



Préambule

Cette fiche technique est à l'initiative d'un groupe de professionnels déjà engagés dans cette démarche. Elle a pour objectifs de faire connaître les points critiques lorsque l'on veut se lancer dans des vinifications sans soufre, et de faire monter en compétences ceux qui ont déjà initié cette démarche.

Elle n'a pas pour but de conseiller tel ou tel itinéraire technique mais plutôt de donner des points de repère et de vigilance grâce aux retours d'expérience de ce groupe de professionnels.



La Philosophie

Vinifier sans l'apport de SO_2 , c'est une autre manière de voir les choses. C'est vouloir gagner en pureté aromatique, en sapidité, en cristallinité, en durabilité, en digestibilité et en plaisir. Cette démarche exploratrice implique l'abandon d'une certaine forme de confort, de certitudes. Certains la voient comme une improvisation, et c'en est une. Mais il ne faut pas se tromper sur le mot. Improviser veut dire quitter un peu les rails, observer, s'adapter et agir en conséquence. Cela exige beaucoup de réflexion très en amont de l'itinéraire technique et de pragmatisme. C'est un travail d'équilibriste, un « non interventionnisme maîtrisé ». La confiance n'exclut pas le contrôle.

Témoignage

Pourquoi vinifier avec peu / sans SO_2 ?

« Les vins sont beaucoup plus digestes avec une meilleure « buvabilité ». Ce sont des vins qui me plaisent beaucoup plus, j'y trouve un réel plaisir gustatif. Je suis passé à la vinification sans soufre en 2015. Attention cependant, je ne vinifie pas avec 0 soufre puisque j'en ajoute quand même à la mise en bouteille. »

Il me semblait logique de vinifier de cette façon après mon passage en AB. Je voulais avoir une vision globale.

Les difficultés et conseils :

Démarrer avec peu ou sans soufre n'est pas une tâche facile. Il faut être bien conscient du risque que l'on prend. Il peut y avoir de vraies répercussions économiques si une cuvée dévie.

Il est très important selon moi d'avoir conscience que vinifier de cette façon comporte un risque élevé et demande beaucoup plus de travail et d'attention.

Il est primordial d'avoir une hygiène parfaite sur tout l'itinéraire technique et de réaliser des contrôles très réguliers

pendant la fermentation alcoolique et après. Sur vins rouges le tri de la vendange est impératif ; la vendange doit être parfaite.

Sur le millésime 2018, qui était un millésime compliqué, j'ai été confronté aux problématiques de montées de volatiles. A ce moment-là, je suis intervenu. Il faut savoir être adaptable et la question du sans soufre pose de nombreuses interrogations lorsque l'on voit des pH de plus en plus hauts et des raisins de plus en plus fragiles.

Thomas PICO
Viticulteur à Courgis (89)

Responsables de publication

L'équipe du Pôle Technique et Qualité sous la responsabilité de Christian Vanier

Pôle Technique et Qualité du BIVB
6, rue du 16ème chasseur – 21200 Beaune
Tel : +33 (0)3 80 26 23 74
www.vins-bourgogne.fr

Édition 2022

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des membres du groupe «Vinification sans SO_2 » qui ont rédigé ce document : Jean-Yves Bizot, Antoine Lepetit de la Bigne, Charles Gehin, Camille Paquet, Sylvain Pataille, Grégory Patriat, Benoit Nicolas, Alexis Duchet, Thomas Pico, David Didon, Julien Bordet, Zhengi Saito Wang.

Crédits

Crédits photos : © BIVB / Jean-Louis BERNUY, Moreau OENOLOGIE, Jean-Yves BIZOT, Michel JOLY, Camille PAQUET, Grégory PATRIAT.

Mise en page & création graphique : Intuive - Studio de création / intuive.fr



REJOIGNEZ LE GROUPE FACEBOOK
« BIVB - Viticulture et Oenologie »



@vinsdebourgogne

BOURGOGNE
Bureau Interprofessionnel
des Vins de Bourgogne

**VINIFIER
SANS SOUFRE**
RETOURS D'EXPÉRIENCE

Ne pas jeter sur la voie publique - Imprimé avec encres végétales chez un imprimeur labellisé



BOURGOGNE
Bureau Interprofessionnel
des Vins de Bourgogne

VINS BLANCS

Pressurage

Ne pas avoir peur de l'oxydation visible des moûts.

Débourbage

Niveau de lies suffisant (>300 NTU). Ne pas entonner à trop basse température.



