CODE INTERNATIONAL

DES

PRATIQUES ŒNOLOGIQUES



ORGANISATION INTERNATIONALE
DE LA VIGNE ET DU VIN

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN

CODE INTERNATIONAL DES PRATIQUES ŒNOLOGIQUES

EDITION 2022

INCLUSES:
Résolutions adoptées à Paris (France)
19ème A.G. – 12 juillet 2021

OIV - 35, RUE DE MONCEAU - 75008 PARIS
TEL : +33 (0) 1 44 94 80 80 – FAX : +33 (0) 1 42 66 90 63 – E-MAIL : CONTACT@OIV.INT - WWW.OIV.INT

Imprimé à Paris (France)

Dépôt légal : janvier 2022

ISBN : 978-2-85038-058-7

AVANT-PROPOS

En application des dispositions de l'Accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV), les pays membres de l'OIV ont approuvé[(1)] les dispositions ci-après relatives à la définition des produits vitivinicoles, aux pratiques et traitements œnologiques admis ou non admis.

Le présent ouvrage constitue un document de référence technique et juridique, visant à une normalisation des produits du secteur vitivinicole, qui doit servir de base à l'établissement des réglementations nationales ou supra-nationales et s'imposer dans les échanges internationaux.

Avec le Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts et le *Codex œnologique international*, il constitue un corpus normatif intégré et cohérent qui fait l'objet d'une actualisation régulière au gré des innovations technologiques.

[(1)] *Base juridique : Accord du 3 avril 2001, Résolution AG 3/2004, Résolution 16/70.*

AVERTISSEMENT

La présente édition du Code International des Pratiques œnologiques est une codification des dispositions adoptées par différentes Assemblées Générales de l'OIV depuis 1970.

Après chaque titre de définitions, traitements ou pratiques figure entre parenthèses la référence au numéro de la résolution correspondante.

La Partie I du Code International des Pratiques œnologiques mentionne les différentes définitions de produits vitivinicoles adoptées par l'OIV qui sont regroupées selon plusieurs catégories: Raisins ; Moûts ; Vins ; Vins spéciaux ; Mistelles ; Produits à base de raisin, de moût de raisin ou de vin; Distillats, eaux-de-vie, alcools et boissons spiritueuses d'origine vitivinicole.

La partie II du Code International des Pratiques œnologiques mentionne les différents traitements et pratiques œnologiques admis ou non admis par l'OIV. Ces traitements sont regroupés en fonction du type de produit (raisins, moûts, vins) auquel ils s'appliquent. Chaque fiche précise l'objectif technologique ainsi que certaines prescriptions du traitement considéré. Par ailleurs, chaque traitement ou pratique œnologique doit être conforme aux dispositions du Codex œnologique international qui précisent les différentes spécifications.

La partie III relative à certains guides de bonnes pratiques vient compléter ce Code International des Pratiques œnologiques

TABLE DES MATIERES

PARTIE I

DÉFINITIONS

Distinction entre additifs et auxiliaires technologiques (Oeno 567A-2016, Oeno 682-2021) XV
Prevention ou Minimisation des contaminants (Oeno 362-2011) XXIX

1. RAISINS I.1.1-2

1.1. Raisins frais (18/73) I.1.1-2
1.1.1. Raisin de cuve (18/73) I.1.1-3
1.1.2. Raisin de table (18/73) I.1.1-4
1.2. Raisins secs (18/73) I.1.1-5

2. MOÛTS I.1.2-1

2.1. Moût de raisin (18/73) I.1.2-1
2.2. Moût muté de raisin (16/70 & 5/88) I.1.2-2
2.3. Moût de raisin concentré (18/73) I.1.2-3
2.4. Moût caramélisé de raisin (18/73) I.1.2-4

3. VINS I.1.3-1

3.1. Définition de base (18/73) I.1.3-1
3.2. Définitions complémentaires relatives à la teneur en sucre (18/73, Eco 3/1993, Eco 3/2003, Oeno 415-2011) I.1.3-2
3.3. Définitions complémentaires relatives à la teneur en dioxyde de carbone (18/73) (Oeno 1/02) I.1.3-3

