

LA FLOTTATION EN ŒNOLOGIE : Une technique de débourbage dynamique efficace

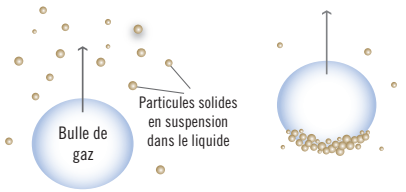
R. WINTERHOLER¹, N. POLY¹ / ¹ Lamothe Abiet, ZA Actipolis, Avenue Ferdinand de Lesseps, 33610 CANÉJAN, FRANCE

PRINCIPE :

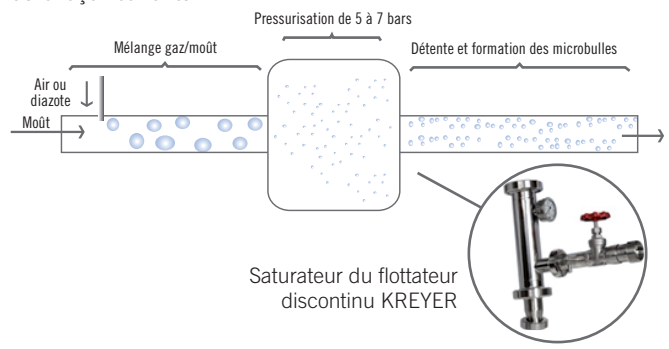
La flottation consiste à entraîner des particules solides en surface grâce à des bulles de gaz.

En œnologie, la méthode utilisée est la micro-flottation. Ce procédé repose sur la production de fines bulles (diamètre de 40 à 80 µm) permettant d'augmenter la concentration en bulles et l'efficacité d'entraînement des particules solides en surface.

Ces microbulles sont obtenues par détente du moût enrichi en air ou en diazote sous une pression de 5 à 7 bars.



Pour cela, chaque flottateur est équipé d'un saturateur fonctionnant de la façon suivante :

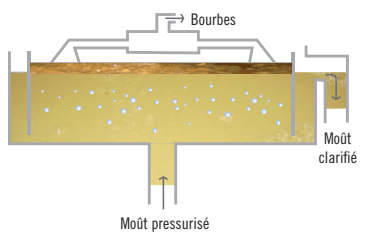


Mise en œuvre de la flottation en œnologie

La flottation permet de débourber simplement et efficacement les moûts de blanc, de rosé ainsi que les moûts de rouge issus de thermovinification. Il existe deux catégories de flottateur :

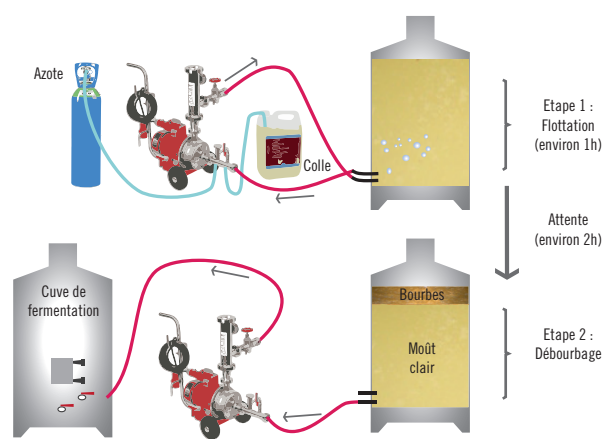
Les flottateurs continus

Le moût est traité dans le saturateur puis arrive dans une piscine de flottation. Les bourbes y sont aspirées ou raclées en surface et le moût clair est récupéré en continu.



Les flottateurs discontinus

Le moût est traité dans le saturateur puis est renvoyé dans la cuve. A la fin du traitement, toutes les bourbes sont à la surface, le moût clair est alors soutiré par le bas de la cuve. Cette flottation a l'avantage d'être plus simple à mettre en œuvre et ce type de flottateur peut être déplacé de cuve en cuve dans un chai.



Lamothe-Abiet est distributeur des flottateurs discontinus KREYER. Nous les avons sélectionnés pour leur robustesse, leur simplicité de mise en œuvre et leur efficacité pour la production des microbulles.



Réussir sa flottation : les points clés

Dégradation de la pectine du moût

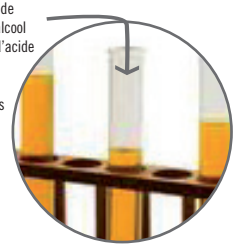
La pectine augmente la viscosité du moût et empêche l'attachement des particules solides aux bulles de gaz. La mauvaise dégradation de la pectine du moût est la première cause d'échec du débourbage par flottation que nous observons sur le terrain.

Il faut donc impérativement dégrader la pectine avant de commencer à flotter un moût en ajoutant une enzyme pectolytique. Lamothe-Abiet recommande d'appliquer 1 à 3 mL/hL de **Vinoclear® Classic** ou 0.5 à 1 g/hL de **Novoclair® Speed**. Les doses sont à ajuster en fonction de l'état de maturité du raisin, du type de cépage et du processus de la cave. Après un temps de contact d'une à plusieurs heures, l'absence de pectine est vérifiée par un simple test pectine.

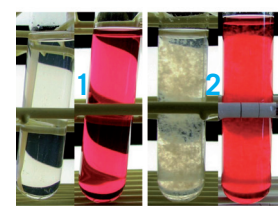
Test Pectine :



Mélanger 1 volume de moût et 2 volumes d'alcool acidifié (éthanol +1% d'acide chlorhydrique)
Attendre 3 minutes



Interprétation du test



Observer la formation des flocons

- 1 : absence de pectine
- 2 : présence de pectine

Retrouvez le protocole du test pectine détaillé de Novozymes® sur le site de Lamothe-Abiet ou en cliquant sur le lien suivant : [Test pectine Novozymes](#)

Ajout d'une colle de flottation

La colle agrège les matières en suspension dans le moût en formant des flocs. Ces flocs sont plus facilement flottés, ce qui permet d'augmenter la compaction des bourbes et la clarification du moût. Le type de colle et la dose sont à choisir en fonction des méthodes et des objectifs du vinificateur. Lamothe-Abiet a sélectionné 3 colles pour la flottation :

- Clarflot®** : association de PVPP et de bentonite sodique (20 à 40 g/hL)
- Gelflot®** : gélatine liquide (10 à 50 mL/hL)
- Green'Fine Must®** : protéine végétale non allergène (10 à 20 g/hL)

Température du moût

Les températures élevées favorisent la formation de floc. Pour cette raison, le moût doit être flotté à une température supérieure à 15°C.

Principaux avantages et inconvénients du débourbage par flottation :

Avantages

- Processus de débourbage rapide : 4 à 8 heures.
- Débourbage sans refroidissement du moût.
- Faible volume de bourbes (jusqu'à 3%).

Inconvénients

- Nécessité de dégrader la pectine avant de commencer la flottation.
- Pas d'incorporation possible des bourbes fines après débourbage.