

Rouge

Pour toutes les saisons



TECH POINT

COMMENT ÉLABORER DES VINS ROUGES FRAIS ET FACILES À BOIRE ?

LE VIN, LUI AUSSI IMPACTÉ PAR LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'impact du réchauffement climatique sur la vigne est étudié depuis plusieurs décennies dans de multiples régions viticoles du monde. Il est désormais clair que celui-ci joue **un rôle déterminant dans le développement de la vigne**, de la composition du raisin qu'elle produit et de la qualité des vins qui sont élaborés avec.

Le réchauffement climatique, marqué par une hausse croissante de la température annuelle, impacte directement la maturité phénologique de la vigne et provoque **l'avancement de la date de maturité-vendanges**. Il touche particulièrement la fin du cycle, entre véraison et maturité, où a lieu la synthèse des composés organiques (sucres, acides, polyphénols responsables des arômes et de la structure) qui participent à l'équilibre et à la qualité organoleptique des vins. Les stress thermiques et hydriques, subis par la vigne lors des périodes de sécheresse à la fin de l'été, entraînent, en plus de son avancement, **le raccourcissement de la phase de maturation**. Les concentrations en sucres obtenues dans les baies sont ainsi plus élevées, celles en acides plus faibles. Cela a pour conséquence de modifier la qualité des vins et leur typicité. **Les vins vinifiés de nos jours présentent de plus en plus des teneurs en alcools élevées et des acidités moins marquées.**

Concomitante à la maturité technologique (sucres, acides organiques, polyphénols), **la maturité aromatique se trouve elle aussi décalée**. La phase de maturation étant plus courte et sujette à des températures plus élevées, la synthèse des arômes se retrouve amoindrie et les vins présentent une expression aromatique moins intense.

LE PREMIER LEVIER POUR ÉLABORER DES VINS FRAIS ET FACILES À BOIRE : LA VIGNE

Pour continuer à élaborer des vins rouges souples et gourmands, il est nécessaire de **définir des objectifs œnologiques dès la vigne**. C'est au vignoble que se trouvent les premiers leviers pour agir sur les conséquences du réchauffement climatique. Il est possible d'**optimiser le 'potentiel raisin' en apportant à la vigne les éléments nutritifs pour l'aider à lutter contre les stress abiotiques ou assurer la synthèse de précurseurs d'arômes et de polyphénols**, indispensables à la qualité des vins. L'apport de corrections nutritionnelles dès les stades phénologiques précoces permet ainsi de pallier les déséquilibres qui impactent des mécanismes clés comme la floraison ou la véraison.

	Vigne	Biostimulants nutritionnels pour la vigne	
		Effets sur la vigne	Impact œnologique
PUIS	oenoterris fleur	Nourrit, rééquilibre et débloque pour assurer une bonne floraison	Maturité phénologique homogène, potentiel aromatique optimisé
	oenoterris expression	Meilleure croissance de la baie et synthèse des polyphénols	Potentiel couleur et structure accrues et concentrations en esters plus élevées



COMMENT ÉLABORER DES VINS ROUGES FRAIS ET FACILES À BOIRE ?

oenofrance.com

QUELLES SONT LES CLÉS DE LA BUVABILITÉ DES VINS ROUGES ?

MAITRISER L'ÉQUILIBRE MICROBIOLOGIQUE

La hausse des pH des moûts, conséquence du réchauffement climatique, se traduit par une baisse de l'acidité qui est favorable au développement de microorganismes indigènes du raisin. Traditionnellement utilisé pour son action antiseptique et antimicrobienne, le SO₂ - en plus d'être controversé pour son pouvoir allergène - ne suffit plus toujours à nettoyer le milieu lorsque le pH est élevé : certaines souches de *Brettanomyces bruxellensis* y sont par exemple résistantes. Des solutions alternatives à base de chitosan comme OENOVEGAN® MICRO FA permettent de diminuer la diversité fongique, dont celle des populations de levures non-*Saccharomyces*, et d'améliorer la stabilité microbiologique des moûts (Figure 1).



Association synergique entre chitosan et écorces de levures pour contrôler la diversité microbienne des moûts.

