

L'Élevage avec le bois

Les vins blancs méditerranéens et rhodaniens

Partie 2/2

Cet article provient d'un document diffusé par l'Institut Coopératif du Vin (ICV) à ses clients de conseil le 10 novembre 2004.

Auteur : Dominique Delteil

ICV* - Lattes - France. Contact : Daniel Granès, Directeur scientifique - E-mail : dgranes@icv.fr

Champs d'application du Guide des Bonnes Pratiques d'Élevage avec le Bois

Ici nous rappelons le cadre général de management des 16 principaux points clés de l'élevage des vins blancs avec le bois.

Ces 16 points clés et la boîte à outils pour leur maîtrise technique ont été présentés en détail dans la première partie dans le numéro précédent de la Revue des Œnologues. Les axes de management de l'élevage sont :

- Raisonner par objectif
- Travailler avec précision avec des moyens techniques, humains et financiers adaptés
- Maîtriser préventivement et être rigoureux dans la mise en œuvre
- Suivre de près l'atteinte des objectifs techniques et économiques
- Adapter en temps réel les actions techniques afin que les indicateurs en temps réel soient à un niveau conforme en permanence (indicateurs sensoriels et analytiques) et afin de respecter le calendrier planifié.

Cette démarche est valable pour 2000 bouteilles de Roussanne vendues à la cave en direct à 20 Euros la bouteille et élevé en barriques neuves selon la procédure n°1 et n°2 en annexe (**tableau 1**).

Cette démarche est valable pour 500 000 bouteilles d'un vin de Chardonnay exporté à l'autre bout du monde et élevé avec des douelles selon la procédure n°2 en annexe (**tableau 2**).

Ce qui change : les objectifs sensoriels, les possibilités économiques, les niveaux des 16 points clés du Guide des Bonnes Pratiques. Ce qui doit rester identique : la volonté de satisfaire les attentes des marchés.

Deux exemples de procédures complètes d'élevage avec le bois

- **Exemple n°1** : Élevage en barrique d'une Roussanne Haut de Gamme Export, malo en barrique avec biomasse, embouteillage en mai-juin (tableau 1).
- **Exemple n°2** : Élevage avec des douelles d'un Chardonnay Cœur de Gamme, malo avec bois et biomasse. Mise en bouteille en mai-juin (tableau 2).

■ **Tableau 1 : Élevage en barrique d'une Roussanne Haut de Gamme Export, malo en barrique avec biomasse, embouteillage en mai-juin.**

Objectifs

- Développer et stabiliser les caractères mûrs et concentrés des raisins.
- Donner de la longévité à un vin qui sera consommé entre 1 et 5 ans après sa mise en marché, en laissant développer lentement les caractères du cépage à haute maturité : fruits blancs et jaunes confits, arômes minéraux doux.
- Exprimer le gras et la puissance en bouche par un élevage en barrique.

Principaux risques à maîtriser

- Éviter les arômes soufrés ou les notes d'oxydation
- Éviter le développement des microflores d'altération

- Éviter le développement de la sécheresse et de l'amertume liées à l'élevage en barrique.

