

Claude Gros • Stéphane Yerle

Guide pratique
de la
VINIFICATION
en **BLANC ET ROSÉ**

DUNOD

Direction et conception graphiques de la couverture :
Nicolas Wiel – Elizabeth Riba (graphiste)

© Dunod, 2011, 2025
11, rue Paul Bert, 92240 Malakoff
ISBN 978-2-10-088468-1

Table des matières

Introduction	1
1. Définition du style du vin blanc ou rosé	3
Clés sensorielles	3
Clés conceptuelles	12
2. Caractérisation du raisin	15
Potentialités aromatiques du raisin	15
Maturité physiologique	18
Maturité technologique	19
Maturité aromatique	19
Maturité phénolique	19
Cas particulier des vins de base effervescents	20
3. Dates de récolte	23
Évolution du raisin à maturité	23
Capteurs et méthodes	26

4. Récolte	41
Récolte mécanique	41
Récolte manuelle	44
5. Réception	49
Le lavage de la récolte	49
Le conquet de réception	52
L'égrappage	52
Le tri	54
Le convoyage	54
Le foulage	56
Le sulfitage : la première action préfermentaire	56
La bioprotection sous toutes ses formes	60
Opérations correctives	61
6. Actions préfermentaires	71
Potentialités aromatiques	71
Facteurs limitants du potentiel aromatique : moteur d'oxydation	73
Masques aromatiques	75
Pratique de blocage des oxydations	77
La macération pelliculaire	78
La cryo et supra-extraction	82
7. Le pressurage	85
Remplissage	85
Pilotage	88
Systèmes de pressurage	93

Cas particulier des pressoirs pneumatiques à drains flexibles (principe Willmes)	97
Cas particulier du décanteur centrifuge	98

8. Opérations préfermentaires en phase liquide 101

La stabulation liquide à froid	101
Le débourbage	105
La flottation	110
Gestion et valorisation des bourbes	113
Caractérisation des moûts	122
Opérations correctives	125
Pratique de blocage des oxydations du moût	128
Oxygénation des moûts	133
Cas particulier de la valorisation des moûts de presse oxydés	140
La révolution Polyscan	144

9. La fermentation alcoolique 149

Levurage	149
Fin de fermentation alcoolique	164
Cas des arrêts de fermentation	166
Le bois en fermentation alcoolique	169
Caractérisation des vins	175
Opérations correctives	180

10. Opérations post-fermentaires 181

La fermentation malolactique	181
Mise au propre des vins	186

Élevage sur lies	190
Stabilité protéique	194
Maîtrise et gestion de l'oxygène	195
Caractérisation des vins	196
Opérations correctives	197

11. Hygiène et éléments de contrôle qualité

199

Les contaminations au cours de la vinification	199
Les éléments de contrôle	201
Hygiène des locaux et de la vaisselle vinaire	203
Opérations de décontamination des vins en vinification	205

12. Conception et fonctionnement d'un chai de vinification en blanc

209

La cuverie	209
Régulation thermique	211
Le transfert	212
Le laboratoire	213

Conclusion

217

Glossaire

219

Bibliographie

233

Entreprises citées

237

Index

241

Introduction

Les techniques de vinification connaissent ces dernières années un renouveau, la production de vin n'étant plus l'apanage des vieux pays producteurs, de nouvelles conditions ainsi que de nouveaux acteurs apparaissent.

L'élaboration de vin issu de raisins produits sous d'autres latitudes, périodes de sécheresse importante, amplitudes thermiques jour/nuit extrêmes, zones limites de culture de la vigne, conditionne le développement de nouvelles pratiques de vinification.

Le contexte économique de la production évolue également chaque jour vers une plus grande maîtrise des coûts de vinification, la recherche d'une plus grande compétitivité des vins ou encore la nécessité d'affirmer toujours plus le standard qualitatif des vins. Il faut rajouter, ces dernières années, la demande croissante de vins frais ou rafraîchissants, et souvent servis de plus en plus froids. On traitera donc du profil de ces vins à mi-chemin entre les blancs et les rouges, mais également des vins destinés à la bulle.

Pour répondre au besoin de recensement et d'actualisation des pratiques de vinification, ce guide pratique présente une approche chronologique des évolutions des techniques d'élaboration.

La vinification doit correspondre à une démarche globale de réflexion et construction du vin.

Ce guide s'articule autour de trois grandes étapes majeures que sont :

- *les étapes préfermentaires* de la vigne jusqu'au débourbage ;
- *la phase fermentaire* qui englobe la fermentation alcoolique et malolactique ;
- *les aspects de mise au propre* et la *conservation* des vins blancs et rosés.

L'écriture de cet ouvrage s'inspire de notre pratique quotidienne de la vinification et de nos expériences de producteurs dans une région méridionale et de consultants dans divers pays à la fois de l'ancien mais aussi du nouveau monde.