Camille PAQUET
Viticulteur à Davayé (71)

Alexis DUCHET
Viticulteur à Viré (71)

Cas des vinifications Mâconnaises à basse température

« Nous avons d'abord voulu supprimer tout le soufre à la vendange, après c'est posée la question : jusqu'où ? Hyper oxygénation des moûts, débouillage, ne pas avoir peur de la couleur marron que peut prendre les moûts : ça revient ! »

Son expérience l'a amené à identifier quelques points critiques à prendre en compte pour se lancer. Le départ en fermentation doit être rapide : il a recours au levurage avec un levain de levures indigènes qu'il élabore juste avant vendanges. Il fait démarrer les FA en cuves pour les vins avant d'aller en fûts après. Ensuite les FA se déroulent entre 16 et 18°C.

« Après FML, déguster régulièrement les vins, dans tous les récipients, pièce par pièce pour les cuvées en fût. Cette surveillance est indispensable pour détecter d'éventuels problèmes et sulfiter si besoin. »

« La réduction des doses de SO₂ a été un choix primordial pour le domaine pour des raisons de santé personnelle. Le pressurage se fait en cage ouverte pour oxygéner le moût qui devient orange foncé (pas de panique !). Le moût débouillé assez légèrement est refroidi, en cuves, à 16 °C dès le départ de la FA qui doit se déclencher au bout de 2 ou 3 jours au maximum. J'utilise un pied de cuve en levures indigènes sulfité pour limiter une flore indésirable pendant la FA. Ce qui permet de me passer de sulfitage, c'est une hygiène parfaite (désinfection des cuves et du pressoir tous les jours) un inertage au CO₂ de toutes les cuves et une gestion de l'oxygène. Par une dégustation régulière, je vois si je peux me passer de sulfitage pendant l'élevage. Par contre, je sulfite avant la mise en bouteilles. Pour des élevages plus courts (vins primeurs), le parcours est sans SO₂ jusqu'à la mise. »

« J'accorde une importance toute particulière à un démarrage franc des fermentations alcooliques, en blanc comme en rouge.

Cela commence par la préparation d'un levain à partir de plusieurs échantillons de jus - généralement quatre - une semaine avant le début des vendanges, avec un léger sulfitage à 2 g / hL pour sélectionner la flore indigène. Un maintien des bombonnes à 20 - 25°C permet d'assurer une bonne multiplication des levures. Après sélection de l'échantillon le plus précis, et en prenant soin d'écartier les échantillons déviants, il faut entretenir le levain par apport de jus frais tous les deux jours.

Le levain est incorporé à hauteur de 2 % après le débouillage, quand les moûts sont revenus à une température supérieure ou égale à 15 °C. »

Antoine Lepetit de la Bigne
Vinificateur-négociant à Beaune (21)



**ÊTRE RÉACTIF
POINTS QUI PEUVENT
INQUIETER :**

Départ précoce et déroulement rapide des FML et montée en volatile.

Éviter les arrêts de FA

- Contrôle de l'azote assimilable des moûts (>200 mg/l)
- Oxygéner à partir de 1070 (phase de multiplication des levures)
- Risque d'arrêt si sucres élevés (degré potentiel > 14% et pH hauts) + risque de développement de Brettanomyces et d'augmentation de l'acidité volatile
- **ANTICIPER – SURVEILLANCE ACCRUE (suivi gustatif et analytique si besoin)**



**ÊTRE RÉACTIF
POINTS QUI PEUVENT
INQUIETER :**

Grande fréquence des FML sous marc si peu ou pas de SO₂.

Valable en rouge comme en blanc



**ÊTRE RÉACTIF
POINTS QUI PEUVENT
INQUIETER :**

Déguster tous les 15 jours avec une attention particulière lorsque les caves sont encore chaudes (avant décembre et au printemps).

Sulfiter ou non ?

En fonction de l'acidité volatile. En fonction de l'évaluation de la fragilité à la dégustation

Soutirer ?

Si oui : apporter le moins d'O₂ possible, pas en dessous de 15°C pour éviter la dissolution trop importante de l'O₂, saturer les tuyaux au gaz.

Prévoir un sulfitage à 1g/hl à chaque mise en contact avec l'air.

Période sensible aux montées en volatile. Beaucoup de rigueur dans les remplissages : fréquence, qualité des vins de remplissage. Température des locaux d'élevage.

CONSEIL : Bien déguster les vins avant décembre et déguster et analyser au printemps (Brett + phénols + AV). De manière à pouvoir intervenir à temps si besoin avec un sulfitage (pas plus d'1g de SO₂/hl) ou en diminuant la population de Brett par un soutirage ou l'ajout de chitosan.

Avoir une hygiène irréprochable. Au moment des soutirages, conserver un maximum de gaz et inerte les cuves de réception. Il pratique des essais de tenue à l'air au moment des filtrations pour sulfiter si besoin. Si tout va bien, 2g/hl de SO₂ à la mise en bouteilles suffisent pour avoir un vin qui se conserve. Enfin, avant de passer toute la cave sans SO₂, commencer par des cuvées à rotation rapide pour prendre de l'expérience.



