



#03 | PERCER LE SECRET DES ARÔMES DE FRUITS TROPICAUX DANS LES VINS ROSÉS : LE RÔLE DES ESTERS ET DES THIOLS VOLATILS*

Depuis 20 ans, le Centre du Rosé mène des travaux de recherche sur les arômes et a identifié des composés clés dans les vins Rosés qui pourraient se classer, selon le vocabulaire des parfumeurs, en notes de tête, de cœur et de fond. Deux familles de composés d'impact constituent les notes de cœur des vins Rosés : les esters fermentaires et les thiols volatils. Aujourd'hui, vigneron et vinificateurs disposent de nombreux leviers à la vigne et en cave pour obtenir des cuvées de vins Rosés très aromatiques typées sur l'une ou l'autre de ces deux familles. Nos travaux montrent que l'impact olfactif de ces deux familles en assemblage renforce les notes de fruits tropicaux.

● Nathalie Pouzalgues

AMYLIQUES ET THIOLS, ANTAGONISME OU SYNERGIE ?

Les composés d'origine fermentaire évoquent principalement des notes amyliques, de bonbon, banane et fraise mais aussi de rose, pêche, poire, ananas, agrumes et anis.

Il y a 20 ans, ils représentaient la dominante des arômes des vins Rosés. Les recherches du Centre du Rosé ont montré l'importance d'une deuxième famille de composés, celle des thiols volatils, qui rappellent, selon les origines et les cépages, des notes de buis, pamplemousse, fruits de la passion, goyave, cassis...

Dès lors, à partir de ces travaux, les connaissances pratiques à la vigne et en cave sur la production de ces deux types de composés majeurs se sont étoffées⁽¹⁾. Les vigneron, aidés de leurs œnologues, utilisent communément deux parcours différents pour optimiser l'expression des arômes amyliques ou des arômes thiolés. La question de l'assemblage et de la complémentarité sensorielle de ces deux familles s'est posée et des expérimentations ont été menées au Centre du Rosé afin de répondre à cette interrogation.

CRÉATION DE 15 VINS « MODÈLES »

Reconstruire l'arôme d'un vin est un exercice complexe, à l'image de l'arôme lui-même, tant les possibilités sont nombreuses. Un modèle simplifié a été créé à partir d'un vin rosé désaromatisé, de 2 thiols variétaux (3-sulfanyl hexanol et son acétate) et de 6 esters d'intérêt (acétate d'isoamyle ou bonbon anglais, acétate d'hexyle et de 2-phényléthyle ; hexanoate, octanoate et décanoate d'éthyle). Les additions de ces composés ont été réalisées en différentes proportions de manière à reconstruire 15 vins modèles en cohérence avec

les concentrations observées dans les vins commerciaux comme l'illustre le [Tableau 1](#).

Le vin témoin désaromatisé T0 et les 15 modalités reconstituées ont ensuite été dégustés par le jury expert du Centre du Rosé qui a effectué une analyse descriptive en suivant la fiche de dégustation usuelle des vins Rosés : 9 des 12 descripteurs proposés dans la fiche de dégustation montrent des différences significatives entre les échantillons.



Cet article se focalise sur deux familles de composés aromatiques importantes pour l'arôme des vins rosés. Elles ne doivent pas faire oublier le très grand nombre d'autres molécules impliquées, notamment celles des « notes de fond » ayant fait l'objet d'autres communications (Pouzalgues et al. 2013, Schneider et al. 2009).

	3SH	A3SH	AH	AI	ABPE	DE	HE	OE
Codes	ng/l	ng/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
T0	0	0						
T1	400	60						
T2	1200	60						
T3	400	180						
T4	1200	180						
E1			0,05	0,5	0,2	0,2	0,3	0,5
E2			0,20	2,5	0,6	0,8	0,9	1
E3			0,45	4,5	1,0	2,0	1,5	2,5

Code des vins modèles		
E1T0	E2T0	E3T0
E1T1	E2T1	E3T1
E1T2	E2T2	E3T2
E1T3	E2T3	E3T3
E1T4	E2T4	E3T4

3SH = 3-sulfanylhexan1-ol; A3SH = acétate de 3-sulfanylhexyl; AH = acétate d'hexyl; AI = acétate d'isoamyle; ABPE = acétate de 2-phényléthyle; DE = décanoate d'éthyle; HE = hexanoate d'éthyle; OE = octanoate.

