

Annexe 2 de l'ordonnance du DFI sur les boissons alcooliques

**Pratiques et traitements œnologiques
admis, avec leurs limites et conditions**

Version 1

État au ...

PRATIQUES ET TRAITEMENTS ŒNOLOGIQUES AUTORISÉS

Sauf mention explicite, la pratique ou le traitement décrits peuvent être utilisés pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisin partiellement fermenté, le moût de raisin partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisin concentré, le vin nouveau encore en fermentation, le moût de raisin partiellement fermenté utilisé pour la consommation humaine directe en l'état, le vin, toutes les catégories de vins mousseux, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, les vins de liqueur, les vins de raisins passerillés et les vins de raisins surmûris.

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
1.	L'aération ou l'oxygénation à partir d'oxygène gazeux		
2.	Les traitements thermiques		
3.	La centrifugation et la filtration avec ou sans adjuvant de filtration inerte		L'emploi éventuel d'un adjuvant ne doit pas laisser de résidus indésirables dans le produit traité
4.	L'emploi d'anhydride carbonique, également appelé dioxyde de carbone, d'argon ou d'azote, soit seuls, soit en mélange entre eux, afin de créer une atmosphère inerte et de manipuler le produit à l'abri de l'air		
5.	L'emploi de levures de vinification sèches ou en suspension vinique	Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux	

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
6.	<p>L'emploi, pour favoriser le développement des levures, d'une ou des substances suivantes éventuellement complétées d'un support inerte de cellulose microcristalline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - addition de phosphate diammonique ou de sulfate d'ammonium - addition de bisulfite d'ammonium - addition de dichlorhydrate de thiamine 	<p>Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux</p> <p>Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation</p> <p>Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux</p>	<p>Dans la limite d'utilisation respective de 1 g/l (exprimé en sels)¹ ou de 0,3 g/l pour la seconde fermentation des vins mousseux</p> <p>Dans la limite d'utilisation respective de 0,2 g/l (exprimé en sels)² et dans les limites prévues au point 7</p> <p>Dans la limite d'utilisation de 0,6 mg/l (exprimé en thiamine) pour chaque traitement</p>
7.	<p>L'emploi d'anhydride sulfureux, également appelé dioxyde de soufre (SO₂), de bisulfite de potassium ou de métabisulfite de potassium, également appelé disulfite de potassium ou pyrosulfite de potassium, de bisulfite de calcium, de sulfite de calcium, de disulfite de sodium, de bisulfite de sodium, de sulfite de sodium</p>		<p>Les quantités maximales, exprimées en SO₂, dans le produit mis sur le marché sont fixées à l'appendice 9.</p>
8.	<p>L'élimination de l'anhydride sulfureux par des procédés physiques</p>	<p>Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le moût de raisins concentré rectifié et le vin nouveau encore en</p>	

¹ Ces sels d'ammonium peuvent être également utilisés conjointement dans la limite globale de 1 g/l, sans préjudice des limites spécifiques de 0,3 g/l

² Ces sels d'ammonium peuvent être également utilisés conjointement dans la limite globale de 1 g/l, sans préjudice des limites spécifiques de 0,2 g/l

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
		fermentation	
9.	Le traitement par des charbons à usage œnologique	Seulement pour les moûts et les vins nouveaux encore en fermentation, le moût de raisins concentré rectifié, et pour les vins blancs	Dans la limite d'utilisation de 100 g de produit sec par hl
10.	La clarification au moyen de l'une ou de plusieurs des substances suivantes à usage œnologique: <ol style="list-style-type: none"> 1. gélatine alimentaire 2. matières protéiques d'origine végétale issues de blé ou de pois 3. colle de poisson 4. caséine et caséinates de potassium 5. ovalbumine 6. bentonite 7. dioxyde de silicium sous forme de gel ou de solution colloïdale 8. kaolin 9. tanin 10. chitosane d'origine fongique 11. chitine glucane d'origine fongique 		<p>Pour le traitement des vins, la limite d'utilisation du chitosane est de maximum 100 g/hl.</p> <p>Pour le traitement des vins, la limite d'utilisation de la chitine-glucane est de maximum 100 g/hl.</p>
11.	L'emploi d'acide sorbique, de sorbate de potassium ou de sorbate de calcium		Quantité maximale dans le produit traité, mis sur le marché: 200 mg/l exprimé en acide sorbique
12.	L'emploi d'acide L(+) tartrique, d'acide L-malique, d'acide D, L-malique ou d'acide lactique pour l'acidification	L'acide L(+) tartrique doit être d'origine agricole, extrait notamment de produits vitivinicoles	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'acidification du raisin frais, du moût de raisins, du moût de raisins partiellement fermenté, du vin nouveau encore en fermentation ne peut être effectuée que dans la limite maximale de 1,50 g/l exprimée en acide tartrique,. 2. L'acidification des vins ne peut être effectuée que dans la limite maximale de 2,50 grammes par litre exprimée en acide

