

Quelle vendange pour les vins de base ?

Contexte

- un marché de vins effervescents en croissance
- une offre \approx 60% des vins blancs AOC Montlouis, Vouvray
- des progrès viticoles constants depuis 15 ans dans le 37
- une demande actuelle pour des fines bulles « légères en alcool », peu agressives en bouche
- la conduite culturale des vignes pour vin de base est-elle adaptée à la demande et aux conditions pédo-climatiques actuelles ?

Caractéristiques analytiques naturelles des moûts de base

Paramètres	Objectif	Situation actuelle	Efforts d'adaptation
Degré probable (% vol)	11 à 12	12 à +13	↘
pH	3.1 à 3.2	3.0 à 3.1	↗
Acidité totale (g/l H ₂ SO ₄)	≈ 5.5	5.5 à 6.5	↘
Acide malique (g/l)	≈ 5	quelques mesures ≥ 6	↘
Azote assimilable (mg/l)	100 à 150	50 à 100	↗
Ac. volatile (g/l H ₂ SO ₄)	≤ 0.30	0.2 à 0.4	≈ ∅
DO _{280 nm} et DO _{420 nm}	manque de références	absence de mesures	?

Caractéristiques organoleptiques des vins de base

Critères	Objectif	Situation actuelle	Efforts d'adaptation
Œil	robe jaune pâle	jaune \pm soutenu	↘ couleur jaune (maîtrise extraction, oxydation)
Nez	net, peu intense, élégant, floral, fruité	assez fin, avec des notes herbacées ou de réduction	↗ netteté aromatique
Bouche	attaque franche, sans sucre, lisse, assez persistante, sans amertume	attaque franche, sucrée, assez longue, \pm amère, voire tannique	↘ sucres ↘ amertume

Adapter la conduite viticole pour élaborer des vins de base

Comment baisser le degré probable sur vigne implantée ?

① Réduire la hauteur de rognage \Rightarrow références locales

▪ **Chenin** : essais CA37 + IFV de 1977 à 1981 sur 3 parcelles

-30 cm de végétation \Rightarrow -0.25% vol (d°) et +0.2 g/l d'A.T.

▪ **Grolleau** : essai IFV Angers 2001 sur 3 parcelles

-20 à -30 cm \Rightarrow -0.5% vol (d°), -0.2 g/l d'A.T., -18% de CPT et

-22% d'anthocyanes

\Rightarrow sur grolleau $0.6 \leq \frac{\text{feuilles}}{\text{fruits}} \leq 0.8 \text{ m}^2/\text{kg}$ pour \searrow [sucres]

Adapter ce rapport selon la vigueur, le potentiel hydrique du sol

Comment baisser le degré probable sur vigne implantée ?

② Réduire la surface enherbée

Exemple à Chançay : enherbement de 50% de la surface au sol

⇒ moy. +1.5% vol (d°), moy. -21% de rendement

⇒ ↘ largeur et nombre des bandes enherbées

Autres leviers ?

- ↗ rendement
 - le plafond est déjà souvent atteint ⇒ impossible
 - attention à la maîtrise du rendement en réduisant l'enherbement
- Choisir du matériel végétal adapté au besoin : petites grappes moins sucrées ≠ clone 624, voire clone 220 très représenté

Comment augmenter l'azote assimilable ?

① Fertilisation azotée d'entretien minimal

⇒ localiser 10 u/ha/an d'azote au sol sous le rang pour les vignes enherbées ou libérer l'azote de la MO par minéralisation

⇒ mesurer l'azote absorbée par les feuilles en saison végétative : nouveaux outils testés

② Réduire la haie foliaire

Essai de Changin sur pinot noir, chasselas (2001-2006) :
1.4 m → 1 m → 0.6 m

③ Réduire la surface enherbée

L'enherbement de 1/2 surface ⇒ -41% d'azote assimilable / témoin sur une moyenne de 4 ans sur chenin à Chançay

Comment augmenter l'azote assimilable ?

④ Fertilisation foliaire autour de la véraison

Adaptée à des parcelles très sensibles aux altérations de la grappe et en manque d'azote

⑤ Choix d'espèces adaptées à l'enherbement

Travaux en cours par CA37, IFV Gaillac, sur graminées moins concurrentes, sur choix de légumineuses

Comment baisser l'acidité à la vigne ?

① Augmenter la durée de maturation ?

Oui, mais sucre \nearrow , pourriture \nearrow !

\Rightarrow matériel végétal adapté + prophylaxie à l'égard de Botrytis et des GMT

② L'effeuillage mécanique, double face, avant fermeture de la grappe

Une solution pour chenin, grolleau, pinot noir \Rightarrow essais CA37 de 1997 à 2002 :

AT : -0.3 à -0.5 g/l H_2SO_4 pH : +0.02 à 0.06 MH_2 : -0.1 à -0.2 g/l

Comment baisser l'acidité à la vigne ?

