

# **COLLAGE DES MOUTS BLANCS ET ROSES :**

## **ALTERNATIVES A LA CASEINE ET A LA PVPP**

Joëlle Béguin(1), Laurence Guérin(1), Charlotte Anneraud(1), Laure Cayla(2), Eric Meistermann(1), Philippe Cottereau(1)

(1) : IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin) – (2) : Pôle National Rosé. Centre du Rosé

# Introduction

## Principales utilisations des produits de collage sur moûts :

- **Traitement contre l'oxydation des jus issus de vendanges blanches altérées (caséine)**
- **Diminution de la couleur excessive des jus de presse rosés, prévention et correction de l'oxydation (PVPP)**

# Introduction

## Récentes évolutions de la réglementation

- Nouvelles règles d'étiquetage pour les allergènes contenus dans les vins (579/2012): depuis le 1er juillet 2012, mention sur l'étiquette du risque allergène obligatoire (présence détectée dans le vin – limite fixée à 0,25 mg/L - conformément aux méthodes d'analyses de l'OIV).
- Nouveau règlement de vinification biologique (n°203/2012), publié au JO le 8 mars 2012 et applicable au 1er août 2012 : interdiction de la PVPP (forte contrainte vis-à-vis de la couleur rose pâle qui fait, en particulier, la typicité des Rosés de Provence).



# Introduction

## Conséquences des nouvelles réglementations

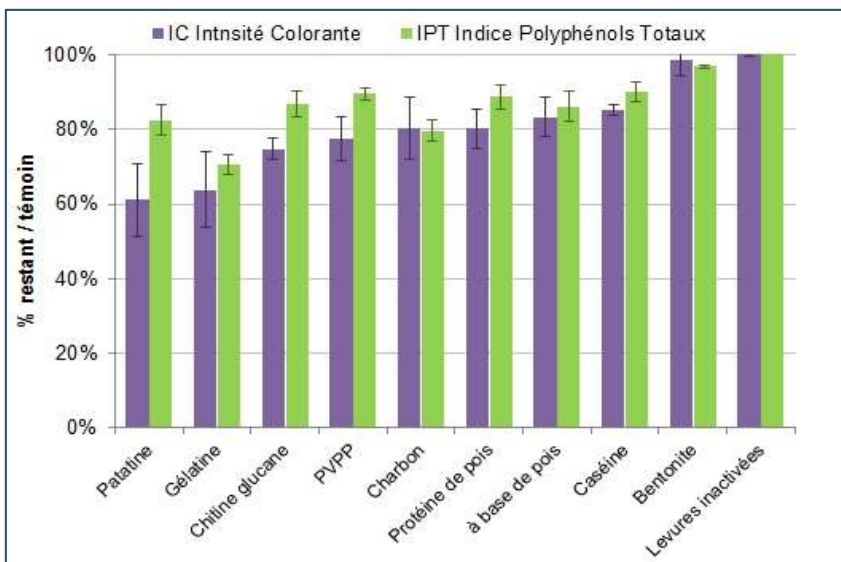
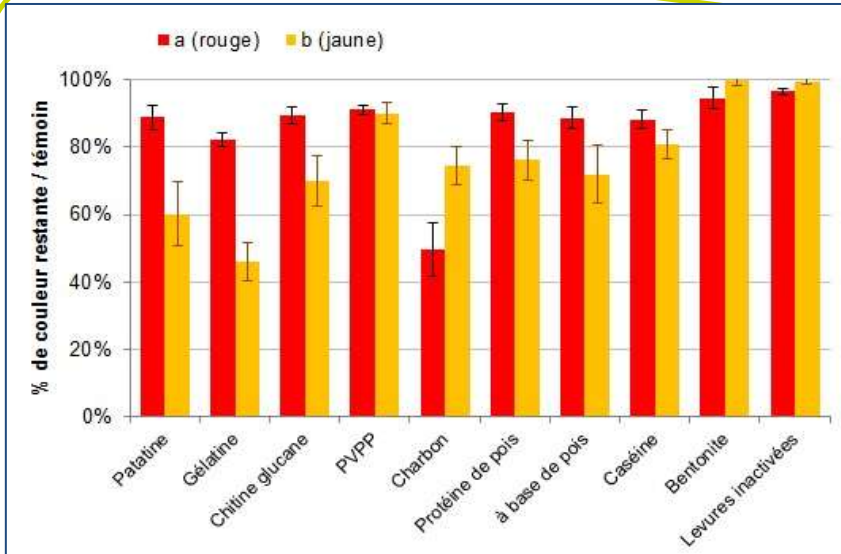
- Evolution des pratiques œnologiques (alternatives à l'utilisation de la caséine et/ou de la PVPP)
- Modification de l'offre des produits de collage : simples ou composites, dans des proportions variées, de différents types de colles, charbons, bentonites, dérivés de levures ...