4. VINS SPÉCIAUX I.1.4-1

4.1. Définition de base (6/76) I.1.4-1
4.2. Vins sous voile (6/76) I.1.4-2
4.3. Vins de liqueur (Eco 2/2007) I.1.4-3
4.4. Vins mousseux (18/73 & 6/79) I.1.4-4
4.5. Vins gazéifiés (18/73) I.1.4-5
4.6. Vins doux dont le sucre residuel provient du raisin (Oeno 287/2010) .. I.1.4-6
4.7. Vins de glace – icewine – eiswein (Oeno 6/03) I.1.4-7
4.8. Vins à teneur en alcool modifiée par la désalcoolisation (Eco 523-2016) I.1.4-8

4.9. Vins blanc de macération (Eco 647-2020) I.1.4-9

5. MISTELLES (6/76) II.1.5-1

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN I.1.6-1

6.1. Vins vinés (18/73) I.1.6-1
6.2. Sucre de raisin (4/87 - Codex) I.1.6-2
6.3. Jus de raisin (18/73) I.1.6-3
6.4. Jus concentré de raisin (18/73) I.1.6-4
6.5. Pétillant de raisin (18/73) I.1.6-5
6.6. Boissons a base de produit vitivinicole (288/2010) I.1.6-6
6.7. Boissons a base de vin (288/2010) I.1.6-7
6.8. Vin aromatise (Oeno 395-2011) I.1.6-8
6.9. Boisson obtenue par desalcoolisation du vin (Eco 432-2012) I.1.6-9
6.10. Boisson obtenue par desalcoolisation partielle du vin (Eco 433-2012) .I.1.6-10
6.11. Vinaigre de vin (Eco 401-2012) I.1.6-11

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000).....I.1.7-1

7.1. Distillat d'origine vitivinicole (Oeno 1/05) I.1.7-1
7.2. Distillat de vin (Oeno 2/05) I.1.7-2
7.3. Alcool neutre d'origine agricole (Eco 1/08) I.1.7-3
7.4. Alcool neutre d'origine vitivinicole (Eco 2/08) I.1.7-4
7.5. Eau-de-vie de vin (Eco 3/08) I.1.7-5
7.6. Brandy/Weinbrand (Eco 4/08) I.1.7-6
7.7. Eau-de-vie de marc de raisin (Eco 5/08) I.1.7-7
7.8. Eau-de-vie de lies de vin (Eco 6/08) I.1.7-8
7.9. Eau-de-vie de raisin (Eco 7/08) I.1.7-9
7.10. Eau-de-vie de raisin sec (Eco 8/08) I.1.7-10

PARTIE II

PRATIQUES ET TRAITEMENTS ŒNOLOGIQUES

1. RAISINS II.1.1-1

1.1. Triage (16/70) II.1.1-1
1.2. Foulage (16/70)..... II.1.1-2
1.3. Éraflage, égrappage, ou dérâpage (16/70) II.1.1-3
1.4. Égouttage (16/70)..... II.1.1-4
1.5. Pressurage (16/70) II.1.1-5
1.6. Macération selon la technique traditionnelle de cuvaison (16/70)..... II.1.1-6
1.7. Macération carbonique (16/70) II.1.1-7
1.8. Macération après chauffage de la vendange (16/70)..... II.1.1-8
1.9. Maîtrise de la richesse en sucre des raisins (Oeno 2/93) II.1.1-9
1.10. Maîtrise de la richesse en sucre de la vendange (Oeno 2/93) (Oeno 2/02) II.1.1-10
1.10.1. Passerillage Naturel II.1.1-12
1.10.2. Passerillage par traitement physique (oeno 5/98) II.1.1-12
1.10.3. Tri sélectif des raisins (**) II.1.1-13
1.10.4. Cryoextraction (**) II.1.1-14
1.11. Traitement à l'acide ascorbique (Oeno 10/01) II.1.1-15
1.12. Sulfitage (Oeno 3/04)..... II.1.1-16
1.13. Utilisation d'enzymes pour améliorer le processus de macération du raisin, l'extraction du jus et des autres composés du raisin (Oeno 13/04, 498-2013) II.1.1-17
1.14. Macération préfermentaire à froid pour l'élaboration des vins blancs (Oeno 11/05) II.1.1-18
1.15. Macération préfermentaire à froid pour l'élaboration des vins rouges (Oeno 12/05)..... II.1.1-19
1.16. Macération – Fiche générale (Oeno 196-2009)..... II.1.1-20
1.17. Traitement des raisins foulés aux ultrasons (Oeno 616-2019)..... II.1.1-20