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
			tartrique.,.
13.	<p>L'emploi pour la désacidification, d'une ou plusieurs des substances suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tartrate neutre de potassium - bicarbonate de potassium - carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L(+) tartrique et L(-) malique - tartrate de calcium - acide L(+) tartrique - préparation homogène d'acide tartrique et de carbonate de calcium en proportions équivalentes et finement pulvérisée 	<p>Les raisins frais, le moût de raisins, le moût de raisins partiellement fermenté, le vin nouveau encore en fermentation et le vin peuvent faire l'objet d'une désacidification</p> <p>L'acide L(+) tartrique doit être d'origine agricole, extrait notamment de produits vitivinicoles</p>	<p>La désacidification des vins ne peut être effectuée que dans la limite d'utilisation de 1 g/l exprimée en acide tartrique</p> <p>Le moût de raisins destiné à la concentration peut faire l'objet d'une désacidification partielle</p>
14.	L'emploi de préparations d'écorces de levures		Dans la limite d'utilisation de 40 g/hl
15.	L'emploi de polyvinylpolypyrrolidone		Dans la limite d'utilisation de 80 g/hl
16.	L'emploi de bactéries lactiques		
17.	L'addition de lysozyme		Dans la limite d'utilisation de 500 mg/l (quand l'addition est effectuée dans le moût et dans le vin, la quantité cumulée ne peut excéder 500 mg/l)
18.	L'addition d'acide L-ascorbique		Quantité maximale dans le vin traité mis sur le marché: 250 mg/l ³
19.	L'utilisation de résines échangeuses d'ions	Seulement pour le moût de raisins destiné à l'élaboration de moût de raisins concentré rectifié	Les résines échangeuses d'ions sont des copolymères du styrène ou du divinylbenzène contenant des groupes acide-sulfonique ou ammonium. Elles doivent être conformes aux exigences de l'ordonnance du DFI sur les objets et matériaux

³ La limite d'utilisation est de 250 mg/l pour chaque traitement.

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
			(RS 817.023.21). Elles ne doivent en outre pas céder plus de 1 mg/l de matières organiques. Leur régénération doit être effectuée par l'utilisation de substances admises pour l'élaboration des aliments
20.	L'utilisation dans des vins secs de lies fraîches, saines et non diluées qui contiennent des levures provenant de la vinification récente de vins secs	Pour le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	Quantités maximales non supérieures à 5 % du volume du produit traité
21.	Le barbotage à l'aide d'argon ou d'azote		
22.	L'addition d'anhydride carbonique	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin mousseux gazéifié, et le vin pétillant gazéifié	Pour les vins tranquilles, la quantité maximale en anhydride carbonique dans le vin traité mis sur le marché est 3 g/l, et la suppression due à l'anhydride carbonique doit être inférieure à 1 bar à la température de 20 C
23.	L'addition d'acide citrique en vue de la stabilisation du vin	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	Quantité maximale dans le vin traité mis sur le marché: 1 g/l
24.	L'addition de tanins	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	
25.	Le traitement: <ul style="list-style-type: none"> - des vins blancs et des vins rosés par le ferrocyanure de potassium, - des vins rouges par le ferrocyanure de potassium, ou par le phytate de calcium 	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	Pour le phytate de calcium, dans la limite d'utilisation de 8 g/hl Après le traitement au ferrocyanure de potassium ou au phytate de calcium, le vin doit contenir des traces de fer
26.	L'addition d'acide métatartrique	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant	Dans la limite d'utilisation de 100 mg/l

