

RAPIDASE® EX COLOR (naturellement FCE)

Une nouvelle formulation plus concentrée pour une extraction optimale des polyphénols

Les parois cellulaires de la pellicule du raisin forment une barrière à la libération des polyphénols (anthocyanes et tanins) dans le moût en fermentation.

Ces parois pecto-cellulosiques constituent ainsi le principal facteur limitant des vinifications en rouge. L'augmentation de la porosité de cette barrière de diffusion passe par l'hydrolyse partielle de ses constituants polysaccharidiques (pectines, hémicelluloses et cellulose).

La progression des connaissances sur les parois cellulaires de la baie de raisin a permis au service Recherche et Développement de DSM Food Specialties Oenology de définir une nouvelle formulation pour Rapidase® Ex Color, enzyme de macération en rouge.

Cette formulation très concentrée en activités pectinases (150 000 unités AVJP/g) contient également des activités secondaires de type hémicellulase (endo-glucanases et endo-mannanases) qui fragilisent les parois et en augmentent la porosité.

Les polyphénols présents dans la pellicule du raisin diffusent ainsi plus facilement dans les moûts en fermentation.

La couleur obtenue est plus intense et surtout plus stable dans le temps car la formation de complexes stables anthocyanes-tanins est favorisée.

Les enzymes de macération n'ont aucun impact sur les pépins et donc aucune action extractive sur leurs tanins.

Rapidase® Ex Color et activités secondaires

Grâce au choix optimal des conditions de production (souches d'*Aspergillus niger* issues de sélections orientées pour usage œnologique et fermentation en culture immergée), DSM produit des enzymes pectolytiques à activité pectinase et hémicellulase élevées contenant naturellement de très faibles niveaux d'activité secondaires indésirables (cinnamyl-estérase et anthocyanases).

L'analyse montre que les niveaux d'activités indésirables des enzymes DSM sont inférieurs à ceux mesurés dans les enzymes dites "purifiées ou FCE", sans qu'il soit nécessaire de procéder à un traitement de purification post-production enzymatique.

L'utilisation en vinification des enzymes DSM évite ainsi toute formation de phénols volatils (vinyl- et éthyl-phénols).

Rapidase® Ex Color, enzyme naturellement faible en activités secondaires indésirables, répond donc parfaitement aux exigences de la vinification en rouge.

Sa formulation et sa granulation sont réalisées selon des normes strictes de contrôle qualité (production certifiée ISO 9002), en parfaite conformité avec le Codex Œnologique International.

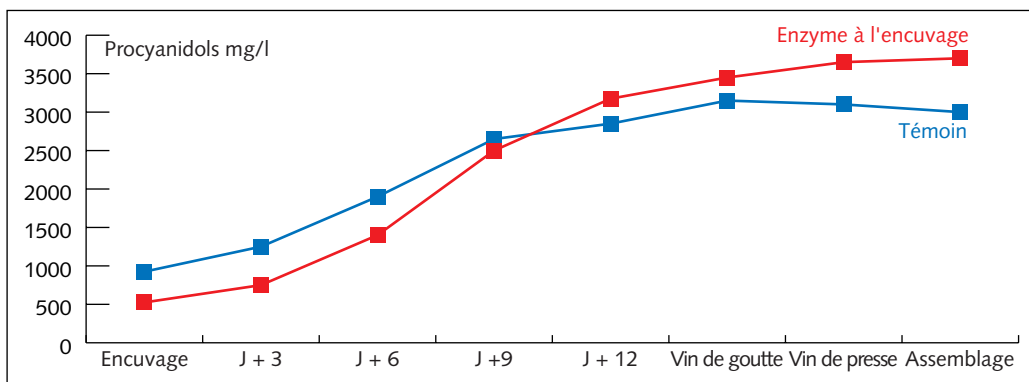
Application en caves

L'efficacité accrue de la nouvelle formulation de Rapidase® Ex Color a été confirmée au cours d'essais de vinification en caves dans les principales régions viticoles, essais suivis par le service Application de DSM Food Specialties Oenology.

Les différents paramètres suivis (Intensité colorante, IPT, teneurs en anthocyanes libres et combinées) soulignent une extraction accrue des polyphénols au cours de la macération et ce, indépendamment de la technique de macération utilisée (piégeage, remontage, délestage,...).



■ **Figure 1** : Teneur en procyanidols au cours de la vinification avec remontages de Cabernet Sauvignon sans (témoin) et avec addition à l'encuvage de 2 g/hl de Rapidase® Ex Color.



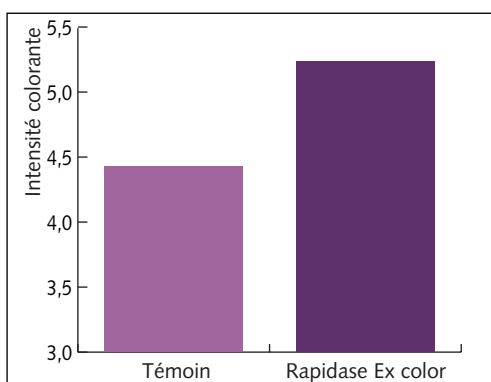
Essais en vinifications modèles :

La nouvelle formulation de Rapidase® Ex Color a été testée en vinifications modèles dans des instituts techniques de plusieurs régions viticoles.

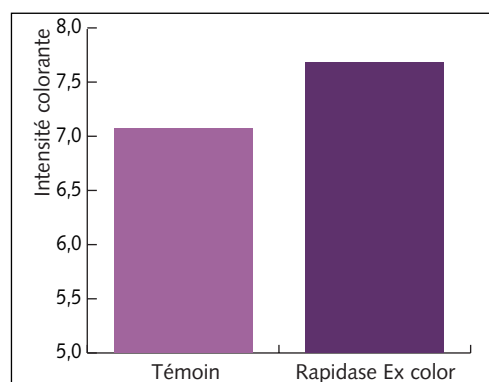
Ces essais (Figures 2 et 3) ont tous permis de conclure à une efficacité maximale pour l'extraction des polyphénols et la stabilité de la couleur.

Ces vinifications expérimentales, conduites avec une matière première homogène, ont donc permis de désigner Rapidase® Ex Color comme un choix optimal pour les macérations en rouge.

■ **Figure 2** : Intensité colorante (après 6 mois d'élevage) de vins de Grenache noir obtenus sans (témoin) et avec addition de 3 g/hl de Rapidase® Ex Color. Macération de 13 jours, levurage à 20 g/hl avec Fermivin.



■ **Figure 3** : Intensité colorante (après 3 mois d'élevage) de vins de Cabernet Sauvignon obtenus sans (témoin) et avec addition de 3 g/hl de Rapidase® Ex Color. Macération de 10 jours, levurage à 20 g/hl avec Collection Cepage Cabernet Sauvignon.



Modalités pratiques d'utilisation de Rapidase® Ex Color

L'incorporation de Rapidase® Ex Color sera effectuée à une dose comprise entre 2 et 5 g/hl, soit en un apport unique à l'encuvage, soit de manière fractionnée au cours de la macération (apport pour moitié à l'encuvage et pour moitié à mi-macération).

Les doses usuelles de SO₂ utilisées en vinification n'ont pas d'effet inhibiteur des activités enzymatiques.