Camille PAQUET
Viticulteur à Davayé (71)

Choix de l'obturbateur : penser à la perméabilité. Ne pas choisir de liège bas de gamme. Cire pour la conservation.

Collages

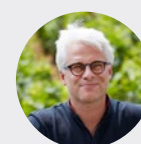
Pas indispensables.

Stabilisation tartrique par le froid ?

Peu recommandée

Filtration

Forcément douce (filtre lenticulaire ou à plaques). Pas de filtration si optique 0 apport de SO₂.



Grégory PATRIAT
Vinificateur chez Maison Jean-Claude BOISSET

Pré mise et mise

Limiter les prises d'oxygène pendant les transferts, longueurs de tuyaux, nombre de raccords.

Vérifier les teneurs en SO₂, O₂ total et CO₂.

Après mise en bouteille

Vérifier SO₂ et CO₂ six mois après mise.



**ÊTRE RÉACTIF
POINTS QUI
PEUVENT
INQUIETER :**

Veiller à ne pas trop enrichir le vin en oxygène dissous lors de ces étapes de préparation à la mise.

Compenser le peu ou pas d'ajout de SO₂ par une filtration de qualité : contrairement aux idées reçues depuis longtemps, il est possible par le biais de la filtration d'améliorer la qualité d'un vin plutôt que de lui retirer quoi que soit. Une filtration lenticulaire bien menée autour de 4 microns, donc pas trop serrée, permet un rétention complète des Bretts grâce au maillage spécifique des modules, mais surtout une précision aromatique nettement accrue, une meilleur équilibre en bouche et enfin un décuplement du potentiel de garde ! Le vin peut alors voyager comme n'importe quel autre vin !

VINS ROUGES

Egrappage total

(phase liquide dominante) avec macération préfermentaire de 3-7 j : Utilisation du froid, inertage, biocontrôle Sacch et non Sacch, départ franc en FA.

Si pas de macération préfermentaire, départ rapide en FA (levurage).

Vendanges entières (+ de 50%)

Libérer un peu de jus en fond de cuve, levurage recommandé (LSA ou indig).

Préparation du pied de cuve en indigène. Recommandations : Contrôle gustatif, utiliser le levain lorsqu'il atteint la densité de 1020-1040 ; respecter une température de fabrication de 20 à 25°C. On peut sulfiter le levain pour supprimer la flore indésirable.

« Le choix d'utiliser un levain de levures indigènes pour démarrer sa vinification en rouge apporte plusieurs avantages : un démarrage rapide en fermentation et l'utilisation de souches issues de son vignoble ou de son chai.

Sa mise en œuvre se révèle assez simple, à condition de suivre un protocole bien défini. Le contrôle et la maîtrise du pied de cuve sont la clé de la réussite.

Sur vendange rouge non sulfitée, il est recommandé d'incorporer le levain à l'encuvage pour concurrencer les levures présentes sur les raisins ou le matériel vinaire. »

« Le point le plus délicat est toujours le début de la cuvaison. C'est la phase de risque. Il faut qu'il y ait du jus et je m'assure en sentant la cuve et en goûtant le jus que la fermentation part tranquillement. En 2 jours, normalement, le moût est légèrement perlant et l'aromatique est nette : pas de réduction, ni d'acétate ou d'acéscence. Dans ces conditions, je les maintiens ainsi 5 à 7 jours avant de commencer les foulages. »

J'ai constaté ces 2 dernières années des montées en volatile dès l'entonnage et pendant le 1^{er} hiver même en cave froide. Certes, les vinifications sans soufre apportent beaucoup, en particulier du velouté aux tanins, mais des teneurs très élevées en acidité volatile posent problème ne serait-ce que vis-à-vis de la législation. Je vinifie sans soufre depuis longtemps mais les deux derniers millésimes m'ont fait m'interroger sur mes limites dans cette démarche. Je n'aime ni la volatile, ni les Brett et pense maintenant qu'entre le « rien » et le « trop », il doit y avoir de la place pour le « peu » si nécessaire. Sur des millésimes (rouges seulement ?) fragiles, mettre 1g/hl de soufre ne me fait pas peur, bien au contraire. Je déguste très souvent mes vins, mais comme je sais qu'ils peuvent très bien se goûter, même avec une volatile élevée, je ferai désormais, plus de contrôles analytiques, parallèlement. La gestion de ma fûtaille est toute aussi importante. Avec l'expérience, le méchage des fûts en attente à 5g/hl me paraît nécessaire après un passage à la canne Mog ou tout autre traitement.



Charles GEHIN
Oenologue Conseil, Moreau Oenologie



Jean Yves BIZOT
Viticulteur à Vosne-Romanée (21)



Sylvain PATAILLE
Viticulteur à Marsannay (21)