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
		gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	
27.	L'emploi de gomme arabique	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	
28.	L'emploi d'acide D, L- tartrique, également appelé acide racémique, ou de son sel neutre de potassium, en vue de précipiter le calcium en excédent	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	
29.	L'utilisation pour favoriser la précipitation des sels tartriques: - de bitartrate de potassium ou hydrogënotartrate de potassium - de tartrate de calcium	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	Pour le tartrate de calcium, dans la limite d'utilisation de 200 g/hl
30.	L'emploi de sulfate de cuivre ou de citrate de cuivre pour l'élimination d'un défaut de goût ou d'odeur du vin	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	Dans la limite d'utilisation de 1 g/hl et à condition que le produit traité n'ait pas une teneur en cuivre supérieure à 1 mg/l
31.	L'addition de caramel afin de renforcer la couleur	Seulement pour les vins de liqueur	
32.	L'addition de dicarbonate de diméthyle (DMDC) aux vins pour assurer leur stabilisation microbiologique	Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris, dans les conditions fixées à l'appendice 1	Dans la limite d'utilisation de 200 mg/l, et résidus non détectables dans le vin mis sur le marché
33.	L'addition de mannoprotéines de levures pour assurer la stabilisation tartrique et protéique des vins	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris	

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
34.	Le traitement par électrodialyse pour assurer la stabilisation tartrique du vin	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris, dans des conditions fixées à l'appendice 2	
35.	L'emploi de l'uréase, pour diminuer le taux de l'urée dans les vins	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris, dans les conditions fixées à l'appendice 3	
36.	L'utilisation de morceaux de bois de chêne dans l'élaboration et l'élevage des vins, y compris pour la fermentation des raisins frais et des moûts de raisins	Dans les conditions fixées à l'appendice 4	
37.	L'emploi: - d'alginate de calcium, ou - d'alginate de potassium	Seulement pour l'élaboration de toutes les catégories des vins mousseux et des vins pétillants, obtenus par fermentation en bouteille et pour lesquels la séparation des lies est effectuée par dégorgement	
38.	La désalcoolisation partielle des vins	Seulement pour le vin, et dans des conditions fixées à l'appendice 5	
39.	L'utilisation de copolymères polyvinylimidazole — polyvinylpyrrolidone (PVI/PVP), afin de réduire les teneurs en cuivre, en fer et en métaux lourds	Dans des conditions fixées à l'appendice 6	Dans la limite d'utilisation de 500 mg/l (quand l'utilisation est effectuée dans le moût et dans le vin, la dose cumulée ne peut excéder 500 mg/l)
40.	L'addition de carboxyméthylcellulose (gommes de cellulose) pour assurer la stabilisation tartrique	Seulement pour le vin et toutes les catégories des vins mousseux et des vins pétillants	Dans la limite d'utilisation de 100 mg/l
41.	Le traitement aux échangeurs de cations pour assurer la stabilisation tartrique du vin	Pour le moût de raisins partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe, le vin, le vin de liqueur, le vin mousseux, le vin mousseux gazéifié, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, le vin de raisins passerillés et le vin de raisins surmûris,	

	Pratiques œnologiques	Conditions d'utilisation	Limites d'emploi
		dans les conditions fixées à l'appendice 7	
42.	Traitement à l'aide de chitosane d'origine fongique	Dans les conditions prévues à l'appendice 8	
43.	Traitement à l'aide de chitine-glucane d'origine fongique	Dans les conditions prévues à l'appendice 8	
44.	Emploi des préparations enzymatiques à usage œnologique pour la macération, la clarification, la stabilisation, la filtration et la révélation des précurseurs aromatiques du raisin présents dans le moût et le vin	Les préparations enzymatiques et les activités enzymatiques de celles-ci (par exemple pectinolyase, pectine methyl-esterase, polygalacturonase, hemicellulase, cellulase, bêta-glucanase et glycosidase) doivent être conformes aux spécifications de pureté et d'identité correspondantes du Codex œnologique international publié par l'OIV	
45.	L'édulcoration du vin		Selon les exigences fixées à l'appendice 11
46.	L'enrichissement des raisins frais, du moût de raisins, du moût de raisins partiellement fermenté, du vin nouveau encore en fermentation et du vin		Selon les exigences fixées à l'appendice 14
47.	L'emploi d'or ou/et d'argent	Seulement pour les vins mousseux et les vins pétillants	

Prescriptions pour le dicarbonate de diméthyle

DOMAINE D'APPLICATION

Le dicarbonate de diméthyle peut être ajouté au vin avec l'objectif suivant: assurer la stabilisation microbiologique du vin en bouteille contenant des sucres fermentescibles.