Tableau 1

Etapas de travail	Contrôles et analyses
<p>Matière première et vinification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Récolter le raisin à une maturité pulpaire avancée (début du ramollissement des baies, arômes bien mûrs, degré potentiel de 13,5 à 14,5 % vol) et polyphénolique optimale (baies dorées translucides, tanins des pellicules présents et peu agressifs, sans acidité, pépins aux arômes torréfiés et aux tanins peu acides et peu asséchants). Ce type d'élevage s'adresse à des raisins parfaitement sélectionnés (terroir, âge de vignes, rapport Surface Foliaire Efficiente / charge), vinifiés avec protection contre les oxydations et prenant en compte la réalisation future de la FML, en macération à moins de 10 °C (plus de 12 heures), avec des jus à moins de 100 NTU de turbidité et fermentés de préférence avec les levures ICV-D21 ou ICV-D254, fermentés en cuve entre 14 et 16 °C avec agitation régulière pendant FA. Les bonnes pratiques d'hygiène des matériels et des cuves doivent être appliquées avec rigueur. Consulter les procédures écrites rédigées par l'ICV. 	
<p>Points clés de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elimination des lies lourdes après FA et après FML, FML en barrique • 4 à 6 mois en barrique, sur lies avec batonnages + 1 à 3 mois sur lies légères en cuve après les barriques, • Température entre 18 °C et 12 °C, • Analyses régulières des microorganismes d'altération vivants (<i>Brettanomyces</i>, <i>Pediococcus</i>, <i>Lactobacillus</i>, <i>Oenococcus</i> et bactéries acétiques) : en fin de FA, à la mise en fût, en fin de FML, en cours d'élevage. Par IGA. • Protection continue contre les oxydations 	<p>Analyse sensorielle (absence d'odeurs soufrées), SO₂, CO₂, contrôle microbio par Indice de Germes d'Altération (IGA)</p>
<p>Programme détaillé de travail</p> <p>1. Élimination des lies lourdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la fin de la FA en cuve, brasser et le lendemain soutirer en barriques avec protection contre les oxydations. Les barriques doivent être soigneusement sélectionnées et préparées avant leur utilisation et stockées selon les procédures préconisées par le Groupe de Travail sur l'Elevage en Fûts (Document Interne ICV). La procédure s'applique particulièrement à des fûts neufs de « bois français, chauffe moyenne », avec chauffage des fonds, et à des fûts identiques utilisés une fois pour fermenter et élever un vin blanc similaire. <p>2. Gestion de la FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster la température à 18 °C et ensemencer le lot avec un ferment malolactique adapté aux vins blancs. • Veiller au maintien des températures. Batonnage bi-hebdomadaire. <p>3. La fin de FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la fermentation complète de l'acide malique, pendant un batonnage, sulfiter (4 à 6 g/hl en fonction du pH), apporter 4 à 6 g/hl d'acide ascorbique et 0,5 à 1,0 g/litre d'acide tartrique si nécessaire pour amener le pH entre 3,45 et 3,55. • 24 à 48 heures après le sulfitage, transférer le vin et toutes les lies en cuve sous protection de CO₂. Rincer les barriques pour éliminer les résidus de lies lourdes. 24 heures après retourner dans les mêmes barriques sous protection de CO₂. <p>4. Elevage post FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster la température du chai entre 13 et 15 °C. Batonnage une fois par semaine pendant 2 mois. Puis une fois tous les 15 jours pendant 2 à 3 mois. • Ajuster régulièrement le SO₂ libre entre 20 et 25 mg/l pour avoir au moins 0,7 à 0,8 mg/l de SO₂ actif. • Le contrôle régulier de l'absence de vidange dans les fûts est un point clé et une contrainte pour éviter des évolutions rapides et irréversibles, analytiques et organoleptiques. S'assurer que le creux est suffisant avant chaque batonnage pour éviter les débordements. • Si des odeurs soufrées désagréables apparaissent, passer à 2 batonnages par semaine pendant 2 semaines. Si ces odeurs persistent : pomper le vin en cuve sous protection de CO₂, laisser les lies lourdes se déposer en cuve pendant 48 heures et retourner dans les barriques rincées, sous protection de CO₂. • À aucun moment le vin ne doit dépasser les 16 °C en fût et l'humidité du local ne doit pas descendre en dessous de 70 % (conformité : entre 75 et 80 % d'humidité). • Si des arômes confits commencent à dominer les arômes de fruits blancs mûrs, pendant un batonnage ajouter 1 à 2 g/hl d'acide ascorbique et arrêter les batonnages pendant 15 jours. Si les arômes de fruits blancs frais et mûrs dominant à nouveau les arômes confits et s'il n'y a pas d'odeurs soufrées désagréables, reprendre les batonnages sur la base de 1 par mois. <p>5. Travail d'élevage après la sortie des barriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant 1 à 3 mois, continuer le travail de batonnage (2 à 3 fois par mois) en maintenant le vin entre 12 et 14 °C, sous protection de CO₂. 	<p>Analyse complète du vin en fin de FA, y compris microbiologie par IGA</p> <p>Températures de 18 °C pour la FML. Suivi analytique (menu analytique ICV « FML ») sur toutes les barriques. Analyses et dégustations régulières (sondage).</p> <p>Une semaine après sulfitage : IGA.</p> <p>Evaluation de l'évolution de l'équilibre sensoriel (absence d'odeurs soufrées, de déviations microbiologiques, absence d'éthanal, augmentation du volume) et de l'intégration du boisé ; gestion du SO₂ libre.</p> <p>Ouillage 2 fois par semaine le premier mois puis 1 à 2 fois par quinzaine Contrôles organoleptiques des lots et analyses chimiques et microbiologiques</p> <p>IGA tous les 2 mois et/ou à chaque soutirage</p>
<p>Durée indicative de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 à 6 mois en barriques + 1 à 3 mois en cuve sur lies. 	
<p>Fin de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs sensoriels atteints sur les lots de barriques sélectionnés. • Regrouper les fûts en fonction de la dégustation. • Ajuster le SO₂ libre et homogénéiser. • Conserver de 15 jours à un mois en cuve avant de planifier et de commencer la procédure de mise en bouteille 	<p>Analyses complètes dont IGA et dégustation</p>