**Evaluation de ces nouveaux produits :  
efficacité et incidence sur la qualité des vins**

**Sur rosés, les nouveaux produits proposés peuvent-ils remplacer la caséine et/ou la PVPP pour abaisser une intensité colorante trop forte, corriger une nuance trop orangée et atteindre un meilleur équilibre ?**

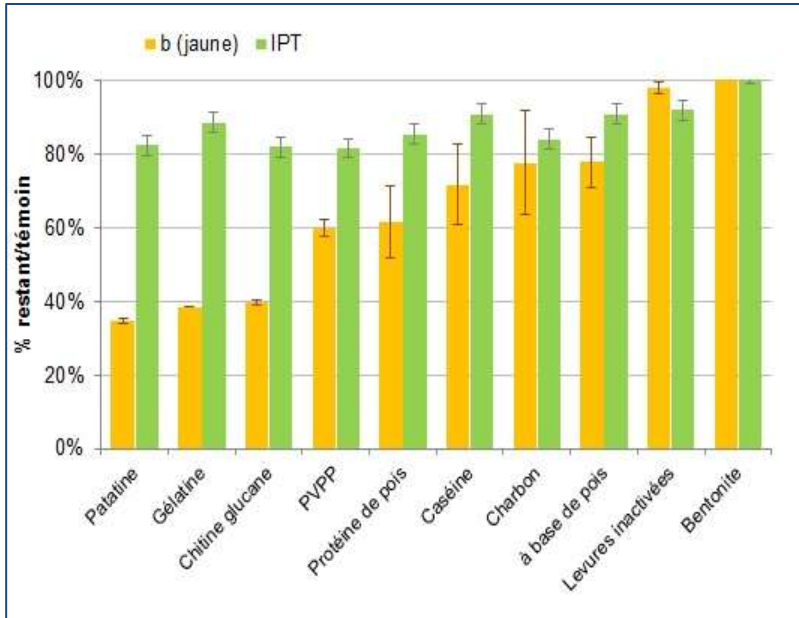
# Rosés: Essais sur jus de presse 2012 et 2013\_en cours de FA (Centre du Rosé)



Entre 40 et 80 g/hL quelque soit le produit, selon le moût

- extrait de pomme de terre : diminution de 40% de l'IC en gardant un ratio favorable à la nuance (efficacité très proche de la gélatine) et teneur en polyphénols des vins traités 20 à 30% plus faible que pour un vin non collé.
- autres colles végétales (dérivés de chitine d'origine fongique, protéines de pois et associations à base de protéine de pois) : entre la PVPP et la caséine pour l'efficacité sur la couleur. Elles éliminent de manière importante les composés phénoliques responsables de la couleur jaune → une nuance plus rose et moins orangée.
- Parmi les protéines de pois : actions assez proches des différents produits commerciaux mais l'efficacité des colles à base de protéines de pois dépend très fortement du type d'association.

# Rosés : Essais sur jus à tendance oxydative 2012 et 2013\_ en cours de FA (Centre du Rosé)



- vins traités à l'extrait de pomme de terre, gélatine et dérivés de chitine : seulement 40% de couleur jaune restante (moins jaunes que le témoin)
- protéines de pois : même efficacité que la VPP et la caséine sur la couleur jaune et l'IPT
- préparations à base de protéines de pois : moins efficaces

## ANALYSE ORGANOLEPTIQUE

- les vins collés avec des protéines de pois, pures ou en associations : très proches de ceux collés à la gélatine et aux dérivés de chitine, correction satisfaisante de l'astringence, jugés harmonieux.
- avec la protéine de pomme de terre (à la dose de 50 à 80 g/hl) : résultats plus mitigés (notes de réduction).
- Quel que soit le type de protéine végétale employée : pas plus de notes végétales

# Rosés : Essais sur jus de Cabernet 2010\_au débouillage (IFV Blanquefort)

Figure 3 : DO 420nm en fonction du produit de collage utilisé  
 Moût de cabernet franc - AOC Bordeaux rosé - millésime 2010