PRESCRIPTIONS

- L'addition doit s'effectuer peu de temps seulement avant l'embouteillage, défini comme la mise à des fins commerciales du produit concerné en récipients d'une contenance de 60 litres ou moins,
- le traitement ne peut s'appliquer qu'aux vins ayant une teneur en sucres égale ou supérieure à 5 g/l,

PROJET

Prescriptions pour le traitement par électrodialyse

Ce traitement vise à obtenir la stabilité tartrique du vin vis-à-vis de l'hydrogénotartrate de potassium et du tartrate de calcium (et autres sels de calcium), par extraction d'ions en sursaturation dans le vin sous l'action d'un champ électrique à l'aide de membranes perméables aux seuls anions d'une part, et de membranes perméables aux seuls cations d'autre part.

1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MEMBRANES

- 1.1. Les membranes sont disposées alternativement dans un système de type «filtre-presse» ou tout autre système approprié, qui détermine les compartiments de traitement (vin) et de concentration (eau de rejet).
- 1.2. Les membranes perméables aux cations doivent être adaptées à l'extraction des seuls cations, et en particulier des cations: K^+ , Ca^{++} .
- 1.3. Les membranes perméables aux anions doivent être adaptées à l'extraction des seuls anions, et en particulier des anions tartrates.
- 1.4. Les membranes ne doivent pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin. Elles doivent satisfaire aux conditions suivantes:
 - elles doivent être fabriquées selon les bonnes pratiques de fabrication, à partir de substances autorisées pour la fabrication des matériaux en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires conformément à l'ordonnance du DFI sur les objets et matériaux (RS 817.023.21),
 - elles ne doivent libérer aucune substance en quantité entraînant un danger pour la santé humaine ou nuisant au goût ou à l'odeur des denrées alimentaires,
 - lors de leur utilisation, il ne doit pas exister d'interactions entre les constituants de la membrane et ceux du vin, susceptibles d'entraîner la formation dans le produit traité de nouveaux composés pouvant avoir des conséquences toxicologiques.

La stabilité des membranes d'électrodialyse neuves sera établie sur un simulateur reprenant la composition physico-chimique du vin pour l'étude de migrations éventuelles de certaines substances issues de membranes d'électrodialyse.

La méthode d'expérimentation recommandée est la suivante:

Le simulateur est une solution hydroalcoolique tamponnée au pH et à la conductivité du vin. Sa composition est la suivante:

- éthanol absolu 11 l,
- hydrogénotartrate de potassium: 380 g,
- chlorure de potassium: 60 g,
- acide sulfurique concentré: 5 ml,
- eau distillée: qsp 100 l.

Cette solution est utilisée pour les essais de migration en circuit fermé sur un empilement d'électrodialyse sous tension (1 volt/cellule), à raison de 50 l/m² de membranes anioniques et cationiques, jusqu'à déminéraliser la solution de 50 %. Le circuit effluent est initié par une solution de chlorure de potassium à 5 g/l. Les substances migrantes sont recherchées dans le simulateur ainsi que dans l'effluent d'électrodialyse.

Les molécules organiques qui rentrent dans la composition de la membrane et qui sont susceptibles de migrer dans la solution traitée seront dosées. Un dosage particulier sera réalisé pour chacun de ces constituants par un laboratoire agréé. La teneur dans le simulateur doit être inférieure au total, pour l'ensemble des composés dosés à 50 µg/l.

