

# Préparer son conditionnement

La mise en bouteille est une étape-clé qu'il faut préparer en amont. Aboutissement du travail de toute une année, la qualité du vin en bouteilles dépend grandement du dernier travail de préparation à la mise.

Nous vous proposons un récapitulatif des étapes à ne pas rater pour réussir son conditionnement.

## 1 mois avant



### 1- Le collage

Le collage a pour but de :

- clarifier les vins
- participer à leur stabilité (protéique, matière colorante)
- affiner la dégustation.

L'analyse permet de s'assurer de la stabilité protéique, ferrique, cuprique.

Les essais de collage menés en tube en verre permettent d'évaluer l'effet clarifiant (limpidité, brillance, tassement des lies) et de **confirmer l'intérêt qualitatif** des différentes modalités (type de colle et dose). Avec un échantillon de 75cl il est possible de monter 3 à 6 modalités.

- **Stabilité protéique** : les vins blancs et rosés présentent des teneurs variables en protéines plus ou moins instables. Un trouble peut apparaître suite à une conservation à température élevée ou après l'enrichissement du vin en tanin (ajout, assemblage, bouchage en liège naturel). Avec les cristallisations tartriques, les floculations protéiques sont responsables des principaux accidents de la limpidité des vins blancs et rosés en bouteille.

Deux tests de précipitation des protéines instables (test à la chaleur et test tanins + chaleur) permettent de vérifier la stabilité protéique complète du vin. Le test à la chaleur seul est insuffisant et de nombreux accidents ont lieu quand il est seul pris en compte dans la gestion de la stabilité.

En cas d'instabilité, de la bentonite sera intégrée aux essais de collages. Et les tests de stabilité seront renouvelés sur les tubes pour vérifier l'efficacité de traitement et établir la dose nécessaire et suffisante à l'obtention de la stabilité protéique.

- **Risque ferrique** : le vin contient naturellement du fer en petite quantité (1 mg/L environ). Le moût et le vin peuvent s'enrichir en fer au contact du matériel vinaire (quai, pressoir, vanne, cuves). Au-delà de 5 mg/L, le fer peut affecter la dégustation. A partir de 10 mg/L le risque de casse est significatif et le fer devient un réel catalyseur de l'oxydation. La finale devient souvent métallique à la dégustation.

Des traitements de collage peuvent permettre d'abaisser la teneur en fer et d'améliorer la stabilité, la dégustation et la conservation des vins, nous les mettons en œuvre quand cela est nécessaire.

- **Risque cuprique** : les vins ne contiennent normalement pas de Cu. Sa présence est liée au contact des matériaux vinaire tel que le bronze, le laiton ou de l'ajout direct de sulfate ou citrate de cuivre. Le cuivre est un oxydant puissant et au-delà du risque de casse, une teneur élevée en cuivre conduira à une oxydation prématurée des vins.

Des traitements de collage peuvent également être mis en œuvre pour abaisser la teneur en cuivre et améliorer la stabilité, la dégustation et la conservation des vins.

Si l'effet du collage est immédiat sur les protéines et les tannins, le phénomène d'agglomération des particules et de sédimentation prend entre 10 à 15 jours pour arriver à un bon niveau de tassement des lies. Le soutirage pourra donc se faire après ces 10 à 15 jours.

## 2- Commandez vos matières sèches

Bouteilles, bouchons, étiquettes, cartons, et embouteilleur si besoin. Ajustez votre degré étiquette sur le degré inférieur à l'analyse du collage.

## 3- Contrôle des matières sèches

Le liège est un élément naturel et il présente donc par définition une irrégularité naturelle. Nous contrôlons des caractéristiques physiques : la classe du bouchon, son élasticité, sa force d'extraction, son taux d'humidité et de poussière.

Et bien sûr les molécules responsables de goût de bouchons (moisi/liégeux) : TCA, TECA, PCA, TBA. Ces analyses sont réalisées sur un échantillonnage statistique de bouchons pris sur le lot à réception.

Ces éléments de contrôle permettent de valider les bonnes propriétés de votre lot de bouchons pour la conservation de vos vins dans les meilleures conditions.



#### 4- Stabilité tartrique

L'acide tartrique est systématiquement en excès dans les moûts et les vins jeunes. Le vin est dit sur-saturé en acide tartrique. Associé au potassium, plus rarement au calcium, l'acide tartrique va former des sels (bitartrate de potassium) dont la solubilité diminue avec la température.