Tableau 2 : Élevage avec des douelles d'un Chardonnay Cœur de Gamme, malo avec bois et biomasse. Mise en bouteille en mai-juin.

Objectifs

- Développer et stabiliser les caractères fruités variétaux (ananas frais et mûr) des raisins.
- Donner de la longévité à un vin qui sera consommé entre 3 et 24 mois après sa mise en marché.
- Développer le volume, enrober les perceptions agressives dues à une acidification intense, développer des arômes fruités mûrs pour apporter de la complexité à la base variétale.

Principaux risques à maîtriser

- Éviter les arômes soufrés ou notes d'oxydation.
- Éviter le développement des microflores d'altération.
- Éviter le développement de la sécheresse et perte des caractères variétaux fruités par excès de boisé.

Tableau 2 : page suivante.

Tableau 2

Etapes de travail	Contrôles et analyses
<p>Matière première et vinification</p> <ul style="list-style-type: none"> • Récolter le raisin à une maturité pulpaire élevée (pulpe bien fluide se détachant de la pellicule, arômes fruités mûrs, degré potentiel de 13 à 14 % vol) et polyphénolique suffisante (faible acidité de la pellicule, arômes fruités dans la pellicule). Ce type d'élevage s'adresse à des raisins sélectionnés (état sanitaire, charge), vinifiés avec protection contre les oxydations et prenant en compte la réalisation future de la FML, en macération à moins de 10 °C (plus de 12 heures), avec des jus à moins de 100 NTU de turbidité et fermentés de préférence avec les levures ICV-D21 ou ICV-GRE, fermentés en cuve avec des douelles entre 14 et 16 °C, avec agitation régulière pendant FA. Les bonnes pratiques d'hygiène des matériels et des cuves doivent être appliquées avec rigueur. Consulter les procédures écrites rédigées par l'ICV. 	
<p>Points clés de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elimination des lies lourdes après FA et après FML, • 2 à 3 mois en cuve avec des douelles neuves de « bois français chauffe moyenne », douelles utilisées pour la fermentation alcoolique de ce vin. • Pour atteindre les objectifs de fruité doux et éviter les arômes de « boisé sciure-sève », il est recommandé d'utiliser des douelles chauffées progressivement à cœur, refroidies lentement et qui ne laissent pas de traces de charbon quand on les manipule. • 1 à 3 mois en cuve sur lies légères, sans les douelles, • Température entre 18 °C et 12 °C, • Analyses régulières des microorganismes d'altération vivants (<i>Brettanomyces</i>, <i>Pediococcus</i>, <i>Lactobacillus</i>, <i>Oenococcus</i> et bactéries acétiques) : en fin de fermentation alcoolique, en fin de FML, en cours d'élevage. Par IGA. 	<p>Analyse sensorielle (absence d'odeurs soufrées), SO₂, CO₂, contrôle microbio par Indice de Germes d'Altération (IGA)</p>
<p>Programme détaillé de travail</p> <p>1. Élimination des lies lourdes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la fin de la FA en cuve, brasser et le lendemain soutirer dans une cuve avec protection contre les oxydations. Dans la même journée où se fait le soutirage, éliminer les lies lourdes et laver les douelles à l'eau. Il est recommandé d'utiliser des douelles positionnées verticalement pour faciliter cette opération. • Dès que le lavage est fait, repomper le vin vers la cuve avec les douelles, sous protection de CO₂. <p>2. Gestion de la FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster la température à 18 °C et ensemercer