2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES À L'UTILISATION DES MEMBRANES

Le couple de membranes applicables au traitement de la stabilisation tartrique du vin par électrodialyse est défini de telle sorte que les conditions suivantes soient respectées:

- la diminution du pH du vin n'est pas supérieure à 0,3 unité pH,
- la diminution d'acidité volatile est inférieure à 0,12 g/l (2 meq. exprimée en acide acétique),
- le traitement par électrodialyse n'affecte pas les constituants non ioniques du vin, en particulier les polyphénols et les polysaccharides,
- la diffusion de petites molécules telles que l'éthanol est réduite et n'entraîne pas une diminution du titre alcoométrique du vin supérieure à 0,1 % vol,
- la conservation et le nettoyage de ces membranes doivent être effectués selon les techniques admises, avec des substances dont l'utilisation est autorisée pour la préparation des denrées alimentaires,
- les membranes sont repérées pour permettre le contrôle du respect de l'alternance dans l'empilement,
- le matériel utilisé est piloté par un système de contrôle-commande qui prend en compte l'instabilité propre de chaque vin de façon à n'éliminer que la sursaturation en hydrogénotartrate de potassium et en sels de calcium,

Prescriptions pour l'uréase

1. Codification internationale de l'uréase: EC 3-5-1-5, CAS n°:9002-13-5.
2. Activité: uréase (active en milieu acide), dégradant l'urée en ammoniacque et dioxyde de carbone. L'activité déclarée est de au moins 5 unités/mg, 1 unité étant définie comme la quantité d'enzyme qui libère une μmole de NH_3 par minute à 37 °C à partir d'une concentration d'urée de 5 g/l (pH4).
3. Origine: *Lactobacillus fermentum*.
4. Domaine d'application: dégradation de l'urée présente dans les vins destinés à un vieillissement prolongé lorsque la concentration initiale en urée est supérieure à 1 mg/l.
5. Dose d'emploi maximale: 75 mg de la préparation enzymatique par litre de vin traité ne dépassant pas 375 unités uréase par litre de vin. À la fin du traitement, toute activité enzymatique résiduelle doit être éliminée par filtration du vin (diamètre des pores inférieur à 1 μm).
6. Spécifications de pureté chimique et microbiologique:

Perte à la dessiccation	Inférieure à 10 %
Métaux lourds	Inférieur à 30 ppm
Pb	Inférieur à 10 ppm
As	Inférieur à 2 ppm
Coliformes totaux	Absence
Salmonella spp	Absence dans un échantillon de 25 g
Germes aérobies totaux	Inférieur à 5×10^4 germes/g

Prescriptions pour les morceaux de bois de chêne

OBJET, ORIGINE ET DOMAINE D'APPLICATION

Les morceaux de bois de chêne sont utilisés pour l'élaboration et l'élevage des vins, y compris pour la fermentation des raisins frais et des moûts de raisins et pour transmettre au vin certains constituants issus du bois de chêne.

Les morceaux de bois doivent provenir exclusivement des espèces du Quercus.

Ils sont soit laissés à l'état naturel, soit chauffés de manière qualifiée de légère, moyenne ou forte, mais ils ne doivent pas avoir subi de combustion, y compris en surface, être charbonneux ni friables au toucher. Ils ne doivent pas avoir subi de traitements chimique, enzymatique ou physique autres que le chauffage. Ils ne doivent pas être additionnés d'un quelconque produit destiné à augmenter leur pouvoir aromatisant naturel ou leurs composés phénoliques extractibles.

ÉTIQUETAGE DU PRODUIT UTILISÉ

L'étiquette doit mentionner l'origine de la ou des espèces botaniques de chêne et l'intensité du chauffage éventuel, les conditions de conservation et les consignes de sécurité.

DIMENSIONS

Les dimensions des particules de bois doivent être telles qu'au moins 95 % en poids soient retenues par le tamis dont les mailles sont de 2 mm (soit 9 mesh).

PURETÉ

Les morceaux de bois de chêne ne doivent pas libérer de substances dans des concentrations qui pourraient induire d'éventuels risques pour la santé.

Prescriptions pour le traitement de désalcoolisation partielle des vins

Ce traitement vise à obtenir un vin partiellement désalcoolisé, par élimination d'une partie de l'alcool (éthanol) du vin à l'aide de techniques physiques séparatives.