2. MOÛTS II.2.1-1

2.0. Techniques séparatives utilisées dans les traitements des moûts et des vins (Oeno 372/2010) II.2.1-1
2.0.1. Application de techniques membranaires (Oeno 373A/2010) II.2.1-3

2.1. Préparation des moûts pour la conservation ou la fermentation alcoolique II.2.1-5
2.1.1. Oxygénation des moûts (Oeno 545A/16) II.2.1-5
2.1.2. Sulfitage (5/87)..... II.2.1-7
2.1.3. Ajustement de l'acidité des moûts II.2.1-9
2.1.3.1. Acidification (6/79, Oeno 4/03, Oeno 360/2010) II.2.1-9
2.1.3.1.1. Acidification chimique (Oeno 3/99, Oeno 13/01) II.2.1-10
2.1.3.1.1.1 Sulfate de calcium (Oeno 583/2017) II.2.1-12
2.1.3.1.2. Acidification microbiologique (Oeno 5/03) (Oeno 546/2016) II.2.1-14
2.1.3.1.2.1. Acidification par levures (Oeno 4/02) (Oeno 546/2016) II.2.1-15
2.1.3.1.3. Acidification par traitement électromembranaire (Electrodialyse à membranes bipolaires) (Oeno 360/2010) II.2.1-16
2.1.3.1.4. Acidification par traitement avec échangeurs de cations (Oeno 442-2012) II.2.1-18
2.1.3.2. Désacidification 6/79, Oeno 483-2012, Oeno 611-2019) II.2.1-19
2.1.3.2.1. Désacidification physique (6/79, Oeno 611-2019) II.2.1-20
2.1.3.2.2. Désacidification chimique (6/79) II.2.1-21
2.1.3.2.3. Désacidification microbiologique (Oeno 3/03) (Oeno 546/2016, Oeno 611-2019) II.2.1-23
2.1.3.2.3.1. Désacidification par levures (Oeno 5/02) (Oeno 546/2016, Oeno 611-2019) II.2.1-24
2.1.3.2.3.2. Désacidification par bactéries lactiques (Oeno 611-2019) II.2.1-26
2.1.3.2.4. Desacidification par traitement electromembranaire (Oeno 483/2012) II.2.1-27
2.1.3.2.5. Traitement au Carbonate de Potassium (Oeno 580/2017) II.2.1-29
2.1.4. Utilisation d'enzymes pour la clarification (Oeno 11/04, Oeno 498-2013) II.2.1-30
2.1.5. Débourbage (16/70) (2/89) II.2.1-31
2.1.6. Traitement à la gélatine (Oeno 5/97) II.2.1-32
2.1.7. Tanisage (16/70, Oeno 612-2019)..... II.2.1-33
2.1.8. Traitement aux bentonites (16/70)..... II.2.1-34
2.1.9. Traitement au charbon (16/70) (Oeno 3/02)..... II.2.1-35
2.1.10. Traitement au dioxyde de silicium (1/91) II.2.1-36
2.1.11. Filtration (16/70) II.2.1-37
2.1.11.1. Filtration sur précouche (1/90) II.2.1-38
2.1.12. Déshydratation partielle des moûts (Oeno 2/98) II.2.1-39
2.1.12.1. Concentration de moût par osmose inverse (Oeno 1/93) II.2.1-40
2.1.12.2. Évaporation partielle sous vide (Oeno 1/01) II.2.1-41
2.1.12.3. Évaporation partielle sous pression atmosphérique (Oeno 3/98) II.2.1-42
2.1.12.4. Concentration du moût par le froid (cryoconcentration) (4/98) II.2.1-43
2.1.13. Désulfitage (6/76)..... II.2.1-44
2.1.14.Flottation (Oeno 2/99) II.2.1-45

