

FLUDASE

PREPARATIONS ENZYMATIQUES

Clarification et filtrabilité des vins en conditions difficiles.

APPLICATIONS ŒNOLOGIQUES

Les raisins altérés par *Botrytis* présentent une forte concentration de beta [1,3-1,6] glucanes, structures linéaires qui, au même titre que les pectines du raisin, ralentissent considérablement la décantation des particules et la clarification des vins après fermentation alcoolique (FA).

Par ailleurs, les levures relarguent en fin de FA des glucomannanes qui augmentent la viscosité des vins. L'action seule des pectinases est souvent insuffisante pour garantir une clarification facile.

Ces divers polymères sont enfin à l'origine de mauvaises filtrabilités des vins et de colmatages précoces des media filtrants.

FLUDASE contient les activités beta-glucanases et pectolytiques adaptées à l'hydrolyse de ces composés dans les vins, pour une mise au propre plus rapide et plus économique.

CARACTERISTIQUES

- Origine : extraits concentrés et purifiés de différentes souches d'*Aspergillus niger* et *Trichoderma harzianum*.
- Activités enzymatiques principales : polygalacturonases, pectinestérases, pectinylases, beta-[1,3-1,6]-glucanases. Contient des activités pectolytiques secondaires permettant l'hydrolyse des régions pectiques ramifiées.
- Activité cinnamylestérase : non détectable.
- Forme : micro-granulés parfaitement solubles.

DOSE D'EMPLOI

• 2 à 10 g/hL pour la clarification des vins. 1 g/hL correspond à 1 cL de suspension liquide par hL. Les doses d'emploi varient selon les contraintes du process :

	Augmentation de la filtrabilité par destruction des glucanes responsables de la viscosité
Conditions classiques vin blanc	2 g/hL
pH vin <3,0	+ 1 g/hL
Température <8°C	+ 3 g/hL
Température entre 8 et 15°C	+ 1,5 g/hL
Altération des raisins par <i>Botrytis</i>	+ 1,5 g/hL
Vin rosé	+ 1 g/hL
Vin rouge	+ 3 g/hL

MISE EN ŒUVRE

Pour une boîte de 100 g, dissoudre le contenu de la boîte dans 1 L d'eau froide, mélanger jusqu'à sa dissolution complète. Cette solution est stable environ 36 heures. Incorporer le plus tôt possible, au vin en fin de fermentation par exemple.

Utiliser un système de goutte à goutte, de pompe doseuse ou autre système de dispersion permettant une homogénéité parfaite dans le vin.

Précautions d'emploi : ne pas faire de traitement à la bentonite en même temps que l'enzymage. Les bentonites ont en effet pour propriété d'adsorber les enzymes. Par ailleurs, les glucanes de *Botrytis* empêchent la sédimentation de la bentonite ajoutée et donc l'action enzymatique d'hydrolyse de ces mêmes glucanes. Si un traitement à la bentonite est nécessaire, celui-ci sera effectué après l'action enzymatique.

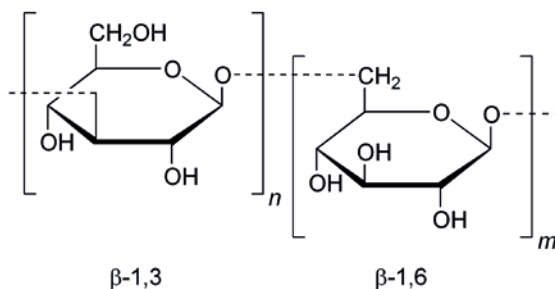
FLUDASE

LES BETA-GLUCANES

La présence de ces polymères dans le moût et les vins est principalement due à la présence de *Botrytis* sur raisin et dans une moindre mesure à l'autolyse des levures de fermentation.

Contrairement aux protéines, qui sont des structures globulaires, les beta[1,3-1,6] glucanes sont des longues structures linéaires, susceptibles de former un maillage qui retient les particules non solubles, et c'est en cela qu'ils provoquent un colmatage plus rapide des media filtrants.

La simple utilisation de **FLUDASE** permet d'accélérer la clarification des vins et le process de filtration.



QUELQUES QUESTIONS AUTOUR DE LA CLARIFICATION DES VINS

Existe-t-il un test pour déterminer la concentration de glucanes à partir de laquelle je dois utiliser une glucanase ? Et à quel moment l'utiliser ?

Le test glucane permet de détecter une quantité importante de glucanes (>15 mg/L), quantité qui nécessitera un dosage plus élevée de beta-glucanase. S'il donne un résultat négatif, mais qu'il y a suspicion de *Botrytis*, il est alors recommandé d'utiliser la version modifiée de ce test, capable de détecter une quantité plus faible de glucanes (mais dont la quantité reste suffisante pour nécessiter l'emploi de beta-glucanases).

Cela étant, à l'issue de la fermentation alcoolique, les glucomannanes libérés par les levures en autolyse ralentissent très souvent la clarification des vins et réduisent aussi leur filtrabilité. Si bien que l'ajout de **FLUDASE** reste utile même en l'absence de *Botrytis*.

L'enzymage permet-il de se passer de filtration ou améliore-t-il la filtrabilité ?

FLUDASE ne permet pas nécessairement d'éviter la filtration, car elle élimine les polymères responsables d'une mauvaise décantation des particules solides, mais pas les particules en elles-mêmes. Cependant, elle améliore la filtrabilité des vins et diminue le colmatage, grâce à une viscosité moindre du vin. La filtration ou non du vin reste à l'appréciation du vinificateur.

FLUDASE permet-elle de lutter contre *Brettanomyces* ?

Indirectement. Aucune publication scientifique ne met en évidence une attaque par les beta-glucanases de la paroi des *Brettanomyces* vivantes. En revanche, associées à des pectinases, elles permettent une sédimentation – et donc une élimination par soutirage – plus rapide des micro-organismes contaminants, notamment *Brettanomyces*. En l'absence de soutirage cependant, les numérations de population de *Brettanomyces* dans les vins font apparaître moins de cellules, mais ces dernières restent actives dans les lies, et susceptibles de former des phénols volatils.

CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION

- En boîtes de 100 g.

A conserver dans un local sec, bien ventilé, exempt d'odeurs, à température comprise entre 5 et 25 °C. Une fois ouvert le produit doit être utilisé rapidement.