Anjou et nous ajoutons un autre vin BIO issu de cépage Chenin pour le volet vin blanc moelleux.

L'ensemble des modalités d'un volet sera prélevé sur le même vin. La mise en place des modalités d'essai ainsi que les traitements associés sont réalisés à la cave expérimentale de l'IFV.

MOTS CLÉS

Vins Bio
Sucres résiduels
Bag in box (BIB)
Sorbate de potassium
Stabilisation microbiologique
Conservation

Philippe Chrétien

IFV Pôle Val de Loire-Centre

tél. 33 (0)2 41 22 56 67

Fax : 33 (0)2 41 22 56 76

philippe.chretien@vignevin.com

Travaux réalisés en collaboration avec
C. Grelier et E. Fortin (IFV pôle Val de Loire-Centre)



© Philippe Roy

Analyse des vins avant la séparation des modalités

	VOLUME (L)	DATE	T (°C)	DENSITE	SUCRES REDUCTEURS (g/l)	TAV (%vol)	TAV TOTAL	AT (g/l H ₂ SO ₄)	PH	MH ₂ (g/l)	TH ₂ (g/l)	AV (g/l)	SO ₂ L (mg/l)	AJUST. SO ₂	SO ₂ (mg/l)
BOR TO	3 x 34 L	10/4/13	13	0,9993	23,4	10,95	12,28	4,41	3,06	2,19	4,3	0,3	14	35	58
RIC TO	3 x 34	5/4/13	13	0,9845	14,2	11,6	12,38	4,36	3,14	2,38	3	0,2	7	35	89

Tableau 1

Les deux Cabernet d'Anjou sont différents, en particulier au niveau des quantités de sucres résiduels.

Les niveaux de SO₂ aux moments des trois dégustations

	MODALITES	SO ₂ L à la Dégustation (mg/l)	SO ₂ T à la Dégustation (mg/l)
RIC	SORBATE	15	105
	DOSE SO ₂ ELEVEE	26	132
	PAUVRE EN GERMES	17	112
BOR	SORBATE	12	57
	DOSE SO ₂ ELEVEE	37	101
	PAUVRE EN GERMES	15	60

Tableau 2 & 3

Dosages du SO₂ au moment de la première dégustation (09/2013)

	MODALITES	SO ₂ L à la Dégustation (mg/l)	SO ₂ T à la Dégustation (mg/l)
RIC	SORBATE	9	99
	DOSE SO ₂ ELEVEE	14	117
	PAUVRE EN GERMES	8	94
BOR	SORBATE	6	45
	DOSE SO ₂ ELEVEE	24	84
	PAUVRE EN GERMES	14	63

Tableau 4 & 5

Dosages du SO₂ au moment de la deuxième dégustation (09/2013)

	MODALITES	SO ₂ L à la Dégustation (mg/l)	SO ₂ T à la Dégustation (mg/l)
RIC	SORBATE	abs	abs
	DOSE SO ₂ ELEVEE	19	128
	PAUVRE EN GERMES	7	100
BOR	SORBATE	4	40
	DOSE SO ₂ ELEVEE	13	68
	PAUVRE EN GERMES	3	42

Tableau 6 & 7

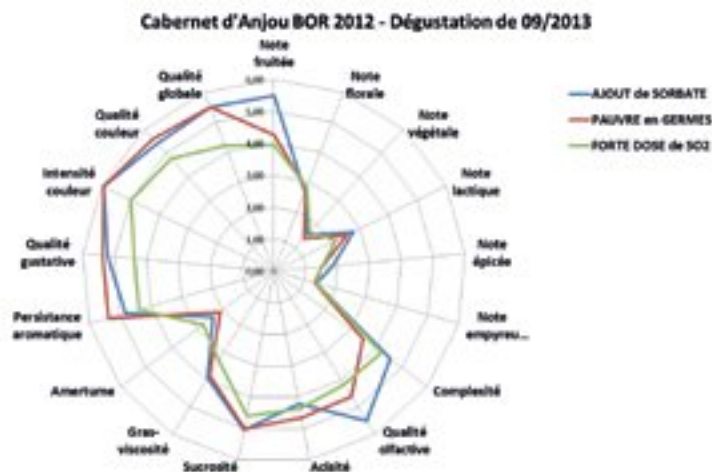
Dosages du SO₂ au moment de la troisième dégustation (09/2013) - abs : modalité manquante

Les doses de SO₂ libre lors des dégustations ne sont jamais excessives. Cependant la différence entre les ajustements à la mise, d'une part 40mg/l pour les modalités « sorbate » et « filtration serrée » et d'autre part 70mg/l pour « dose SO₂ élevée » persiste tout au long de l'année de conservation.