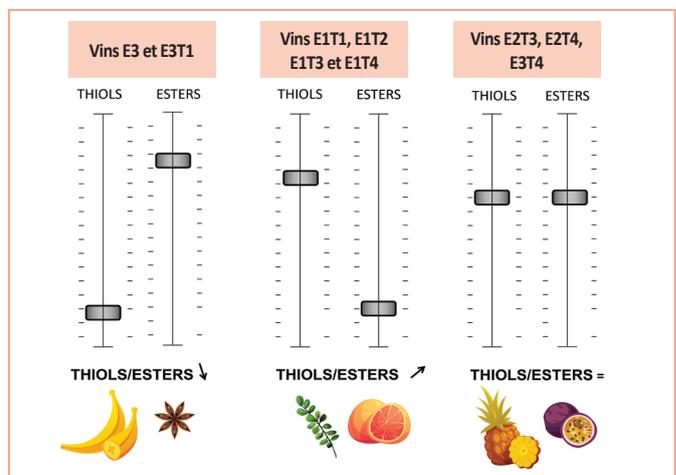
• **Tableau 1**
Correspondances entre les concentrations de chacun des 8 composés d'arômes de l'étude et les codes des 15 vins modèles (T = Thiols volatils et E = Esters fermentaires).

DES NOTES DE FRUITS TROPICAUX RENFORCÉES PAR L'ASSEMBLAGE DE VINS « AMYLIQUE » ET « THIOL »

Les résultats sont reportés *Figure 1* et peuvent être interprétés en prenant en compte le rapport des concentrations des thiols sur celles des esters fermentaires comme suit :

- les esters et les thiols, en proportions équilibrées, renforcent les arômes de fruits tropicaux dans les vins rosés, notamment d'ananas et de fruit de la passion ;
- lorsque les concentrations d'esters fermentaires sont élevées par rapport à celles des thiols, le profil du vin est dominé, dans notre expérience, par des notes de confiserie qui évoquent la banane et des parfums d'anis ;
- à l'opposé, quand les quantités de thiols volatils dominent l'assemblage, le profil des vins est décrit par des notes de buis et de pamplemousse. Une quantité minimale de thiols semble nécessaire, en présence d'une faible quantité d'esters, pour faire basculer le profil de buis vers le pamplemousse.

Des travaux similaires sur des vins blancs conduits dans l'Oregon confortent nos résultats.



Travaux menés en partenariat avec le laboratoire Nyséos et soutenus financièrement par France AGRIMER.

• **Figure 1**
Interprétation du positionnement des vins modèles de cette expérience en fonction du rapport Esters/Thiols.

DE NOUVEAUX ENJEUX SUR LA RECHERCHE DES ARÔMES DES VINS ROSÉS

Depuis la création du Centre du Rosé, une recherche de précision a été mise en place sur le sujet passionnant et complexe des arômes. Les nouveaux enjeux du changement climatique, de la protection de l'environnement et de l'état d'esprit du consommateur, qui aspire à davantage de naturalité, vont nous demander de nous adapter. En effet, des modifications profondes de l'encépagement et des pratiques

autorisées dans les procédés d'élaboration mais aussi des changements sur l'équilibre même des vins sont attendus et sont même déjà observés. Ainsi, le travail sur les arômes des vins Rosés doit se poursuivre et s'intensifier. C'est pour cela que le Centre du Rosé a sollicité un partenariat avec l'Institut de Chimie de Nice-Côte d'Azur et lancé une thèse sur la typicité des arômes des vins Rosés de Provence.

NOTE

(1) Facteurs susceptibles d'influencer favorablement la révélation des composés amyliques : date de récolte avancée, turbidité voisine de 100 NTU, température de fermentation basse (13-15 °C), froid en conservation.

Facteurs susceptibles d'influencer favorablement la révélation de thiols volatils : cépages, application foliaire d'azote/soufre, vendange nocturne, macération pelliculaire, stabulation à froid, turbidité voisine de 250 NTU, souches de levures, apport en fermentation précoce en acides aminés, température de fermentation élevée (18-20 °C), protection contre les oxydations en pré-fermentaire, froid pendant la conservation.