2.1.15. Traitement au caséinate de potassium (Oeno 4/04) II.2.1-46
2.1.16. Traitement à la caséine (Oeno 5/04) II.2.1-47
2.1.17. Collage à l'aide de matières protéiques d'origine végétale (Oeno 7/04) II.2.1-48
2.1.18. Utilisation d'enzymes pour améliorer la filtrabilité (Oeno 14/04, Oeno 498-2013) II.2.1-49
2.1.19. Utilisation d'enzymes pour la libération de substances aromatiques (Oeno 16/04, Oeno 498-2013) II.2.1-51
2.1.20. Traitement aux copolymères adsorbants PVI/PVP (Oeno 1/07, Oeno 262-2014) II.2.1-52
2.1.21. Traitement à l'Acide D,L-Tartrique (Oeno 3/08) II.2.1-54
2.1.22. Collage à l'aide de chitosane (Oeno 336A-2009) II.2.1-55
2.1.23. Collage à l'aide de chitine glucane (Oeno 336B-2009) II.2.1-56
2.1.24. Collage à l'aide d'extraits proteiques levuriens (Oeno 416-2011) II.2.1-57
2.1.25. Réduction de la teneur en sucre des moûts (Oeno 450A-2012) II.2.1-58
2.1.25.1. Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire (Oeno 450B-2012) II.2.1-60
2.1.26 Traitement par des procédés à hautes pressions discontinus (Oeno 594A-2019) II.2.1-61
2.1.27. Traitement des raisins par des champs électriques pulsés (CEP) (Oeno 634-2020) II.2.1-62

2.2. Conservation des moûts II.2.2-1
2.2.1. Traitement à l'acide sorbique (5/88) II.2.2-1
2.2.2. Mutage à l'alcool (1/91) II.2.2-2
2.2.3. Mutage par le dioxyde de carbone ou carbonication du moût (16/70) . II.2.2-3
2.2.4. Pasteurisation (5/88) II.2.2-4
2.2.5. Protection sous atmosphère inerte (16/70) II.2.2-5
2.2.6. Traitement au lysozyme (Oeno 6/97) II.2.2-6
2.2.7. Traitement à l'acide ascorbique (11/01) II.2.2-7
2.2.8. Traitement des mouts au glutathion (Oeno 445/15) II.2.2-8
2.2.9. Traitement à l'aide de levures inactivées à teneur garantie en glutathion (Oeno 532/2017) II.2.2-9
2.2.10. Traitement par des procédés hautes pressions continus (Oeno 594B/2020) II.2.2-10
2.2.11. Traitement des mouts par passage sur des billes adsorbantes de styrene divinylbenzene (Oeno 614A/2020) II.2.2-11
2.2.12. Utilisation d'aspergillopepsine I afin d'éliminer les proteines responsables de la casse protéique (Oeno 541A/2021) II.2.2-12

2.3. Fermentation alcoolique (5/88) II.2.3-1
2.3.1. Levurage (16/70, Eco 3/03) (Oeno 546/2016) II.2.3-2
2.3.2. Activateurs de fermentation (Oeno 7/97; Oeno 14/05, Oeno 633-2019) II.2.3-3
2.3.3. Traitement à la thiamine (6/76) II.2.3-4
2.3.4. Traitement aux écorces de levures (5/88) II.2.3-5
2.3.6. Interruption de la fermentation alcoolique par procédés physiques (5/88) II.2.3-6
2.3.7. Procédés pour limiter la formation de mousse (Oeno 1/93) II.2.3-7
2.3.8. Fermentation en récipient en bois de faible capacité (Oeno 7/01) II.2.3-8
2.3.9. Macération post fermentaire à chaud des raisins rouges dite macération finale a chaud (Oeno 13/05) II.2.3-10
2.3.10. Macération de raisins passerillés ou de leur marc dans un vin (Oeno 278-2009) II.2.3-11

3. VINS II.3.1-1

3.0. Techniques séparatives utilisées dans les traitements des moûts et des vins (Oeno 372/2010) II.3.1-1
3.0.1. Application des techniques membranaires (Oeno 373B/2010, Oeno 499-2013) II.3.1-3