Quel est le point de vue sensoriel des professionnels ?

Dégustation des vins

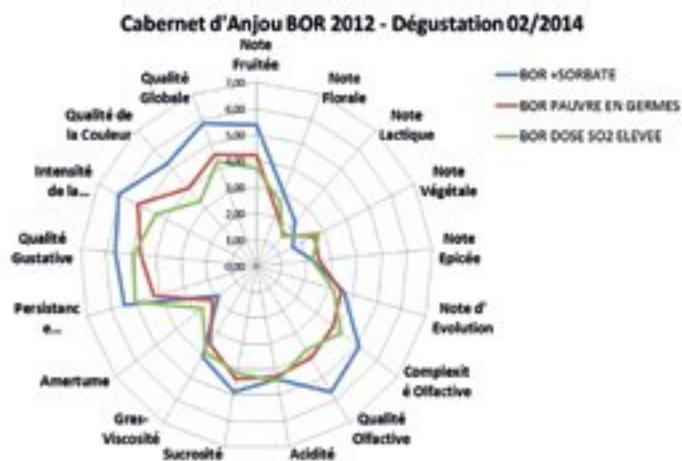


VARIABLES	sig 5%	% sig
Note Fruitée	*	2,0
Complexité		20,5
Qualité Olfactive		12,6
Persistance Aromatique		6,1
Qualité Gustative		14,6
Intensité Couleur	*	0,1
Qualité Couleur	*	3,7
Qualité Globale	*	1,2

Graph 1 : Cabernet d'Anjou BOR 2012 – dégustation de 09/2013

Lors de la première dégustation en septembre 2013, soit 4 mois après la mise en BIB, la modalité fortement dosée en SO_2 est placée en retrait par les dégustateurs de manière significative sur des descripteurs importants comme l'intensité de la note fruitée, la persistance aromatique en bouche, la qualité de la couleur et la

qualité globale. L'adjonction de sorbate de potassium révèle quant à lui davantage de fruité, plus de complexité et une meilleure appréciation olfactive. Pour le reste, les modalités « pauvres en germes » et « sorbate » sont proches.

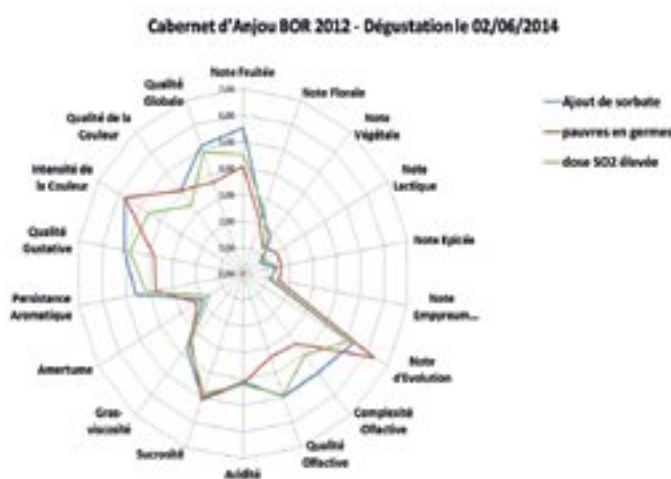


VARIABLES	sig 5%	% sig
Note Fruitée	*	1,9
Note Végétale		8,9
Complexité Olfactive	*	2,6
Qualité Olfactive	*	0,6
Amertume		13,2
Persistance Aromatique	*	1,4
Qualité Gustative		11,8
Intensité de la Couleur	*	0,1
Qualité de la Couleur	*	0,1
Qualité Globale	*	0,2

Graph 2 : Cabernet d'Anjou BOR 2012 – dégustation de 02/2014

Pour la deuxième dégustation cinq mois plus tard, la modalité « pauvre en germes » a tendance à s'étioler et se rapprocher davantage de la forte dose de SO_2 à la mise. La modalité « sorbate » est significativement mieux notée sur des descripteurs essentiels que sont, l'intensité de la note fruitée, la complexité olfactive,

la qualité olfactive, la persistance aromatique en bouche, la qualité gustative. A l'œil, si la modalité « SO_2+ » reste en retrait, la modalité « sorbate » se démarque même de la modalité pauvre en germes par une intensité et une qualité de la couleur supérieures.



