

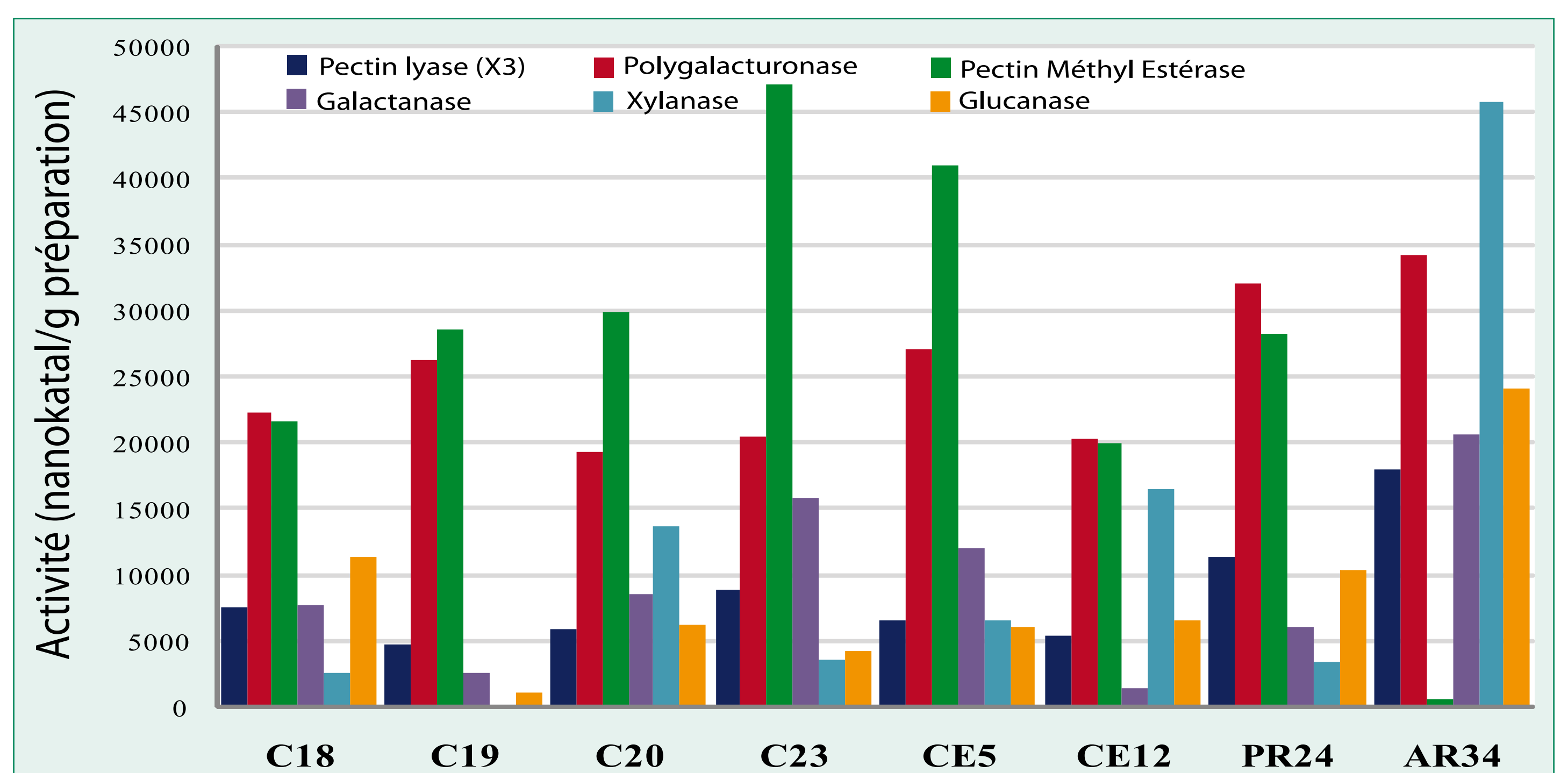
# ENZYMES EN OENOLOGIE : INTÉRÊT DANS LES OPÉRATIONS PRÉFERMENTAIRES SUR VIN ROSÉ

L'objectif est de mettre en relation, pour les préparations enzymatiques présentes sur le marché oenologique français, l'effet technologique attendu et les activités enzymatiques. Les essais sont menés en volume pilote, entre 2001 et 2006 sur treize matières premières de Grenache, Cinsault ou Syrah. Les préparations enzymatiques sont apportées sur **vendange éraflée avant une macération de quelques heures à 18 °C**. Huit préparations enzymatiques sont testées, représentatives des effets technologiques suivants : pressurage, clarification, extraction de couleur et filtration.

## LES PROFILS ENZYMATIQUES DES PRÉPARATIONS COMMERCIALES

Chaque préparation est commercialisée avec un objectif technologique : clarification (C18, 19, 20 et 23), extraction de couleur (CE5 et 12) ou libération d'arômes (AR34). Seule la préparation AR34 présente un profil d'activité très différent (graphique 1). Pour les sept autres préparations et les six activités pectolytiques, cellulolytiques et hémicellulolytiques mesurées, les variations sont plus quantitatives que qualitatives. L'activité pectinase (PG et PME) est majoritaire. Les préparations PR24, C23 et CE5 présentent les niveaux d'activités les plus élevés.

