

Rapport d'application

Turbidité des moûts

Pour obtenir un vin de qualité à partir des raisins, chaque étape de la vinification doit être maîtrisée. Après l'éraflage, le foulage et le pressurage, le débouillage des moûts avant la fermentation sera une opération fondamentale à fin d'obtenir des vins avec les meilleures caractéristiques sensorielles.

Avantage

Lors du soutirage, il faut pomper la partie la moins chargée en solides et arrêter avant l'arrivée des bourbes qui se trouvent dans le haut et le bas de la cuve. Avec des moûts clairs (vin blanc et rosé) un contrôle visuel est possible, mais la mesure de la turbidité permet déjà une optimisation. Avec des moûts colorés (vin rouge) un contrôle visuel est impossible, la mesure de la turbidité est impérative.

Application typique

L'élimination des parties solides des moûts limite la production des alcools supérieurs pendant la fermentation et augmente la présence des esters, avec consécutive exaltation des arômes et amélioration générale des vins.

La séparation des parties solides combine deux principes : la décantation et la flottation. Les particules vont se concentrées dans le bas et le haut de la cuve.

Le TurbiGuard est installé en sortie de débouillage, par exemple sur un chariot de pompage (voir illustration 1)



Illustration 1: TurbiGuard (encerclé) monté sur chariot de pompage

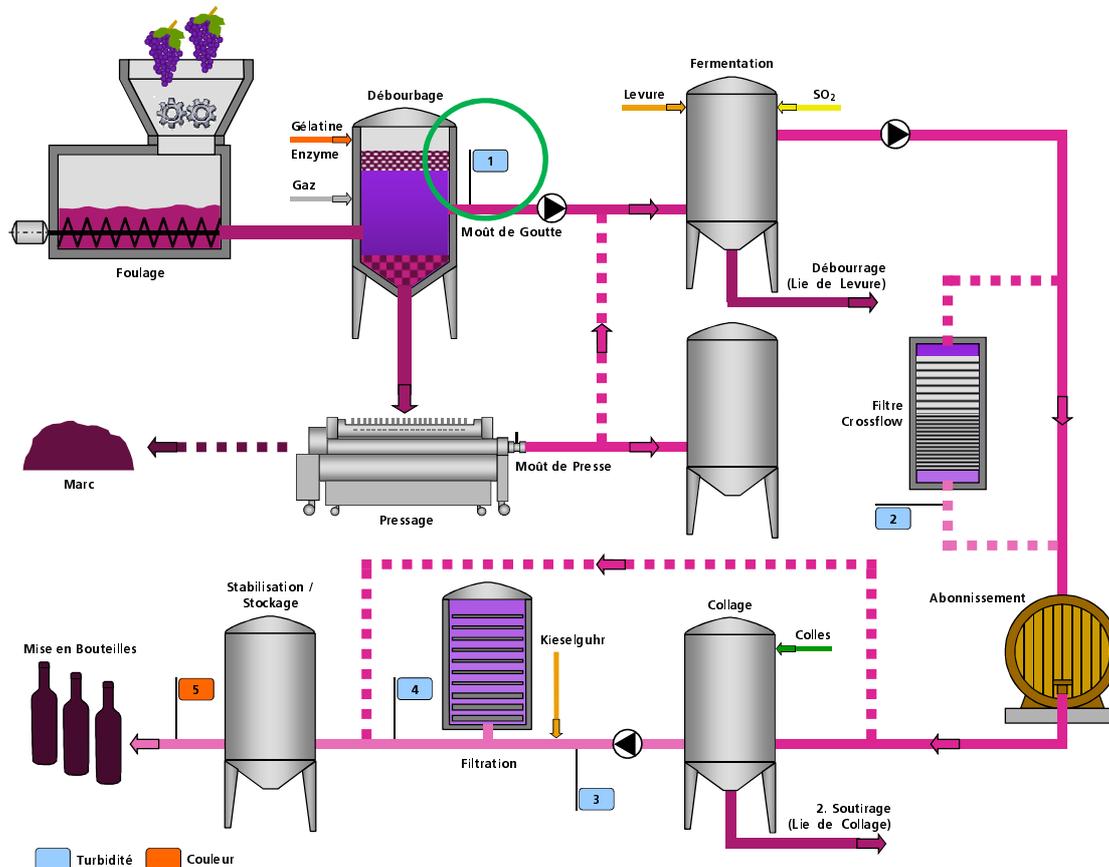


Schéma de fabrication du vin: Le point de mesure décrit se situe dans le cercle vert.