C'est l'un des principaux problèmes de dépôts dans les vins en bouteille.

Aux laboratoires Dubernet, nous réalisons un test au froid en laissant le vin plusieurs jours à des températures basses pour provoquer la précipitation tartrique des vins instables. C'est le test OIV.

Ce test permettra aussi d'évaluer la stabilité de la matière colorante des vins rouges.

En cas de traitement à appliquer, nous évaluons l'ensemble des possibilités techniques et réglementaires possibles pour vous **proposer la solution la plus adaptée** parmi l'utilisation de CMC (attention : uniquement sur vins blancs et interdit en bio) ; Acide métatartrique ; Mannoprotéines de levures ; Électrodialyse, Stabilisation par le froid avec ou sans ajout d'hydrogénotartrate de potassium.

## 1 semaine avant

#### 5- L'analyse de Mise

C'est le dernier moment pour vérifier les stabilités protéiques, Fer, Cuivre.

Cette analyse complète s'accompagne des instructions de mise par l'œnologue conseil pour préparer au mieux la mise en bouteilles. C'est l'occasion de vérifier que le vin est parfaitement stable (protéines, Fe, Cu) et conforme ainsi que d'ajuster certains paramètres (teneurs en SO<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>).

Une **dégustation complète** du vin permet également de préciser d'éventuelles préconisations d'acidification, d'utilisation de gomme arabique à la mise, d'acide ascorbique pour finaliser la dégustation et la stabilité des vins.





## 6- Stabilité microbiologique

L'analyse Cyto3D est réalisée sur toutes nos analyses de MEB. Elle permet d'évaluer la charge microbienne du vin : populations de levures (*Saccharomyces* et *Brettanomyces*) ainsi que de bactéries totales. La connaissance du niveau des différentes populations permet d'ajuster la filtration de finition en conséquence.

Encore plus que pour les analyses physico-chimiques l'analyse microbiologique demande une réelle qualité de prélèvement.

## 7- Indice de colmatage

Ce test de filtrabilité réalisé à la demande sur un échantillon de 75cl va permettre de déterminer le besoin ou non d'une préfiltration ou de confirmer le déroulé des filtrations de finition sur la chaîne de mise pour éviter le colmatage des filtres de finition.

**48h  
avant**

## 8- Vérification avant mise

Dernière analyse complète qui permet de vérifier l'efficacité des ajustements et de valider la qualité du vin. Parfois nécessaire si la mise a été décalée ou si des ajustements majeurs ont dû être faits et demandent vérification avant tirage.

# Après la mise

## 9- Le contrôle après la mise en bouteille

CT mise est inclus dans l'analyse de mise. Ce contrôle, pour les Laboratoires Dubernet, fait intégralement partie de la prestation d'étude de mise en bouteille. L'analyse complète du vin permet de vérifier les bonnes conditions du tirage : conservation du SO<sub>2</sub>, maintien du CO<sub>2</sub>, efficacité de la filtration sur la microbiologie du vin (*Saccharomyces*, *Brettanomyces* et bactéries totales). L'analyse est accompagnée d'un commentaire de dégustation et est éditée en rapport monopage COFRAC avec conformité à la dénomination (AOP/IGP) et au CDC Bio le cas échéant.

Toutes ces étapes permettent d'aborder la mise en bouteille de manière sereine.

# BONNES PRATIQUES AVANT LA MISE EN BOUTEILLE

## Ma checklist :

J-30

S'assurer de la bonne **stabilité physico-chimique** des vins grâce à des tests adaptés :

tests de la **stabilité protéique** et définition de collages si besoin,

test de la **stabilité tartrique** et évaluation de l'efficacité des traitements (CMC, Polyaspartate, ...).

J-30

Contrôler la **qualité des matières sèches**, notamment en s'assurant de l'absence de TCA dans les bouchons en liège.

J-7

Contrôler la **stabilité microbiologique** des vins pour éviter le développement de **Brettanomyces**.

J-7

Mesurer la **filtrabilité des vins** pour mieux **adapter le travail de préparation**.

J-7 et  
J-2

Contrôler l'ensemble des paramètres classiques (degré, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, ...)

DES QUESTIONS ?  
CONTACTEZ LE LABO :

labo.dubernet@dubernet.com

LABORATOIRES  
**Dubernet**  
œ n o l o g i e