Graphique 1 : Activités enzymatiques mesurées d'après les méthodes du Codex Œnologique International 14/2003 des 8 préparations commerciales collectées en 2001, 2002 ou 2003 (Guérin et al, 2009)

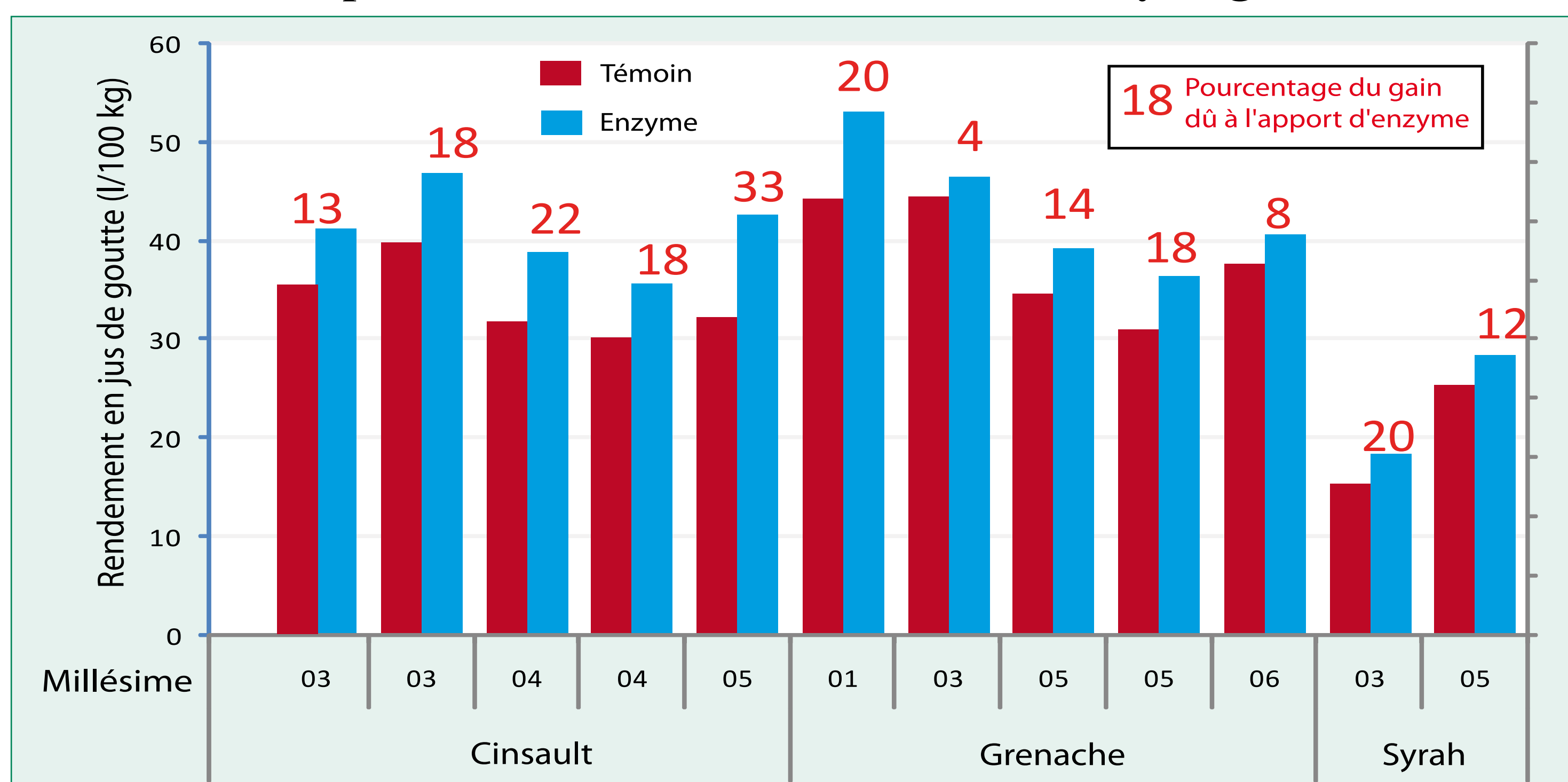


## LES ACTIVITÉS PECTOLYTIQUES FACILITENT LE PRESSURAGE ET LA CLARIFICATION

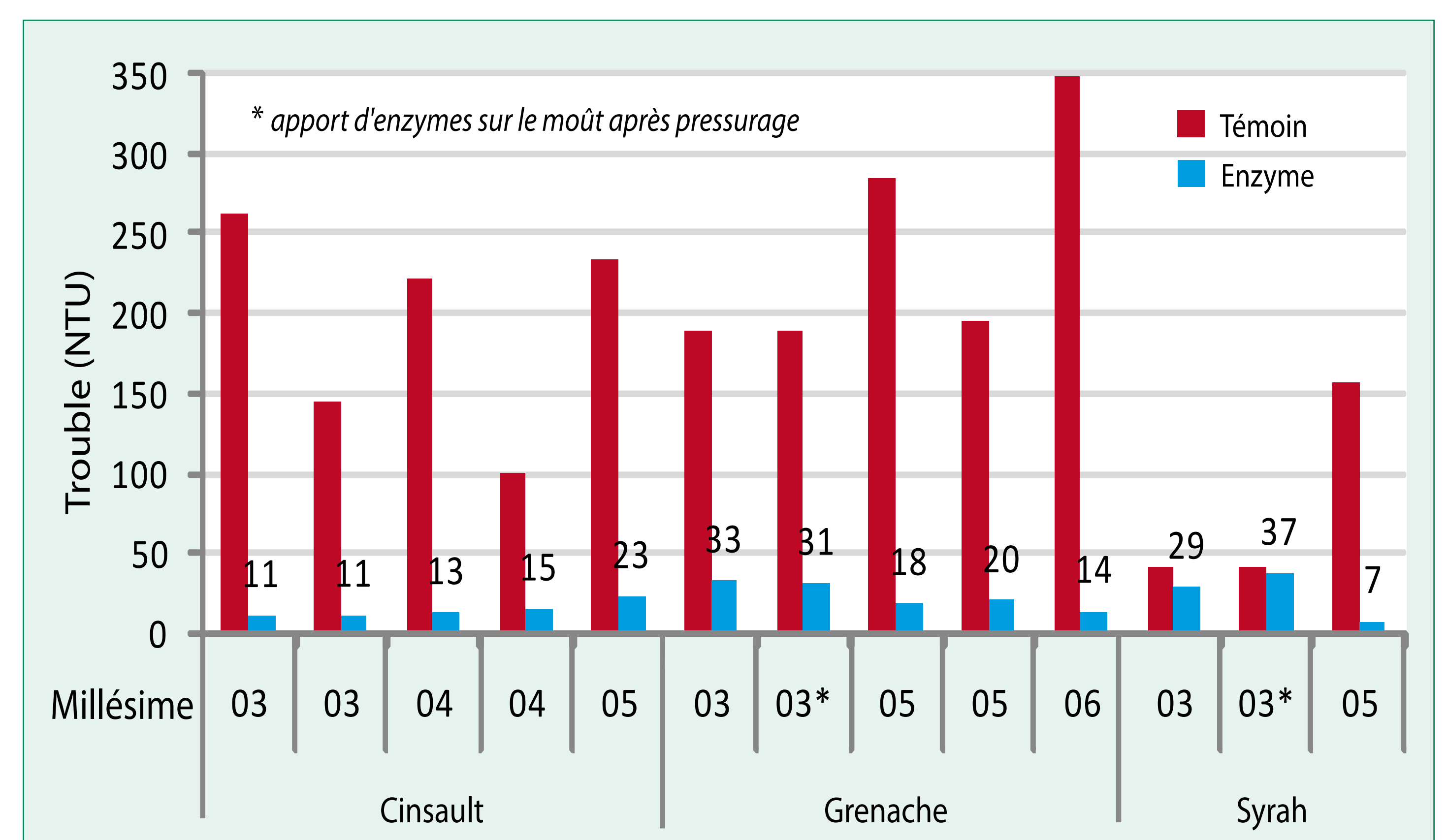
Le gain en jus de goutte varie de 4 à 33 % avec une moyenne de 17 % (graphique 2). L'utilisation d'enzymes pectolytiques, sur vendange fraîche, permet de réduire la durée des saignées, d'obtenir de meilleurs rendements au pressurage ou d'écourter les cycles de pressurage.

Les préparations enzymatiques apportées sur vendange permettent d'avoir, dès la fin du pressurage, une bonne clarification ; la sédimentation est plus rapide que sur des moûts non-enzymés (graphique 3). Mesuré en éprouvettes, le volume de bourbes est plus important dans le cas des vendanges enzymées en raison d'un tassement moindre.

Graphique 2 : Rendement en jus de goutte mesuré sur les vendanges après une macération avec ou sans enzymage



Graphique 3 : Turbidité des jus après débouillage, la vendange ayant été ou non enzymée



## COMPARAISON DES PRÉPARATIONS ENZYMATIQUES

Il est impossible de différencier les huit préparations sur les effets technologiques mesurés. Elles présentent globalement toutes des efficacités comparables, alors qu'elles ont été choisies pour leurs profils enzymatiques différents. L'AR34, qui est préconisée en post-fermentaire, utilisée sur vendange éraflée, assure une clarification moins rapide mais, après 24 heures de sédimentation à 12°C, atteint un niveau de limpidité identique aux autres.

Ces travaux ont pu être menés grâce au soutien financier de FranceAgriMer.