



# Trier la vendange une étape indispensable

*La notion de qualité est aujourd'hui plus que jamais un argument essentiel lors de la commercialisation des vins. L'expérience a montré que la matière première est l'élément déterminant de la qualité du produit fini. Le tri est, de ce fait, une étape décisive qui permet d'optimiser les potentialités de la vendange.*

**L**E TRI DE LA VENDANGE consiste à éliminer les grappes, fractions de grappes ou corps étrangers susceptibles de déprécier la qualité du vin élaboré. Cette opération ne peut être effectuée que manuellement, et doit avoir lieu le plus tôt possible après la récolte, soit à la parcelle sur la benne, soit à la réception de la vendange au chai. Ceci afin de limiter les effets néfastes des altérations.

La mise en œuvre de cette pratique est assez facile dans le cas d'une récolte manuelle, mais présente certaines difficultés lors de récoltes mécaniques.

Si le tri des corps étrangers et des matières végétales (feuilles, pétioles et sarments) effectué mécaniquement par les érafloirs est aisé, l'élimination des baies atteintes par les pourritures grise et acide reste illusoire.

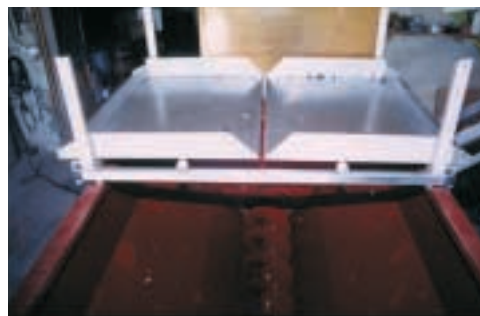
La nature des altérations observées ainsi que les défauts qui en résultent est très différente selon la nature de la contamination.

L'élimination des baies et grappes atteintes soit par le *Botrytis cinerea*, soit par la pourriture acide doit être une

priorité car les dégradations produites sur la vendange sont les plus graves. Les apparitions d'anomalies analytiques et les défauts gustatifs sont souvent rédhibitoires.

La présence de corps étrangers doit également être prise en considération et, pour finir, l'hétérogénéité de la maturité est également un facteur déterminant souvent négligé par les vignerons. Dans le tableau situé en page centrale, ces éléments et leurs effets sont développés pour chacune des étapes de l'élaboration et de l'élevage des vins. ■

Table de tri manuelle adaptable sur benne pour un tri à la parcelle.





# Intérêts qualitatifs du tri de la vendange

## ETAPES SENSIBLES

### Le raisin et sa récolte en vue du transport

## INTÉRÊTS DU TRI

#### Si présence de corps étrangers

Trier dès la récolte pour obtenir une vendange exempte de corps étrangers le plus tôt possible, afin de limiter les phénomènes de macération.

#### Si présence de pourriture grise

Trier à la parcelle pour obtenir une vendange saine le plus tôt possible, afin de limiter les phénomènes de macération, de diffusion et d'oxydation préjudiciables à la qualité des vins.

#### Si présence de pourriture acide

Trier dès la récolte pour obtenir une vendange saine le plus tôt possible, afin de limiter les risques de contamination bactérienne.

#### Si maturité hétérogène

Trier à la parcelle pour obtenir une vendange homogène le plus tôt possible.

## RISQUES ET CONSÉQUENCES DU NON TRI

#### Si présence de corps étrangers

Conserver des éléments végétaux (feuilles, pétioles et sarments) augmente les risques potentiels de développement de goûts herbacés. La contamination par des corps étrangers métalliques (agrafes de fils releveurs), notamment lors des récoltes mécaniques, peut provoquer un enrichissement des moûts en métaux (fer).

#### Si présence de pourriture grise

Le développement de *Botrytis cinerea* produit une enzyme (la laccase) qui dégrade la pellicule (tanins, matière colorante et précurseurs d'arômes). Les baies ainsi fragilisées éclatent et une macération, qui peut être plus ou moins importante (dans les bennes à vendange), augmente les risques de diffusion dans le moût. A ce stade, les moûts sont sensibles à l'oxygène et aux effets de l'oxydation.

#### Si présence de pourriture acide

La vendange est plus ou moins "piquée" et contaminée par des bactéries acétiques, avec des risques d'altérations acétiques. Le moût présente une acidité volatile élevée.

#### Si maturité hétérogène

La présence de vendange insuffisamment mûre entraîne une perte qualitative par diminution de la maturité industrielle (degré probable) et de la maturité polyphénolique (tanins et matière colorante).

### La réception de la vendange

#### Dans tous les cas

Trier en vue d'obtenir une vendange exempte de corps étrangers, saine et homogène avant encuvage.