Essais comparatifs mesure de laboratoire et mesure en ligne

Les essais réalisés avec la Sté ID Fluides et l'IFV ont prouvé que le TurbiGuard destiné à la mesure de forte turbidité en ligne est parfaitement approprié. En effet, une mesure comparative avec un appareil portable confirme la pertinence de la mesure en ligne. Les valeurs mesurées par l'appareil de laboratoire et celles du turbidimètre en ligne ne sont pas directement identiques (voir courbes « Sigrist en ligne » et « Laboratoire par échantillonnage » du diagramme « Evolution des turbidités ») car les principes optiques sont différents, respectivement lumière diffusée et lumière absorbée, d'une part, et les conditions de mesure sont différentes d'autre part.

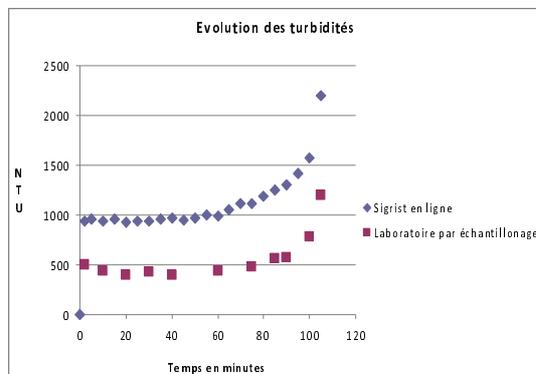


Illustration 2: Mesures de turbidité

Corrélation mesure en ligne et en laboratoire

Les résultats sont donc cohérents, car en appliquant un facteur de 2.17 aux valeurs du TurbiGuard, les courbes obtenues avec l'appareil de laboratoire et avec le turbidimètre Sigrist en ligne se recoupent parfaitement (voir courbe « Sigrist 0.46 » du diagramme « Evolution des turbidités »).

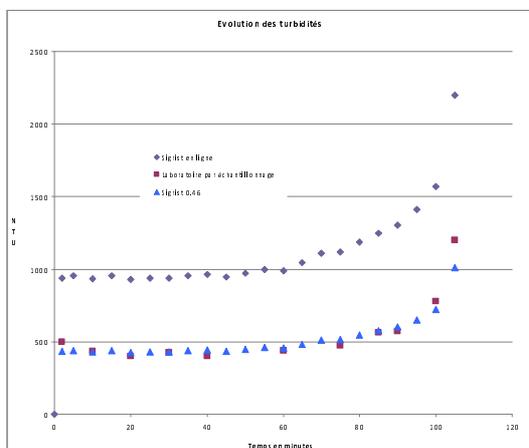


Illustration 3: Mesures corrélées

Produit SIGRIST

Modèle SIGRIST et configuration pour cette application

- TurbiGuard réf.118674
- Option: unité de commande SICON réf.118342
- Le TurbiGuard se monte sur une mécanique standard dans l'agro-alimentaire, un boîtier Vari-vent disponible en différents diamètres.

Réglage des paramètres

- La plage requise est en sélectionnée par la liaison série Ethernet via navigateur web ou avec l'unité de commande SICON.

Avantage du TurbiGuard SIGRIST

- Source lumineuse LED, consommation électrique 2W seulement
- Fonctionnement sans air de rinçage
- Conception sans joints d'étanchéité
- Coût à l'utilisation très faible



Illustration 4: TurbiGuard monté sur boîtier Vari-vent®



Illustration 5: Tête de mesure du TurbiGuard