- ♥ Limite la croissance des microorganismes d'altération
- ♥ Testé et validé en macération à froid
- ♥ Permet d'obtenir un profil aromatique plus net

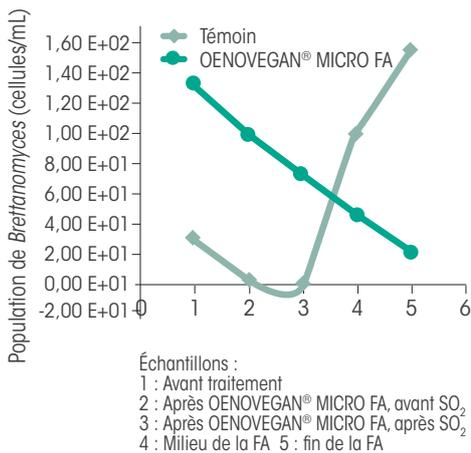


Figure 1. Croissance de la population de *Brettanomyces bruxellensis* pendant la vinification de moût rouge (Merlot). Analyse par qPCR. Le témoin est sulfité.

RÉVÉLER LES ARÔMES

Les vitamines sont des composés essentiels dans le métabolisme levurien où elles interviennent dans plusieurs réactions clés. Les études les plus récentes ont permis de connaître plus précisément le rôle majeur qu'elles jouent au sein de la levure et les besoins préférentiels de celle-ci. Plus largement, OENOFrance® a pu observer leur impact au niveau de la fermentation alcoolique ou de certaines voies de synthèses aromatiques.

Les températures excessives parfois rencontrées en été modifient la composition des moûts et la biodisponibilité des vitamines observée est de plus en plus réduite. Compte-tenu de leur importance, il convient de réajuster le moût avec CLIMAX® PRIME grâce à ses vitamines soigneusement identifiées (Figure 2).



Autolysat de levure pour assurer la biodisponibilité des vitamines dans les moûts.

- ♥ Complète la disponibilité du pool vitaminique du moût
- ♥ Assure la croissance levurienne et le bon déroulement de la fermentation
- ♥ Cible une problématique actuelle et répond à un enjeu d'avenir

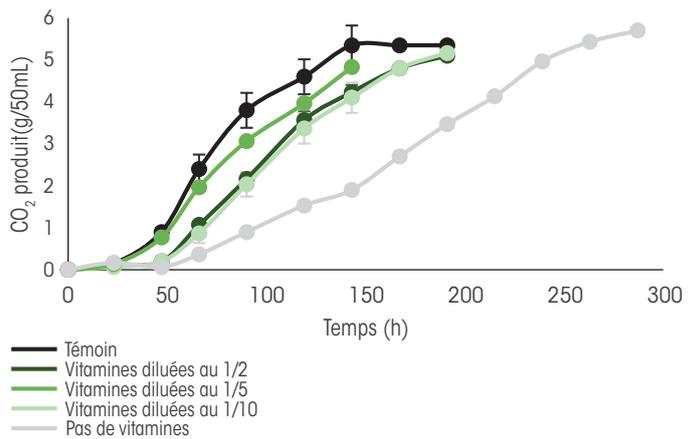


Figure 2. Suivi de la cinétique fermentaire d'une souche de levure *Saccharomyces cerevisiae* sélectionnée et inoculée à 20 g/hL en présence ou non de pool vitaminique plus ou moins diluées. Résultats soumis à une analyse statistique (Kruskal-Wallis ; p<0,05).



COMMENT ÉLABORER DES VINS ROUGES FRAIS ET FACILES À BOIRE ?

L'impact des thiols sur le profil aromatique est plus complexe à expliquer dans le cas des vins rouges que dans celui des vins blancs et rosés. Celui-ci ne se résume pas comme dans le cas de ces derniers à une simple contribution aromatique de la 4-MMP, du 3-MH ou de l'A3MH aux arômes typiques de buis, d'agrumes ou de fruit exotiques.