#### Dans tous les cas

Mêmes risques qu'à l'étape précédente. On note cependant une augmentation des risques de dissolution et de trituration sur une vendange fragilisée par *Botrytis cinerea*.

### Le sulfitage

#### Si présence de pourriture grise

Le tri préalable permet d'obtenir une meilleure efficacité du sulfitage et d'éliminer les enzymes produites par *Botrytis cinerea* et sensibles au SO<sub>2</sub>.

#### Si présence de pourriture grise

Les enzymes produites par *Botrytis cinerea* oxydent une grande partie du SO<sub>2</sub> et les doses de sulfitage de la vendange doivent être augmentées significativement.

### La conduite de la fermentation alcoolique et de la macération

#### Si présence de corps étrangers

Le tri préalable permet d'obtenir un moût exempt de corps étrangers.

#### Si présence de pourriture grise

Le tri permet d'obtenir une vendange saine. Le vinificateur peut choisir librement ses options techniques sans contrainte ou restriction dues à l'état sanitaire de la matière première :

- Possibilité d'effectuer une fermentation alcoolique spontanée par la flore indigène,
- Cinétique fermentaire plus régulière,
- Intensité et stabilité accrue de la couleur,
- Netteté et franchise aromatique,
- Risques d'oxydation atténués.

#### Si présence de pourriture acide

Le tri permet d'obtenir une vendange saine, et de limiter les risques de contamination et de développement bactérien.

#### Si présence de corps étrangers

La présence de corps étrangers végétaux entraîne des risques de transmission de goûts herbacés ou faux goûts, notamment en cas de vendange grêlée.

#### Si présence de pourriture grise

Les phénomènes de macération (préfermentaire et postfermentaire) doivent être limités et maîtrisés par le vinificateur :

- Levurage recommandé,
- Eviter l'enzymage,
- Limiter les durées de macération,
- Eviter les températures élevées au cours de la fermentation,
- Limiter les aides mécaniques à l'extraction des polyphénols.

On note également :

- Une perte de fermentescibilité par une carence en composés azotés assimilables et en vitamines,
- Un déficit de couleur dû à l'altération des anthocyanes,
- L'apparition de faux goûts (moisi, phéniqué),
- Une sensibilité accrue à l'oxygène avec des risques de casse oxydative (test de tenue à l'air).

#### Si présence de pourriture acide

Le moût est contaminé par des bactéries acétiques et peut présenter une teneur en acidité volatile importante. Le vin issu de cette vendange risque d'être instable à l'élevage (test de tenue au chaud).



## ÉTAPES SENSIBLES

## INTÉRÊTS DU TRI

## RISQUES ET CONSÉQUENCES DU NON TRI

### La conduite de la fermentation alcoolique et de la macération

#### Si maturité hétérogène

Le tri permet de sélectionner une vendange de maturité optimale, en éliminant les raisins insuffisamment mûrs et les raisins confits ou secs.

#### Si maturité hétérogène

La vinification d'une vendange de maturité hétérogène entraîne une perte qualitative des vins produits. Cas d'une vendange insuffisamment mûre :

- Diminution du degré probable,
- Diminution de l'intensité colorante,
- Augmentation de l'acidité totale (surtout de l'acide malique).

Cas d'une vendange surmûrie :

- Augmentation du degré probable car libération par dissolution progressive des sucres contenus dans les raisins confits,
- Diminution de la fermentescibilité du moût car appauvrissement en substances nutritives pour les levures.

### La conduite du pressurage

#### Dans tous les cas

Le tri préalable présente les mêmes intérêts qu'à l'étape précédente, afin de limiter les écarts qualitatif et analytique des vins avant et après pressurage.

#### Si présence de corps étrangers

La présence de corps étrangers d'origine végétale dans le marc entraîne des risques d'extraction et de transmission de goûts herbacés au vin (attention aux vendanges non éraflées et aux pressoirs qui triturent).

#### Si présence de pourriture grise

L'extraction et la dissolution au cours du pressurage accentuent la présence de produits secondaires du *Botrytis cinerea* (βglucane, mucilage, gomme et autres polysaccharides) qui augmentent la viscosité des vins et rend difficile leur clarification (utilisation d'enzyme de clarification indispensable).

#### Si maturité hétérogène

Les effets et incidences d'une vendange de maturité hétérogène sont identiques à ceux développés pour la conduite de la macération.

### L'élevage et la conservation

#### Dans tous les cas

Le tri de la vendange permet d'obtenir un vin potentiellement franc à la dégustation et stable analytiquement.