VARIABLES	sig 5%	% sig
Note Fruitée	*	0,6
Note Lactique		7,1
Note d'Evolution	*	0,1
Complexité Olfactive	*	0,1
Qualité Olfactive	*	0,4
Amertume		23,7
Persistance Aromatique	*	2,8
Qualité Gustative	*	1,6
Intensité de la Couleur	*	0,1
Qualité de la Couleur	*	2,5
Qualité Globale	*	0,6

Graph 3 : Cabernet d'Anjou BOR 2012 – dégustation de 06/2014

Après 12 mois de conservation en BIB, les différences sont encore marquées entre les trois vins. Au niveau olfactif, c'est toujours la modalité « sorbate » qui présente le fruité le plus intense, mais la modalité « pauvre en germes » passe derrière celle qui a été davantage sulfitée à la mise. La perception de l'évolution augmente pour les trois vins, mais pour la modalité pauvre en germes, elle est significativement supérieure. La complexité et la qualité du nez s'en ressent et la modalité

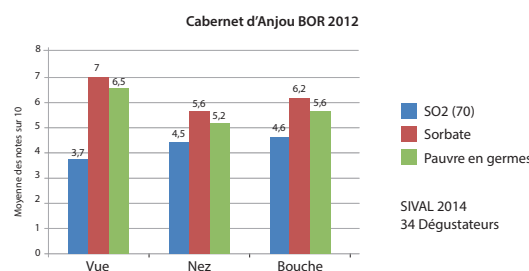
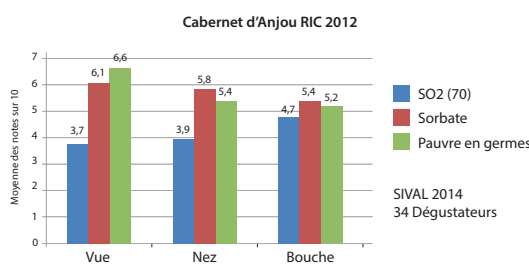
« pauvre en germes » est moins bien jugée sur ces critères. La persistance aromatique en bouche est également moins bonne pour la modalité « pauvre en germes », comme la qualité gustative. Les deux autres modalités sont assez proches en bouche. L'appréciation globale pénalise assez naturellement la modalité « pauvre en germes ». La modalité « sorbate » reste en tête tout en étant presque rejointe par la modalité « SO₂+ ».



Qu'en pense le public ?

Lors du SIVAL 2014, nous avons proposé les vins à la dégustation pour un test sensoriel simple. Il était demandé trois appréciations sur l'œil, le nez et la bouche.

A cette date, après 9 mois de conservation en BIB, la forte dose de SO₂ est nettement dépréciée par rapport aux deux autres modalités, que ce soit à l'œil, au nez ou en bouche. C'est la modalité « sorbate » qui est la mieux appréciée par les dégustateurs.



Graph 4 & 5 : Résultats des dégustations SIVAL 2014

Quels sont les premiers enseignements ?

On notera tout d'abord que l'adjonction de sorbate de potassium, loin de déprécier le produit, met plutôt en avant ses qualités aromatiques. L'intensité du fruité est en effet renforcé par le sorbate. Cet effet visible dès le début de la conservation, persiste encore un an après.

Une forte dose de SO₂ est préjudiciable à l'expression des qualités aromatiques mais nuit également fortement à l'impression visuelle. Cependant, après douze mois de conservation en BIB, l'effet néfaste de la dose élevée en SO₂ à la mise, commence à s'estomper. Mais il faut attendre un an ! Dans la réalité, les BIB attendent-ils un an l'ouverture ?

Le vin de la modalité « pauvre en germes » quant à lui se positionne proche du vin sorbate en début de conservation, sauf du point de vue aromatique. La filtration plus serrée ne semble donc pas décharner le vin mais a tendance à diminuer son expression aromatique. Au bout d'un an, comme il contient moins de SO₂ libre pendant la conservation que la modalité « SO₂+ », il évolue plus vite. Ses qualités aromatiques sont dépréciées avec le temps, sa durée de vie en BIB est moins longue.

Ce qu'il faut retenir

- Le sorbate de potassium booste les arômes du vin et prolonge sa conservation ;
- Un sulfitage élevé (70 mg/l de libre) à la mise en BIB masque les qualités organoleptiques pendant 12 mois ;
- Une filtration serrée diminue le potentiel aromatique et accélère l'évolution.

Et ensuite ?

L'essai n'est pas terminé. Les observations sur le premier millésime d'essai sont déjà très intéressantes. Nous avons étudié les deux alternatives à l'utilisation du sorbate de potassium sur deux vins aux équilibres différents. Les résultats obtenus vont dans le même

sens dans les deux cas. Avec le second millésime nous mettons en œuvre à nouveau un Cabernet d'Anjou auquel nous ajoutons un Coteaux du Layon. Les résultats de ce second millésime viendront s'ajouter à ceux déjà enregistrés.