Les récentes études montrent en effet que **c'est l'interaction de ces molécules de thiols entre elles ou avec d'autres familles de molécules** telles que les furanes (furanéol : fraise mûre, fruits confits), les terpènes (β -damascénone : rose, fruits rouges) ou encore les esters qui contribue à l'arôme global des vins. **Les composés aromatiques agissent comme des vecteurs ou des transporteurs d'arômes, amplifiant ou modifiant les profils aromatiques des vins.** Ce sont ces mécanismes qui participent à la complexité aromatique et à l'expression fruitée des vins rouges.

L'interaction des différentes molécules aromatiques produites par **SELECTYS® THIOL ROUGE** au cours de la fermentation alcoolique participe à l'intensité et à la complexité aromatique. **Les vins obtenus ont un profil aromatique frais et fruité de type « fruits noirs »** (Figure 3).

Choix de la levure



Thiol Rouge

Saccharomyces cerevisiae sélectionnée pour valoriser les arômes frais et fruités des vins rouges.

- Idéale pour l'élaboration de vins rouges avec des arômes de fruits noirs frais et intenses
- Garantit la sécurité fermentaire avec une cinétique régulière
- S'adapte à la fermentation de toutes les variétés à potentiel 'thiol'

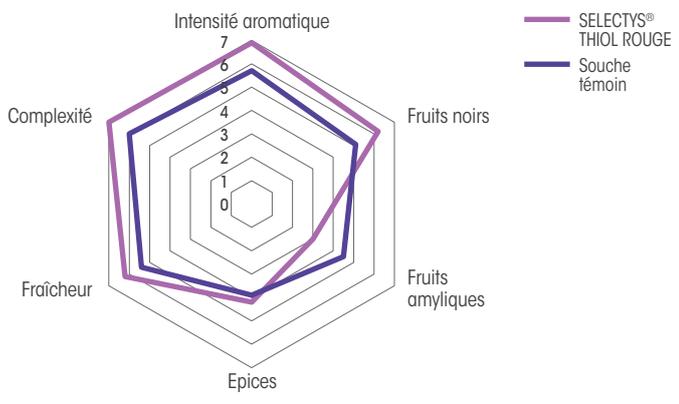


Figure 3. Analyse sensorielle des vins. Résultats obtenus par l'intermédiaire d'un panel de dégustation composé de 8 œnologues.

Le choix du type de nutrition et le moment auquel l'appliquer s'avèrent également cruciaux pour maîtriser la fermentation et **optimiser la production d'esters de type 'fruits frais'**. L'emploi de **VIVACTIV® ARÔME** en apport fractionné l'illustre (Figure 4).

Choix de la nutrition

Vivactiv® Arome

Nutriment 100% organique à base de dérivés de levures pour apporter une nutrition riche en acides aminés.

- Idéal pour la production d'arômes fermentaires et la révélation des arômes variétaux
- Permet de conduire la fermentation alcoolique dans de bonnes conditions et de produire des vins nets et qualitatifs

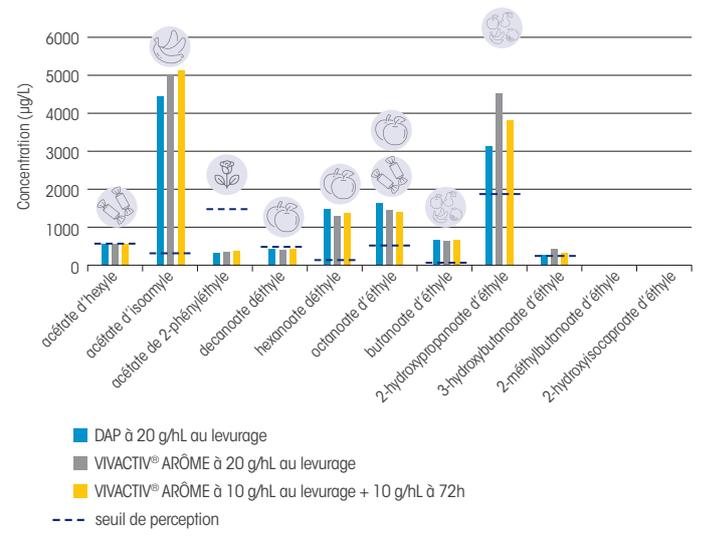


Figure 4. Concentrations en esters mesurées dans les moûts selon différentes modalités de nutrition.



