

# MANNOSTAB®

Mannoprotéine spécifique de parois de levures pour la stabilisation des sels de bitartrate de potassium du vin.  
*Apte à l'élaboration de produits destinés à la consommation humaine directe, dans le cadre de l'emploi réglementé en œnologie. Conforme au Codex Œnologique International et au Règlement CE n° 606/2009.*

## SPÉCIFICITÉS

MANNOSTAB® contient la seule mannoprotéine, naturellement présente dans les vins, ayant la propriété de **stabilisation tartrique des sels de potassium** : MP40™. Elle est extraite de la paroi de la levure par voie enzymatique selon un procédé breveté (Brevet n° 2726284), qui assure et préserve la capacité de stabilisation tartrique de MP40™.

- Inhibition de la cristallisation des sels de bitartrate de potassium.
- Traitements organoleptiquement respectueux du vin.
- Constituant naturel déjà présent dans les vins.
- Stabilise les vins blancs, rosés, et rouges ; tranquilles ou effervescents ; filtrés ou non filtrés.
- Aucun rejet, aucune consommation d'eau ou d'énergie.

## RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

L'observation microscopique de l'évolution de cristaux de bitartrate de potassium en présence ou en absence de MANNOSTAB® montre que celui-ci empêche le grossissement préférentiel de certaines faces ; le cristal apparaît plus aplati. (figure 1). Il ne peut plus s'agglomérer et donc précipiter.

Date de prélèvement	27/06	30/06	02/07	04/07	07/07
Témoin					
Mannostab®					

Figure 1 : observation microscopique de l'évolution de cristaux de bitartrate de potassium placés à -4°C dans une solution contenant ou pas MANNOSTAB®.

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Aspect ..... poudre  
 Couleur ..... marron clair

Soluble dans l'eau (couleur marron foncé), insoluble dans l'éthanol

## ANALYSES CHIMIQUES ET MICROBIOLOGIQUES

Humidité ..... < 15%  
 Cendres ..... < 8%  
 Azote total ..... [5-75] g/Kg  
 Polysaccharides eq. mannose ..... > 600 g/Kg  
 Métaux lourds (Pb) ..... < 30 ppm  
 Flore mésophile aerobie ..... < 10<sup>4</sup> UFC/g  
*Staphylococcus aureus* ..... abs./g

Coliformes ..... < 10 UFC/g  
 Salmonelles ..... abs./25g  
*E. coli* ..... abs./25g  
 Bactéries lactiques ..... < 10<sup>4</sup> UFC/g  
 Levures ..... < 10<sup>2</sup> UFC/g  
 Moisissures ..... < 50 UFC/g



**LAFFORT**

*L'œnologie par nature*

## PROTOCOLE D'UTILISATION

### CONDITIONS ŒNOLOGIQUES

**MANNOSTAB®** est le dernier traitement avant la mise en bouteille (après assemblage, collage, préfiltration, etc.). Aucun traitement ne doit intervenir après application de **MANNOSTAB®** à l'exception du SO<sub>2</sub>, de la gomme arabique et de l'acide ascorbique. Dans le cas des vins filtrés, il doit être positionné entre la filtration de préparation et la filtration de mise en bouteille, au minimum 48 heures avant la mise en bouteille. Une bonne maîtrise des conditions de filtration est nécessaire. En effet, si **MANNOSTAB®** n'augmente pas l'indice de colmatage des vins bien préparés (IC<50), une filtration colmatante peut toutefois retenir des colloïdes et/ou du **MANNOSTAB®** et rendre le traitement partiellement ou totalement sans effet.

Dans le cas des vins non filtrés, le traitement intervient la veille de la mise en bouteille.

**Cas spécifique des vins rouges :** une matière colorante instable peut entraîner des sels de tartre en précipitant dans le temps. S'assurer de la stabilité de la matière colorante du vin avant le traitement au **MANNOSTAB®** pour une stabilité tartrique sur le long terme.

**MANNOSTAB®** ne prévient pas la précipitation des sels de tartrate neutre de calcium.

### MISE EN ŒUVRE

- Diluer **MANNOSTAB®** dans dix fois son poids d'eau portée à 30°C ; attendre quelques minutes et introduire au cours d'un remontage d'homogénéisation.
- Pour les vins tranquilles, l'incorporation se fera avant la dernière filtration à l'aide d'une pompe doseuse ou d'un **OENODOSEUR** sur des vins parfaitement collés et clarifiés. S'assurer d'une parfaite homogénéisation.
- Il est recommandé d'effectuer l'incorporation 48 heures minimum avant filtration.
- Pour les vins effervescents, l'incorporation se fera soit au tirage (risque de gerbage moindre) soit au dégorgement (dans ce cas prévoir de filtrer la solution de **MANNOSTAB®**) dans la liqueur d'expédition.

### CONSERVATION

- Conserver hors sol dans l'emballage d'origine à température modérée (4 à 20°C) dans des locaux secs non susceptibles de communiquer des odeurs.
- D.L.U.O. – emballage non entamé : 2 ans.
- Ne pas utiliser de produit provenant d'une boîte entamée.

### DOSE D'EMPLOI

Les doses moyennes d'emploi (entre 10 et 30 g/hL) sont déterminées par des tests de stabilité afin de prévenir tout risque de surdosage. Deux tests de stabilité peuvent être mis en œuvre :

- Le test au froid, facile à mettre en œuvre au chai.
- Le test de mini-contact, réalisé en laboratoire (DIT, Stabilab® - Brevet Eurodia).

Degré d'Instabilité Tartrique (%)	MANNOSTAB® Dosage (g/hL)
< 4,8	stable
4,8 à 8	10
8,1 à 11	15
11,1 à 14	20
14,1 à 17	20 -25
17 à 20	30
20,1	Non stabilisable avec uniquement Mannostab®

### CONDITIONNEMENT

Boîte de 500 g sous gaz inerte. Carton de 7,5 kg.

**IMPORTANT: Dans la mesure où les conditions d'utilisation sont hors de son contrôle, Laffort ne saurait être tenu responsable en cas de non réussite du traitement et d'apparition de cristaux de sels de l'acide tartrique.**