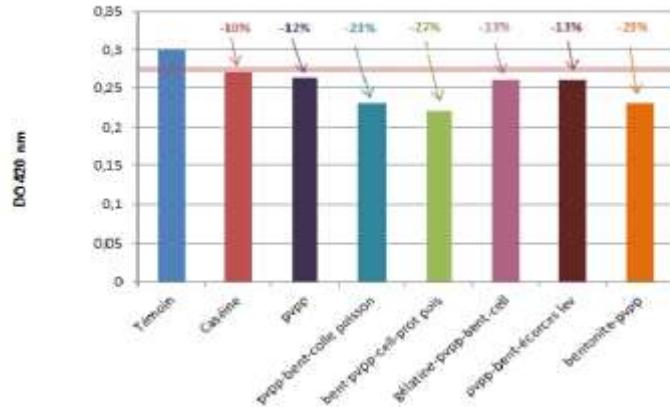
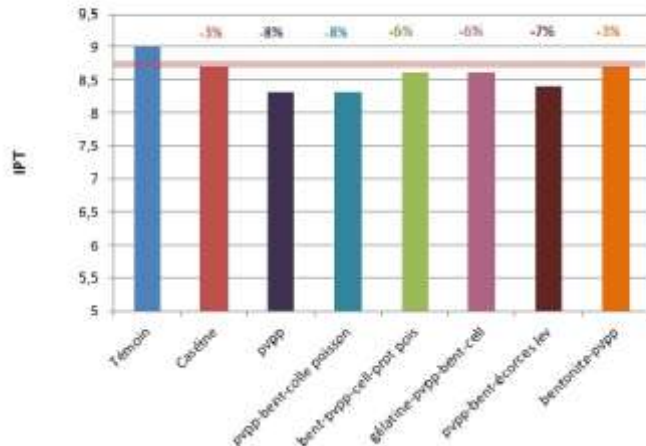


Figure 4 : IPT en fonction du produit de collage utilisé  
 Moût de cabernet franc - AOC Bordeaux rosé - millésime 2010



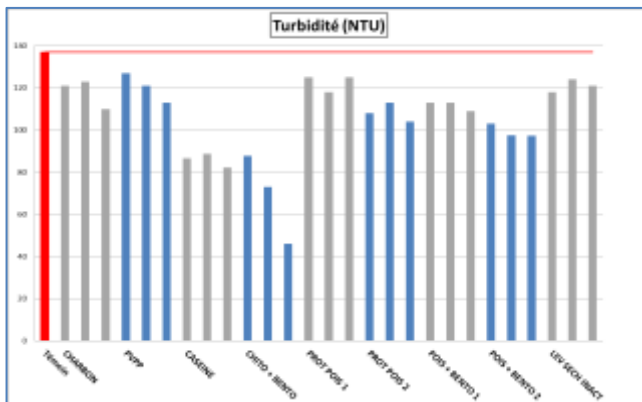
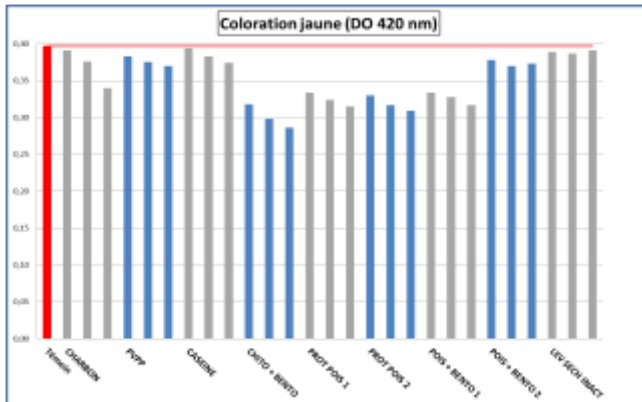
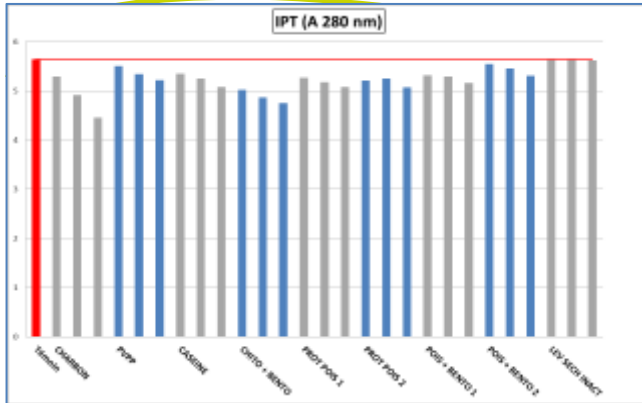
À 30 g/hL, quelque soit le produit utilisé :