#### Si présence de pourriture grise

Les incidences qualitatives sont multiples :

- Instabilité accrue de la couleur des vins,
- Instabilité marquée du SO<sub>2</sub> libre qui demande des sulfitages plus fréquents,
- Intensification des risques d'apparition de faux goût, notamment si les vins sont élevés sur lies.

#### Si présence de pourriture acide

La présence d'une importante flore de bactéries acétiques donne un vin potentiellement instable, avec un risque d'élévation de l'acidité volatile (test de tenue au chaud non conforme).

### Le collage

#### Dans tous les cas

Le vin issu d'une vendange triée, principalement vis à vis du *Botrytis cinerea*, est potentiellement stable et limpide.

#### Si présence de pourriture grise

En augmentant la viscosité des vins, les produits secondaires du *Botrytis cinerea* entraînent :

- Une sédimentation difficile ou même impossible,
- L'utilisation préalable d'un procédé physique de clarification (filtration, centrifugation) ou d'enzymes de clarification,
- Ces pratiques atténuent la viscosité et rendent possible le collage et ses propriétés stabilisantes.

### La filtration

#### Dans tous les cas

Le tri de la vendange, notamment vis à vis de la pourriture grise, permet d'obtenir des vins moins colmatants, présentant une bonne filtrabilité.

#### Si présence de pourriture grise

La viscosité élevée des vins due au développement du *Botrytis cinerea* génère des pertes qualitatives par :

- Une perte de rendement à la filtration (colmatage, montée en pression) et de la centrifugation,
- Une augmentation du nombre d'interventions pour obtenir un résultat satisfaisant.

### Hygiène de la cave et du matériel vinaire

#### Dans tous les cas

La vinification réalisée à partir d'une vendange exempte de pourriture acide ou grise, permet de maintenir un niveau d'hygiène satisfaisant sans avoir recours à des étapes de désinfection.

#### Si présence de pourriture grise

Les altérations du vin transmises par le développement du *Botrytis cinerea* sont importantes et dégradent rapidement un vin sain à l'assemblage.

#### Si présence de pourriture acide

La présence d'une flore de bactéries acétiques contamine toutes les installations de la cave et rend obligatoire une opération de désinfection.





[photo de gauche]  
Erafloir permettant  
l'élimination des  
matières végétales,  
notamment lors des  
récoltes mécaniques.

[à droite]  
Le tri à l'arrivée  
à la cave.

## VOS CONTACTS AU SERVICE TECHNIQUE D'INTER RHONE

### Œnologues conseil

#### ● A Orange

Nicolas Constantin 04 90 11 46 47

Bernard Ganichot 04 90 11 46 48

Régine Valentin 04 90 11 46 07

Roch Lauriol 04 90 11 46 00

#### ● A Tournon

Jean Gabert 04 75 07 91 51

#### ● A Lirac 04 66 50 01 55

Permanence d'un œnologue  
lundi matin et jeudi matin.

#### ● A Rasteau 04 90 46 13 72

Permanence d'un œnologue  
lundi matin, mercredi matin  
et vendredi matin.

### Laboratoire d'analyses

[Josette Collioud] 04 90 11 46 41

Laboratoire de microbiologie

[Sylvie Colas] 04 90 11 46 12

Laboratoire d'analyses spécifiques

[Marie-Lise Bonnet] 04 90 11 46 08

### Cave expérimentale

[Xavier Arioli] 04 90 11 46 05

*Durant les vendanges, collecte  
journalière des échantillons  
à Domazan, Lirac, Rasteau  
et Vacqueyras du lundi  
au vendredi (renseignements  
auprès des œnologues conseil).*

## Quand l'analyse complète l'empirisme !

L'élaboration d'un vin rouge de qualité est incompatible avec la présence de *Botrytis cinerea* sur la vendange car la laccase produite par ce champignon détruit la pellicule des baies.

Le vigneron et le vinificateur qui effectuent un tri manuel doivent tenir compte du fait que la quantité de laccase dans la vendange et son activité ne sont pas directement proportionnelles au taux de pourriture constaté visuellement.

Deux types de déterminations analytiques basées sur la mesure de l'activité laccase permettent aux professionnels d'évaluer plus précisément les risques œnologiques. Il s'agit d'un dosage colorimétrique à la syringaldazine effectué en laboratoire, ou d'une mesure polarographique de consommation d'oxygène, dont la mise au point a donné naissance à un appareil commercialisé sous le nom de Raisytis. Dans la pratique, les observations visuelles et les déterminations analytiques donnent les résultats les plus satisfaisants pour effectuer une sélection dans les meilleures conditions.

Des méthodes actuellement basées sur des mesures dans le proche infrarouge permettront sans doute de caractériser rapidement les potentialités de la matière première de façon plus complète [état sanitaire et divers indices qualitatif].