3.1. Ajustement de l'acidité des vins II.3.1-5
3.1.1. Acidification (6/79) II.3.1-5
3.1.1.1. Acidification chimique (oeno 4/99, Oeno 14/01) II.3.1-6
3.1.1.2. Traitement au sulfate de calcium (plâtrage) (3/85) II.3.1-8
3.1.1.3. Traitement aux échangeurs d'ions (6/76) (Oeno 443-2012) II.3.1-9
3.1.1.4. Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires) (Oeno 361/2010) II.3.1-10
3.1.1.5. Acidification par traitement avec echangeurs de cations (Oeno 443-2012) II.3.1-12
3.1.2. Désacidification (6/79) II.3.1-13
3.1.2.1. Désacidification physique (6/79) II.3.1-15
3.1.2.2. Désacidification chimique (6/79) II.3.1-16
3.1.2.3. Désacidification microbiologique par bactéries lactiques (4/80) II.3.1-18
3.1.2.4. Desacidification par traitement electromembranaire (Oeno 484-2012) II.3.1-19

3.2. Clarification du vin II.3.2-1
3.2.1. Collage (Oeno 7/99) (Oeno 6/04), (Oeno 9/04), (Oeno 339A-2009), (Oeno 339B-2009, Oeno 417-2011) II.3.2-1

3.2.2. Filtration (2/89) II.3.2-3
3.2.2.1. Filtration par alluvionnage continu (1/90) II.3.2-4
3.2.2.2. Filtration stérilisante (1/90) II.3.2-5
3.2.3. Soutirage (16/70) (Oeno 6/02) II.3.2-6
3.2.4. Traitement au dioxyde de silicium (1/91) II.3.2-8
3.2.5. Transvasage (5/88) (Oeno 1/04) II.3.2-9
3.2.6. Tanisage (16/70, Oeno 613-2019) II.3.2-10
3.2.7. Collage à l'aide de matières protéiques d'origine végétale (Oeno 8/04)) II.3.2-11
3.2.8. Utilisation d'enzymes pour améliorer la filtrabilité des vins (Oeno 15/04, 498-2013) II.3.2-12
3.2.9. Utilisation d'enzymes pour la libération de composés d'arômes à partir de précurseurs glycosylés (Oeno 17/04, Oeno 498-2013) II.3.2-14
3.2.10. Utilisation d'enzymes pour améliorer la solubilisation de composés levuriens (Oeno 18/04) II.3.2-15
3.2.11. Utilisation d'enzymes pour la clarification des vins (Oeno 12/04, Oeno 498-2013) II.3.2-16
3.2.12. Collage à l'aide de chitosane (Oeno 337A-2009) II.3.2-18
3.2.13. Collage à l'aide de chitine glucane (Oeno 337B-2009) II.3.2-19
3.2.14. Collage à l'aide d'extraits proteiques levuriens (Oeno 417-2011) II.3.2-20
3.2.15. Utilisation de plaques filtrantes contenant des zéolithe Y-faujasite pour adsorber les haloanisoles (Oeno 444-2016) II.3.2-21

3.3. Stabilisation physico-chimique du vin II.3.3-1
3.3.1. Déferrage (16/70) II.3.3-1
3.3.2. Stabilisation tartrique par électrodialyse (Oeno 1/93) II.3.3-2
3.3.3. Stabilisation tartrique par traitement aux échangeurs de cations (Oeno 1/93, Oeno 447-2011) II.3.3-4
3.3.4. Stabilisation par le froid (5/88) (Oeno 2/04) II.3.3-5
3.3.5. Traitement aux bentonites (16/70) II.3.3-6
3.3.6. Traitement à la gomme arabique (12/72) II.3.3-7
3.3.7. Traitement à l'acide métatartrique (16/70) II.3.3-8
3.3.8. Traitement à l'acide citrique (16/70) II.3.3-9
3.3.9. Traitement au charbon antifer (6/76) II.3.3-10
3.3.10. Traitement au ferrocyanure de potassium (16/70) II.3.3-11
3.3.11. Traitement au phytate de calcium (12/72) II.3.3-12
3.3.12. Traitement au tartrate de calcium (oeno 8/97) II.3.3-13
3.3.13. Traitement des vins à l'aide de mannoprotéines de levure (Oeno 4/01) (Oeno 15/05) II.3.3-14
3.3.14. Traitement par les Gommes de cellulose (Carboxymethylcellulose) (Oeno 2/08, Oeno 586-2019, Oeno 659-2020) II.3.3-15
3.3.15. Traitement au polyaspartate de potassium (Oeno 543/16) II.3.3-16