- Au moins le même effet protecteur contre l'oxydation que la caséine : vins résultants tous moins jaunes et moins rouges
- Les vins traités contiennent moins de polyphénols que le témoin et pas plus que les vins issus des moûts traités à la caséine
- A la dégustation : pas de différences significatives



**Sur blancs, les produits alternatifs à la caséine et/ou la PVPP sont-ils aussi efficaces pour prévenir ou traiter l'oxydation et corriger certains défauts organoleptiques ?**

# Blancs : Essais en éprouvettes sur jus de Sauvignon\_ au débouillage (IFV Tours)



Essais en éprouvettes (250 mL) :

Charbon : diminue efficacement l'IPT (280 nm), les AP (320 nm) et la coloration jaune (420 nm). Turbidité équivalente au témoin.

Dérivé de chitine+bentonite : un peu moins efficace que le charbon pour la diminution des CPT et AP mais réduit plus fortement la coloration jaune. Diminution la plus forte de la turbidité (avec une forte augmentation du volume de bourbes).

Caséine soluble : assez efficace pour faire diminuer les AP mais moins que le charbon. Elle n'est pas bien classée pour la diminution de la DO 420 nm. Forte diminution de la turbidité dès la dose minimale préconisée (20 g/hl).

PVPP : doit être appliquée à la plus forte dose préconisée (50 g/hl) pour commencer à être significativement efficace sur les critères mesurés.

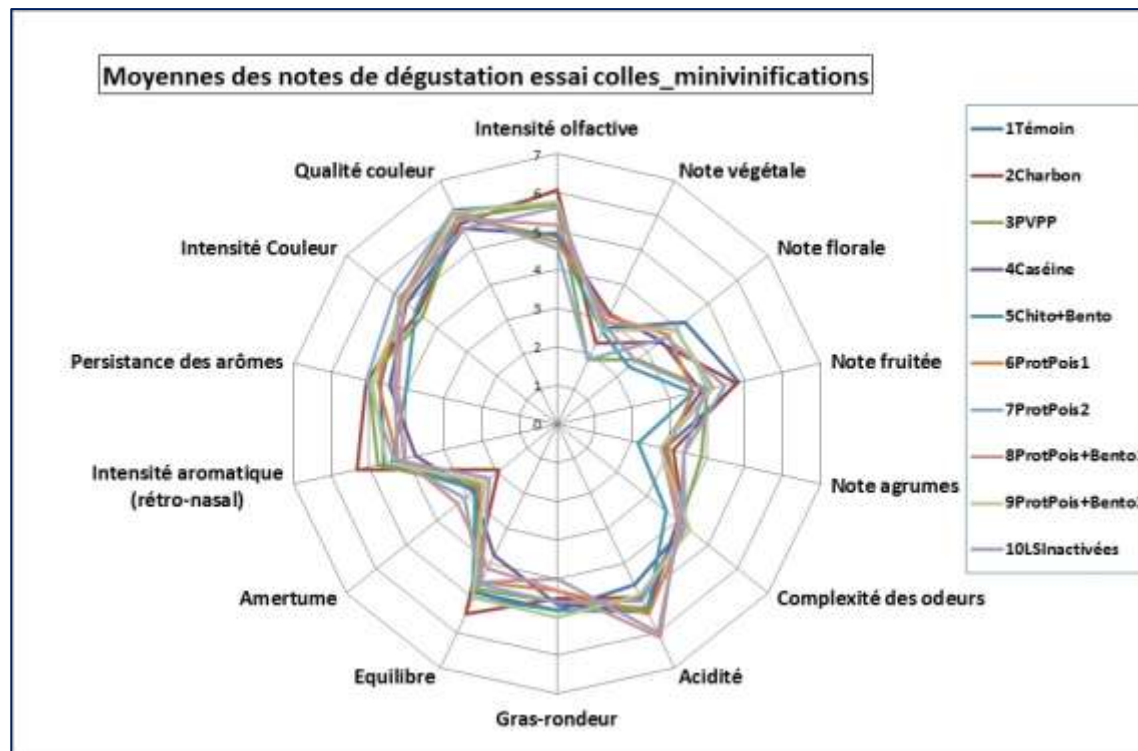
Protéines de pois (seules ou en mélange avec de la bentonite) : peu efficaces sur les CPT. Diminution sensible des AP. Réduction importante de la coloration jaune (même aux doses les plus faibles).