Prescriptions

- Les vins traités ne doivent pas présenter de défauts organoleptiques et doivent être aptes à la consommation humaine directe.
- L'élimination de l'alcool dans le vin ne peut pas être appliquée si une des opérations d'enrichissement a été mise en œuvre sur un des produits vitivinicoles utilisé dans l'élaboration du vin considéré.
- La diminution du titre alcoométrique volumique acquis ne peut être supérieure à 2 % vol. et le titre alcoométrique volumique acquis du produit final ne doit pas être inférieur à 8,5% vol.

Prescriptions pour le traitement aux copolymères PVI/PVP

Ce traitement vise à réduire les concentrations excessivement élevées en métaux et à prévenir les défauts causés par ces teneurs trop élevées, comme la casse ferrique, par addition de copolymères adsorbant ces métaux.

Prescriptions

- Les copolymères ajoutés au vin doivent être éliminés par filtration au plus tard dans les deux jours qui suivent l'ajout, en tenant compte du principe de précaution.
- Dans le cas des moûts, les copolymères doivent être ajoutés au plus tôt deux jours avant la filtration.
- La mise en œuvre du traitement est placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
- Les copolymères adsorbants utilisés doivent être conformes aux prescriptions de l'ordonnance du DFI sur les additifs, notamment pour les limites maximum des teneurs en monomères ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ RS 817.02.31

Prescriptions pour le traitement aux échangeurs de cations pour assurer la stabilisation tartrique du vin

Ce traitement vise à obtenir la stabilité tartrique du vin vis-à-vis de l'hydrogéntartrate de potassium et vis-à-vis du tartrate de calcium (et autres sels de calcium).

Prescriptions

1. Le traitement doit se limiter à l'élimination des cations en excès.
 - Le vin sera préalablement traité par le froid.
 - Seule une fraction minimale de vin nécessaire à l'obtention de la stabilité sera traitée par échangeurs de cations.
2. Le traitement sera conduit sur des résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.
4. Les résines cationiques doivent être conformes aux exigences de l'ordonnance du DFI sur les objets et matériaux (RS 817.023.21). Leur utilisation ne doit pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin et respecter les limites fixées au point 3 de la monographie «Résines échangeuses de cations» du Codex œnologique international publié par l'OIV.

Prescriptions pour le traitement des vins à l'aide de chitosane d'origine fongique et pour le traitement des vins à l'aide de chitine-glucane d'origine fongique

Domaines d'application:

- a) Réduction des teneurs en métaux lourds, notamment en fer, plomb, cadmium, cuivre
- b) Prévention de la casse ferrique, la casse cuivrique
- c) Réduction des contaminants éventuels, en particulier l'ochratoxine A
- d) Réduction des populations de micro-organismes indésirables, notamment les *Brettanomyces*, par le traitement au chitosane uniquement

Prescriptions:

- Les doses à utiliser sont déterminées après essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure ou égale à:
 - 100 g/hl pour les applications a) et b),
 - 500 g/hl pour l'application c),
 - 10 g/hl pour l'application d).
- Les sédiments sont éliminés par des procédés physiques

LIMITES POUR LA TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS

A. QUANTITÉ MAXIMALE EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS AUTRES QUE LES VINS MOUSSEUX ET LES VINS DE LIQUEUR

1. La teneur totale en anhydride sulfureux des vins ayant une teneur en sucres exprimée par la somme glucose + fructose, inférieure à 5 g/l ne peut dépasser, lors de leur mise à la consommation humaine directe:
 - a) 150 mg/l pour les vins rouges;
 - b) 200 mg/l pour les vins blancs et rosés.
2. La teneur totale en anhydride sulfureux des vins ayant une teneur en sucres exprimée par la somme glucose + fructose, égale ou supérieure à 5 g/l ne peut dépasser, lors de leur mise à la consommation humaine directe:
 - a) 200 mg/l pour les vins rouges et
 - b) 250 mg/l pour les vins blancs et rosés.
3. La teneur totale en anhydride sulfureux peut être portée jusqu'à 400 mg/l pour pour les vins de la classe AOC de types vins doux ou vins issus de vendanges tardives pour autant que la législation cantonale dont ils dépendent le prévoit et selon les exigences prévues par cette législation cantonale.

B. TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS DE LIQUEUR

La teneur totale en anhydride sulfureux des vins de liqueur ne peut dépasser, lors de la mise à la consommation humaine directe:

- a) 150 mg/l, lorsque la teneur en sucres est inférieure à 5 g/l;
- b) 200 mg/l, lorsque la teneur en sucres est supérieure ou égale à 5 g/l.

C. TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS MOUSSEUX ET VINS PÉTILLANTS

La teneur totale en anhydride sulfureux des vins mousseux ne peut dépasser, lors de la mise à la consommation humaine directe, 235 mg/l.

D. CONDITIONS CLIMATIQUES PARTICULIÈRES

Lorsque les conditions climatiques l'ont rendu nécessaire, l'OFSP peut autoriser que les teneurs maximales totale en anhydride sulfureux inférieures à 300 mg/l soit augmentée d'un maximum de 50 mg/l.

LIMITES POUR LA TENEUR EN ACIDITÉ VOLATILE DES VINS

1. La teneur en acidité volatile ne peut être supérieure à:
 - a) 18 milliéquivalents par litre pour les moûts de raisins partiellement fermentés;
 - b) 18 milliéquivalents par litre pour les vins blancs et rosés; ou
 - c) 20 milliéquivalents par litre pour les vins rouges.
2. Les législations cantonales peuvent prévoir des dérogations au point 1 en ce qui concerne les vins de la classe AOC qui ont subi une période de vieillissement d'au moins deux ans ou qui ont été élaborés selon des méthodes particulières et pour les vins ayant un titre alcoométrique volumique total égal ou supérieur à 13 % vol.;

PROJET

LIMITES ET CONDITIONS POUR L'ÉDULCORATION DES VINS

1. L'édulcoration du vin n'est autorisée que si elle est effectuée à l'aide d'un ou plusieurs des produits suivants:
 - a) moût de raisins,
 - b) moût de raisins concentré,
 - c) moût de raisins concentré rectifié.

Le titre alcoométrique volumique total du vin en cause ne peut être augmenté de plus de 4 % vol.
2. L'édulcoration des vins n'est autorisée qu'au stade de la production et du commerce de gros.

PROJET

RESTRICTIONS COMPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX VINS MOUSSEUX

A. Définitions

1. liqueur de tirage: le produit qui est destiné à être ajouté à la cuvée pour provoquer la prise de mousse;
2. la liqueur de tirage ne peut être composée que:
 - de moût de raisins,
 - de moût de raisins partiellement fermenté,
 - de moût de raisins concentré,
 - de moût de raisins concentré rectifié ou
 - de saccharose et de vin;
3. Liqueur d'expédition: le produit qui est destiné à être ajouté aux vins mousseux afin de leur conférer des caractéristiques gustatives particulières.
4. La liqueur d'expédition ne peut être composée que:
 - de saccharose,
 - de moût de raisins,
 - de moût de raisins partiellement fermenté,
 - de moût de raisins concentré,
 - de moût de raisins concentré rectifié,
 - de vin ou
 - de leur mélange,éventuellement additionnés de distillat de vin.

B. Exigences

1. L'enrichissement de la cuvée des vins mousseux n'est autorisée que sur les lieux d'élaboration et aux conditions suivantes que:
 - a. aucun des composants de la cuvée n'ait déjà fait l'objet d'un enrichissement;
 - b. l'opération d'enrichissement soit effectuée en une seule fois;
 - c. l'augmentation du titre alcoométrique volumique de la cuvée ne dépasse pas 2 % vol;
 - d. la méthode utilisée soit l'adjonction de saccharose, de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié.
2. L'adjonction de la liqueur de tirage et l'adjonction de la liqueur d'expédition ne sont considérées ni comme enrichissement ni comme édulcoration.
3. L'édulcoration de la cuvée et de ses composants est interdite.
4. L'anhydride carbonique contenu dans les vins mousseux ne peut provenir que de la fermentation alcoolique de la cuvée à partir de laquelle le vin considéré est élaboré. Cette fermentation, à moins qu'il ne s'agisse de celle destinée à transformer des raisins, du moût de raisins ou du moût de raisins partiellement fermenté directement en vin mousseux, ne peut résulter que de l'adjonction de la liqueur de tirage. Elle ne peut avoir lieu qu'en bouteilles ou en cuve close.
5. L'utilisation d'anhydride carbonique dans le cas du procédé de transvasement par contre-pression est autorisée à la condition que la pression de l'anhydride carbonique contenu dans les vins mousseux n'en soit pas augmentée.