3.3.16. Utilisation d'aspergillopepsine I afin d'eliminer les proteines responsables de la casse proteique (Oeno 541B/2021) ... **Erreur ! Signet non défini.**

3.4. Protection et conservation du vin II.3.4-1
3.4.1. Ouillage (5/88) II.3.4-1
3.4.2. Stabilisation biologique (1/91, Oeno 581A-2021) II.3.4-2
3.4.3. Pasteurisation (5/88) II.3.4-3
3.4.3.1. Pasteurisation en vrac (1/90) II.3.4-4
3.4.4. Sulfitage (Oeno 7/03) II.3.4-5
3.4.5. Traitement à l'acide sorbique (5/88) II.3.4-7
3.4.6. Traitement aux huiles (5/88) II.3.4-8
3.4.7. Traitement à l'acide ascorbique (Oeno 12/01) II.3.4-9
3.4.8. Traitement au pyrocarbonate d'éthyle (16/70) (7/77) II.3.4-11
3.4.9. Traitement à la polyvinylpolypyrrolidone (PVPP) (5/87) II.3.4-12
3.4.10. Traitement aux polyamides (12/72) II.3.4-13
3.4.11. Traitement des vins par l'uréase (Oeno 2/95) II.3.4-14
3.4.12. Traitement au lysozyme (oeno 10/97) II.3.4-15
3.4.13. Traitement au dicarbonate de diméthyle (DMDC) (Oeno 5/01, Oeno 421-2011) II.3.4-16
3.4.14. Traitement aux copolymères adsorbants PVI/PVP (Oeno 2/07, Oeno 262-2014) II.3.4-17
3.4.15. Traitement à l'Acide D,L-Tartrique (Oeno 4/08) II.3.4-19
3.4.16. Traitement à l'aide de Chitosane (Oeno 338A-2009) II.3.4-20
3.4.17. Traitement à l'aide de Chitine glucane (Oeno 338B-2009) II.3.4-21
3.4.18. Traitement des vins au glutathion (Oeno 446/15) II.3.4-22
3.4.19. Traitement à l'aide de levures inactivées à teneur garantie en glutathion (Oeno 533/2017) II.3.4-23
3.4.20. Traitement à l'aide de Fibres Végétales sélectives (Oeno 582-2017) II.3.4-24
3.4.21. Activateurs de fermentation malolactique (Oeno 531/15) II.3.4-25
3.4.22. Traitements des vins par passage sur des billes adsorbantes de styrene – divinylbenzene (Oeno 614B-2020) II.3.4-26
3.4.23. Traitement à l'acide fumarique (Oeno 581A-2021) II.3.4-27

3.5. Préparation et conditionnement II.3.5-1
3.5.1. Alcoolisation (5/82) II.3.5-1
3.5.2. Aromatisation (5/82) II.3.5-2
3.5.3. Coupage ou assemblage (3/85) II.3.5-3
3.5.4. Embouteillage à chaud (oeno 9/97) II.3.5-4
3.5.5. Oxygénation (545B/2016) II.3.5-5