# Blancs : Essais en bonbonnes de 20L sur jus de Sauvignon\_ au débouillage (IFV Tours)

Mêmes modalités que dans l'essai en éprouvettes

→ mêmes mesures + incidences organoleptiques sur vins finis :

- Au débouillage : effet peu marqué sur les critères mesurés (couleur, turbidité, IPT) comparativement aux essais en éprouvettes
- A la dégustation des vins : peu de différences sur les critères (aucune au seuil de 5%)



# Blancs : Essais sur jus de Grenache blanc 2013\_ au débourbage (IFV Rodilhan)

Malgré le choix du cépage Grenache blanc, souvent sensible au brunissement (d'autant que la présence de pourriture grise est avérée) : le niveau de couleur en mini comme en microvinification est très faible, même pour le lot de vendange altérée non traité :

- variations très faibles des absorbances mais pourtant logiques (diminution de la DO 420 nm dans la majorité des modalités traitées).
- Écarts très peu significatifs entre les différentes marques de colles végétales avec des effets similaires à la caséine ou à la PVPP.
- En volume de 40 L, pourcentage de diminution de l'absorbance sur les modalités traitées un peu plus élevé qu'en éprouvettes.
- Pas d'impact négatif significatif des colles mis en évidence à la dégustation des vins, ni sur le déroulement des fermentations.

# Blancs : Essais sur jus de Pinot gris et Riesling 2011 et 2012\_au débouillage (IFV Colmar)

Evaluation de produits de collage (contenant tous de la PVPP) sur moûts issus de raisins altérés, en micro et minivinifications, dans le cadre d'alternative à la caséine :

- première précaution à prendre lors de la vinification de raisins altérés : avoir une turbidité aussi basse que possible mais compatible avec un bon déroulement de la fermentation alcoolique. Si altération légère : la maîtrise de la turbidité est suffisante pour améliorer la qualité du vin, si altération forte et/ou mauvais goûts, nécessité d'utiliser un produit adsorbant.
- écart observé entre leur efficacité évaluée par une dégustation sur moût traité et sur vin fini : c'est le cas de la caséine qui donne des résultats positifs sur moût mais beaucoup moins nets lors de la dégustation des vins finis. C'est également le cas pour certaines préparations composites qui contiennent, en plus de la PVPP et de la bentonite, certains autres composés parmi les protéines de pois, gélatine, charbon végétal, colle de poisson ... etc.
- Les produits classiques utilisés seuls (caséine, PVPP ou bentonite) ne donnent pas de résultats concluants contrairement à certains autres produits complexes, plus intéressants aussi bien à la dégustation sur moûts que sur vins, plus probants en particulier que la caséine.

# CE QU'IL FAUT RETENIR

- ✓ Les protéines végétales seules ou en association avec d'autres types de colles sont dans la plupart des cas au moins aussi efficaces que la caséine ou la PVPP
- ✓ Les produits alternatifs à la PVPP et à la caséine apportent des solutions satisfaisantes aussi bien pour le collage des moûts blancs que rosés
- ✓ Les protéines de pois permettent dans certains cas de corriger l'astringence et d'améliorer le profil organoleptique des vins, dans aucun des essais réalisés, elles n'ont apporté de notes végétales
- ✓ Les vinificateurs ont aujourd'hui à leur disposition un large choix pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires (concernant aussi bien la vinification biologique que les obligations d'étiquetage de la présence d'allergènes)

# Et après

- ✓ Il est à noter que, pour le cas spécifique des vinifications biologiques, les préparations à base de pomme de terre, tout comme celles à base de dérivés de chitine d'origine fongique, sont actuellement interdites. Il faudrait donc poursuivre leur évaluation pour une éventuelle demande d'intégration dans le règlement.
- ✓ Il faudrait continuer à travailler sur le moment d'apport, la dose à employer et le(s) produit(s) à utiliser pour une efficacité optimisée
- ✓ Les essais sur ces nouvelles colles ont permis de répondre à une problématique réglementaire urgente mais remplacer un intrant par un ou plusieurs autres n'est pas vraiment satisfaisant. Il serait utile de mettre en place un test prédictif permettant de savoir s'il est nécessaire ou non de traiter les moûts

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

## Remerciements :

- les viticulteurs des différentes régions qui nous ont fourni des moûts
- les fabricants et distributeurs de produits œnologiques pour leurs conseils
- FranceAgriMer ; les régions Centre, Languedoc-Roussillon et Provence-Côte d'Azur ; InterLoire ; les Comités Interprofessionnels des Vins de Provence et de Bordeaux, pour leur aide financière