le lot avec un ferment malolactique adapté aux vins blancs. • Veiller au maintien des températures, sans à-coups. Batonnage bi-hebdomadaire ou agitation semi-continue avec les appareillages adéquats. <p>3. La fin de FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la fermentation complète de l'acide malique, pendant une agitation, sulfiter (4 à 6 g/hl en fonction du pH), apporter 4 à 6 g/hl d'acide ascorbique et 0,5 à 1,0 g/litre d'acide tartrique si nécessaire pour amener le pH entre 3,45 et 3,55. • 24 heures après le sulfitage, soutirer le vin en cuve sous protection de CO₂. Laver les douelles à l'eau pour éliminer les résidus de lies lourdes. • 24 heures après retourner vers la cuve avec les douelles sous protection de CO₂. <p>4. Travail délevage post FML :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster la température entre 12 et 14 °C. Ajuster régulièrement le SO₂ libre entre 20 et 25 mg/l pour avoir au moins 0,7 à 0,8 mg/l de SO₂ actif. • Agitation du vin une fois par semaine pendant 2 mois ou agitation semi-continue avec les appareillages adéquats. Puis une fois tous les 15 jours pendant 2 à 3 mois. Le remuage des lies peut s'effectuer avec tous les moyens efficaces : avec du CO₂, à la pompe immergée (qualité alimentaire + hygiène) ou à la pompe (renvoi par le fond de la cuve) ou au batonneur. • Le rythme des batonnages se pilote par la dégustation bi-hebdomadaire : augmentation des arômes d'ananas frais mûr, baisse des arômes de « boisé torréfié », maintien des arômes de « boisé vanillé », augmentation du volume, baisse de l'astringence et de la sécheresse. Si les arômes de « fruits blancs frais » et de « boisé sèvre-sève » se développent, augmenter le rythme des batonnages. • Le rythme de travail doit permettre d'arriver aux objectifs dans un délai de 3 mois maximum. Au delà de cette durée, on risque de perdre l'intensité du fruité ananas et de développer des arômes « boisés vanillés » et « boisés torréfiés » dominants. Ceci ferait perdre de l'originalité au produit et le rapprocherait d'un travail classique avec des copeaux ou des barriques. <p>5. Travail d'élevage après la sortie des douelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant 1 à 3 mois, continuer le travail de batonnage (2 à 3 fois par mois) en maintenant le vin entre 12 et 14 °C. 	<p>Analyse complète du vin en fin de FA, y compris microbiologie par IGA</p> <p>Températures de 18 °C pour la FML. Suivi analytique (menu analytique ICV « FML »)</p> <p>Une semaine après sulfitage : IGA.</p> <p>Evaluation de l'évolution de l'équilibre sensoriel (absence d'odeurs soufrées, de déviations microbiologiques, absence d'éthanal, augmentation du volume) et de l'intégration du boisé ; gestion du SO₂ libre.</p> <p>IGA une fois par mois en cuve avant l'ajustement éventuel du SO₂</p>
<p>Durée indicative de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 à 3 mois maximum avec les douelles. • 1 à 3 mois sans les douelles 	
<p>Fin de l'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs sensoriels atteints et stables à 1 semaine d'intervalle. Soutirer, ajuster le SO₂. • Faire des essais d'assemblage avec des vins de qualité proche travaillés en inox, avec ou sans la FML. • Conserver de 15 jours à un mois en cuve avant de planifier et de commencer la procédure de mise en bouteille 	<p>Contrôles organoleptiques et analyses chimiques et microbiologiques</p>