PRÉSERVER LES CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Le collage des vins rouges est un levier essentiel pour adapter l'équilibre des vins aux défis posés par le réchauffement climatique. Face à des maturités phénoliques parfois hétérogènes, il permet **d'éliminer les tannins les plus agressifs, réduisant ainsi l'astringence et les sensations végétales** liées à des baies stressées ou récoltées sous forte contrainte hydrique. En adsorbant certains composés phénoliques oxydables, il **limite les risques d'oxydation prématurée**, particulièrement critiques dans les millésimes chauds où l'oxygène dissous et la labilité de la couleur sont des enjeux majeurs. Enfin, il **favorise la stabilité colloïdale** et la préservation de la matière colorante, garantissant une expression plus pure et harmonieuse du vin malgré les variations climatiques.



Association d'extraits protéiques de levures pour un collage efficace et respectueux des vins.

- ♥ Élimine les polyphénols oxydés et oxydables dont certains tanins responsables de l'amertume
- ♥ Valorise le profil aromatique fruité et respecte les caractéristiques organoleptiques du vin
- ♥ Alternative 100% naturelle à la PVPP et aux colles d'origine animale

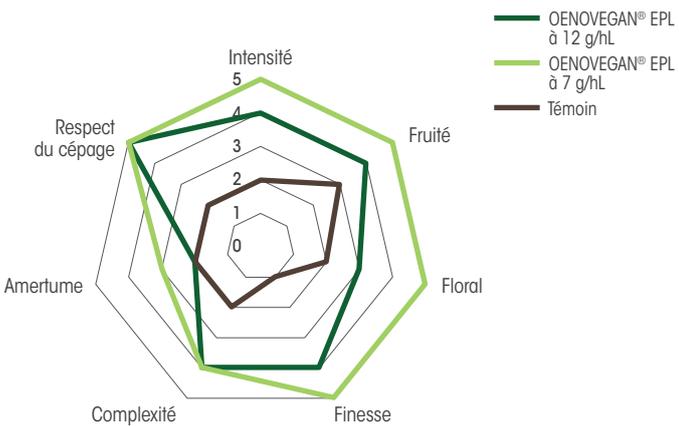


Figure 5. Analyse sensorielle des vins traités ou non avec OENOVEGAN® EPL à 7 ou 12 g/hL. Résultats obtenus par l'intermédiaire d'un panel de dégustation composé de 8 œnologues.

Au cours de l'élevage l'ajout de tanins sert le plus souvent à maintenir un potentiel d'oxydoréduction optimal et à protéger la couleur et l'aromatique des vins, en particulier lorsqu'ils sont issus de thermovinification.

Choix du tannin OENOTANNIN PERFECT

Pur tannin de pépins de raisin adapté à un usage en fin de fermentation.

- ♥ Stabilise la couleur de façon définitive
- ♥ Renforce la résistance du vin à l'oxydation
- ♥ Assouplit la structure tannique

La micro-oxygénation permet d'élever les vins rouges et de leur **apporter exactement la quantité d'oxygène nécessaire aux réactions d'oxydation** sur les polyphénols et les composés aromatiques (polymérisation des tanins et diminution de l'astringence, stabilisation de la couleur, gommage du végétal, etc.).

Elevage OENO₂

Système d'oxygénation.

- ♥ Stabilisation de la couleur
- ♥ Diminution du végétal
- ♥ Réduction de l'astringence et de la dureté des tanins
- ♥ Maintien de l'équilibre RedOx
- ♥ Ouverture aromatique des vins
- ♥ Intégration des tanins et du bois

- VINS ROUGES FRAGILES**
Dose : 0,5 à 1,5 mg/L/jour
Durée : 7 à 15 jours → dosage continu
- VINS ROUGES MOYENNEMENT STRUCTURÉS**
Dose : 1 à 2,5 mg/L/jour
Durée : 10 à 15 jours → dosage continu
- VINS ROUGES STRUCTURÉS**
Dose : 1,5 à 4 mg/L/jour
Durée : maximum 20 jours → dosage continu