Nous souhaitons, au travers de ce guide, vous apporter un éclairage supplémentaire dans la conceptualisation préalable à tout acte de vinification. Pas de recette, ni de mythe, l'observation prend ici toute sa dimension.

Claude GROS
clgros@me.com

Stéphane YERLE
stephane@vilavoltaire.com

1. Définition du style du vin blanc ou rosé

La connaissance et la maîtrise de ces clés sensorielles ont pour objectif de caractériser les vins blancs et rosés et de permettre au vinificateur de dessiner son produit en adoptant des règles de vinification cohérentes.

Clés sensorielles

Fraicheur du vin

L'acidité totale et le pH jouent un rôle prépondérant dans la définition globale de fraîcheur des vins blancs et rosés. Ces deux éléments sont à la fois constitutifs de la fraîcheur globale du vin mais conditionnent également la construction des types aromatiques recherchés, cette acidité pouvant être d'origine naturelle ou exogène. Les opérations préfermentaires de la récolte à l'extraction, ainsi que la fermentation sont pour les vins blancs et rosés les phases les plus importantes de l'élaboration, à l'origine de certains profils aromatiques plus ou moins frais.

Le potentiel aromatique variétal du raisin est souvent déterminant du niveau de fraîcheur du vin fini, les pyrazines et les terpènes en sont un exemple, souvent utilisés à part entière pour définir un style. Le rôle rafraîchissant du

1. Définition du style du vin blanc ou rosé

Facteurs influençant le style des vins blancs et rosés

Facteurs clés de vinification	Niveau	Fruit frais	Fruit mûr	Fraîcheur globale
Extraction des jus	IPT fort	Extraction phénolique inhibitrice de l'expression des arômes frais.	Extraction phénolique vecteur d'oxydation.	La tendance phénolique vecteur d'oxydation diminue la fraîcheur globale.
	IPT faible	Condition <i>sine qua non</i> de la préservation des arômes frais.	Pas ou peu d'impact.	Augmente la préservation de la fraîcheur globale.
Débourbage	NTU élevé	Une turbidité comprise entre 80 et 150 NTU conditionne la production des thiols.	La recherche d'un profil mûr s'accompagne généralement d'une clarification légère comprise entre 150 et 250 NTU.	Pas de lien direct.
	NTU faible	Un débourbage poussé (< 50 NTU) prépare le moût à la production d'arômes fermentaires (acétates et alcools supérieurs).		
Température de FA*	Haute	La révélation des thiols s'opère idéalement entre 15 et 17 °C.	Sur profil mûr faiblement débourbé, les températures de FA sont généralement élevées (FA en fût).	
	Basse	Une FA conduite à basse température favorise la production d'esters d'alcool supérieur.		

Facteurs clés de vinification	Niveau	Fruit frais	Fruit mûr	Fraîcheur globale
Red-Ox	+	Les arômes de type thiol sont sensibles à l'oxydation (renforcée en présence d'oxygène dissous).	L'oxydation va toujours dans le sens d'une plus grande maturité aromatique.	
	-	L'absence d'oxygène dissous conditionne la préservation des arômes de type thiol.		
FML	+	La FML ne modifie généralement pas la fraîcheur du fruit, sauf lors d'une phase de latence prolongée en l'absence de protection.	La production de diacéthyle renforce généralement la maturité du fruit.	L'augmentation du pH entraîne une diminution de la fraîcheur des vins blancs et rosés.
	-			

* Fermentation alcoolique.

1. Définition du style du vin blanc ou rosé

bois sur les vins blancs est pour beaucoup fonction de la matrice, on retrouvera parmi les arômes boisés : les épices, série balsamique, réglisse, camphre...

Le gaz carbonique est généralement rafraîchissant alors que la richesse en alcool impacte négativement la fraîcheur globale du vin. Les arômes tertiaires des vins blancs et rosés vont généralement dans le sens d'une moindre fraîcheur.

Équilibre en bouche

Le tryptique sucre, acide, alcool domine l'équilibre en bouche même si le gras, le gaz carbonique et les polyphénols participent de cet équilibre.

Rôles des principaux acides organiques des vins

Acide organique	Saveur associée	Application	Limites d'usage	Législation sur moût	Législation sur vin
Acide tartrique	Dureté si en excès	Jusqu'à la fin de FA	Précipitation en BiK+	Maxi 1,5 g/l	Maxi 2,5 g/l
Acide malique	Verdeur	En FA	FML	Maxi 1,33 g/l	Maxi 2,22 g/l
Acide lactique	Douceur et rondeur	De la FA à la MEB		Maxi 1,80 g/l	Maxi 3,0 g/l
Acide citrique	Fraîcheur et longueur	À la MEB	Montée d'AV si attaque bactérienne		Teneur maximale sur vin < 1 g/l

La nature des acides présents dans le vin joue un rôle important sur la saveur de ce dernier. Il faut différencier la notion de douceur ou sucrosité, de la richesse en sucre, l'édulcoration étant une pratique fort employée sur les