6. La teneur en alcool du vin mousseux et du vin pétillant ou perlé ne doit pas augmenter de plus de 1,5 % volume sous l'effet de l'addition de liqueur de tirage, et de plus de 0,5 % volume sous l'effet de l'addition de liqueur d'expédition. Cette augmentation est mesurée en calculant l'écart entre le titre alcoométrique volumique total de la cuvée et le titre alcoométrique volumique total du vin mousseux avant l'adjonction éventuelle de la liqueur d'expédition.

PROJET

RESTRICTIONS COMPLÉMENTAIRES APPLICABLES AUX VINS DE LIQUEUR

1. Le moût de raisins en cours de fermentation, le vin, le moût de raisins servant à l'élaboration des vins de liqueur ne peuvent avoir fait l'objet que des pratiques et traitements œnologiques fixés dans le présent document.
2. L'augmentation du titre alcoométrique volumique naturel ne peut résulter que de l'utilisation des produits visés à l'article 18, al. 2, de l'ordonnance du DFI sur les boissons alcooliques (RS 817.02.110).
3. Sont en outre admis:
 - a) l'édulcoration, lorsque les produits mis en œuvre n'ont pas fait l'objet d'un enrichissement au moyen de moût de raisins concentré, à l'aide de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié, sous réserve que l'augmentation du titre alcoométrique volumique total du vin en question ne soit pas supérieure à 3 % vol,
 - b) l'addition d'alcool, de distillat ou d'eau-de-vie, visés à l'article 18, al. 2, de l'ordonnance du DFI sur les boissons alcooliques (RS 817.02.110), afin de compenser les pertes dues à l'évaporation lors du vieillissement.
4. Le titre alcoométrique volumique naturel des produits mis en œuvre pour l'élaboration d'un vin de liqueur ne peut être inférieur à 12 % vol.

ENRICHISSEMENT

A. Limites d'enrichissement

Lorsque les conditions climatiques le rendent nécessaire, l'OFSP peut autoriser l'augmentation du titre alcoométrique volumique naturel des raisins frais, du moût de raisins, du moût de raisins partiellement fermenté, du vin nouveau encore en fermentation et du vin.

L'augmentation du titre alcoométrique volumique naturel est effectuée selon les pratiques œnologiques mentionnées au point B et ne peut dépasser 2 % vol. Les années au cours desquelles les conditions climatiques ont été exceptionnellement défavorables, l'OFSP peut autoriser une augmentation du titre alcoométrique volumique naturel de 2,5 %.

B. Opérations d'enrichissement

1. L'augmentation du titre alcoométrique volumique naturel prévue au point A ne peut être obtenue:

- a) en ce qui concerne les raisins frais, le moût de raisins partiellement fermenté ou le vin nouveau encore en fermentation, que par addition de saccharose, de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié;
- b) en ce qui concerne le moût de raisins, que par addition de saccharose, de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié, ou par concentration partielle y compris l'osmose inverse;
- c) en ce qui concerne le vin, que par concentration partielle par le froid.

2. Chacune des opérations visées au paragraphe 1 exclut le recours aux autres.

3. L'addition de saccharose prévue au paragraphe 1, points a) et b), ne peut être effectuée que par sucrage à sec.

4. L'addition de moût de raisin concentré ou de moût de raisin concentré rectifié ne peut pas avoir pour effet d'augmenter le volume initial des raisins frais foulés, du moût de raisins, du moût de raisins partiellement fermenté ou du vin nouveau encore en fermentation de plus de 8 %.

5. La concentration de moût de raisins ou de vin soumis aux opérations visées au paragraphe 1 ne peut conduire à réduire de plus de 20 % le volume initial de ces produits;

6. Les opérations d'enrichissement ne peuvent porter le titre alcoométrique total des raisins frais, du moût de raisins, du moût de raisins partiellement fermenté, du vin nouveau encore en fermentation ou du vin:

- a) pour le vin blanc, à plus de 12 % vol. ;
- b) pour le vin rouge et le vin rosé, à 12,5 % vol.
- c) Les législations cantonales peuvent fixer des limites plus élevées pour les vins de la classe AOC.