③ L'enherbement ?

Effet variable selon les millésimes \Rightarrow exemple du chenin à Chançay de 1996 à 1998 :

AT : de 0 à -1.5 g/l

pH : de -0.10 à +0.12

④ Travail mécanique du sol ?

Selon des essais menées en Touraine sur l'entretien du sol, l'AT des moûts \nearrow un peu

Comment réduire l'amertume à la vigne ?

Sujet mal étudié - Origine : ac. phénols, flavanols monomères

① Si l'amertume est corrélée à l'IPT, alors l'enherbement peut être réduit

⇒ essai CA37 à Chançay sur chenin pendant 4 années

	Témoin	Enherbé	Δ
$\bar{X} Do_{280}$ (1 cm)	0.59	0.74	+25%

⇒ autre piste œnologique soulevée avant 2000 : presser autrement les raisins issus d'enherbement et coller les moûts

Comment réduire l'amertume à la vigne ?

② **Limiter les stress hydrique et azoté** de la vigne dans certaines parcelles en adaptant la surface foliaire, les espèces d'herbes au sol, au matériel végétal, au sol

⇒ modification de la fertilisation potassique et azotée, de l'entretien du sol

⇒ Stat. de Changin (M. Maigre) : une concurrence excessive
↗ amertume, astringence, ↘ typicité aromatique

Comment réduire la couleur jaune à la vigne ?

① Améliorer surtout l'état sanitaire à la récolte

B. cinerea \nearrow Do₄₂₀ nm \Rightarrow mesures prophylactiques connues

② Réduire l'enherbement, sans aggraver l'état sanitaire

Les vins blancs issus d'enherbement sont plus jaunes lorsque l'état sanitaire du témoin est proche des lots issus d'enherbement

Comment réduire la couleur jaune à la vigne ?

③ Réserver l'effeuillage double face aux parcelles vigoureuses

⇒ essai CA37 / Chenin / 2002 / Vin de base

Do _{420nm} \ Vigueur	Témoin	Effeillé	Δ	Dégustations critère visuel
Très modérée	0.061	0.068	+11%	Témoin tend à être préféré
Forte	0.052	0.055	+6%	Aucune ≠

Influence de l'effeuillage sur la couleur des vins à la mise en bouteilles (SO₂ libre = 20-21 mg/l)

Comment améliorer la netteté aromatique à la vigne ?

① **Bon état sanitaire** (cf. mesures prophylactiques) : $\leq 10\%$ vol de pourriture

② **[N assimilable]** $\geq 100-120$ mg/l

⇒ enherbement adapté et modéré

⇒ fertilisation azotée et potassique modérée

↘ Réduction

ou

↘ A. volatile

③ Etudier **la maturité aromatique** du chenin : quel indicateur dans un contexte de décalage important entre sucres et arômes, générant des contraintes œnologiques (mutage, SO_2 combiné, éthanal, assemblage, clarification)

Bilan des pratiques culturales

Caractéristiques du moût	↘ d°	↘ A.T.	↗ N assim	↘ Do ₂₈₀	↘ Do ₄₂₀	↗ Netteté aromatique
Pratiques culturales						
Rogner + bas	+	-	/	/	/	/
Réduire l'enherbement	+	+ et -	+	+	±	?
Entretien azoté	≈ 0	≈ 0	+	/	/	+
Effeuillage double face	(+)	+	0	(-)	(-)	(+)

Influence de pratiques culturales sur des moûts de chenin, de grolleau, de pinot noir

Bilan des améliorations envisageables à la vigne

- ① Réduire la hauteur de rognage de 20 à 30 cm selon les sols !
- ② Entretien du compartiment azoté du sol (+10u/ha/an) sous le rang. Équilibrer le complexe argilo humique pour limiter le stress hydro-azoté (M.O, chaulage)
- ③ ⇒ Réduire la surface actuellement enherbée avec graminées de 30 à 50%
 - ⇒ Choisir des espèces d'herbes adaptées à la vigne et au sol de la parcelle
- ④ Effeuille les parcelles vigoureuses sur les deux faces avant la fermeture de la grappe

Bilan des améliorations envisageables à la vigne

- ⑤ **Sélectionner des greffons** porteurs de petites grappes moyennement sucrées, en maintenant l'usage de porte-greffes assez précoces pour le Val de Loire
- ⑥ **Caractériser la maturité** aromatique du chenin

Conclusion

Après avoir fortement amélioré l'état sanitaire du raisin et sa qualité, le temps est venu d'adapter ces pratiques culturales aux besoins des fines bulles, dans un contexte **climatique** et économique nouveau. Cela demande une conduite culturale quelque peu différente entre les vins de base et les vins tranquilles.