3.5.6. Traitement au caramel (5/87) II.3.5-8
3.5.7. Traitement par les ßglucanases (3/85, Oeno 498-2013)..... II.3.5-9
3.5.8. Traitement au sulfate de cuivre (2/89)..... II.3.5-10
3.5.9. Traitement au charbon de vins blancs tachés (16/70)..... II.3.5-11
3.5.10. Pasteurisation en bouteilles (5/82) II.3.5-12
3.5.11. Déshydratation partielle des vins (Oeno 2/01) II.3.5-13
3.5.11.1. Cryoconcentration (Oeno 3/01) II.3.5-14
3.5.12. Moûts en fermentation ou vins en contact du bois (Oeno 6/01) ... II.3.5-15
3.5.12.1. Élevage en récipients en bois de faible capacité (Oeno 8/01) .. II.3.5-16
3.5.12.2. Utilisation de morceaux de bois de chêne dans l'élaboration des vins (Oeno 9/01) II.3.5-18
3.5.13. Correction de la teneur en alcool des vins (Oeno 10/04, Oeno 394B-2012) II.3.5-19
3.5.14. Traitement au citrate de cuivre (Oeno 1/08) II.3.5-20
3.5.15. Traitement au chlorure d'argent (Oeno 145-2009) II.3.5-21
3.5.16. Désalcoolisation des vins (Oeno 394A-2012) II.3.5-22
3.5.17. Gestion a l'aide de contacteurs membranaires des gaz dissous dans les vins (Oeno 499-2013)..... II.3.5-23
3.5.18. Traitement des vins par un couplage de technique membranaire et de charbon actif pour réduire un excès de 4-éthylphénol et 4-éthylgaïacol (Oeno 504-2014) II.3.5-25

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX II.4.1-1

4.1. Définitions communes à tous les vins mousseux II.4.1-1
4.1.1. Vin de base pour mousseux (4/80)..... II.4.1-1
4.1.2. Cuvée (4/80) II.4.1-2
4.1.3. Liqueur de tirage (4/80)..... II.4.1-3
4.1.4. Liqueur d'expédition (3/81)..... II.4.1-4
4.1.5. Assemblage (4/80) II.4.1-6
4.1.6. Levurage (4/80) II.4.1-7
4.1.7. Utilisation des sels nutritifs et des facteurs de croissance pour les levures facilitant la prise de mousse (Oeno 7/95)..... II.4.1-8
4.1.8. Tirage (3/81)..... II.4.1-9
4.1.9. Prise de mousse (4/80) II.4.1-11
4.1.10. Transvasage (Oeno 7/02)..... II.4.1-12

4.2. Seconde fermentation en bouteille..... II.4.2-1
4.2.1. Prise de mousse en bouteille (4/80)..... II.4.2-1
4.2.2. Mise sur lattes (4/80) II.4.2-2
4.2.3. Mise sur pupitres (4/80) II.4.2-3
4.2.4. Remuage (4/80) II.4.2-4
4.2.5. Mise sur pointe (4/80) II.4.2-5

4.2.6. Dégorgement (4/80) II.4.2-6

4.3. Seconde fermentation discontinue en cuve close II.4.3-1
4.3.1. Prise de mousse discontinue en cuve close (3/81) II.4.3-1
4.3.2. Tirage en cuve close (3/81)..... II.4.3-2
4.3.3. Stockage en cuve close (3/81)..... II.4.3-3
4.3.4. Clarification du vin mousseux (3/81) II.4.3-4
4.3.5. Embouteillage isobarométrique (3/81)..... II.4.3-5

4.4. Seconde fermentation continue en cuve close..... II.4.4-1
4.4.1. Prise de mousse continue en cuve close (3/85)..... II.4.4-1
4.4.2. Tirage sous pression constante en cuve close de façon continue (3/85) II.4.4-3

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN II.6.4-5

6.1. Vins aromatises, Boissons à base de produit vitivinicole, Boissons à base de vin (OENO 439-2012) II.6.4-5
6.1.0. Généralités..... II.6.4-5
6.1.1. Edulcoration..... II.6.4-6
6.1.2. Coloration II.6.4-8
6.1.3. Aromatisation II.6.4-9
6.1.4. Addition d'alcool II.6.4-1
6.1.5. Addition d'eau II.6.4-1
6.1.6. Acidification chimique..... II.6.4-1
6.1.7. Désacidification chimique..... II.6.4-1
6.1.8. Filtration II.6.4-1
6.1.9. Traitement a la gomme arabique II.6.4-1
6.1.10. Traitement au charbon II.6.4-1
6.1.11. Deshydratation partielle des vins II.6.4-1
6.1.12. Cryoconcentration..... II.6.4-1
6.1.13. Refermentation II.6.4-1
6.1.14. Melange de vins ou de mouts blancs avec des vins ou des mouts rouges..... II.6.4-1
6.1.15. Utilisation du dioxyde de carbone..... II.6.4-1
6.1.16. Stabilisation tartrique par traitement aux echangeurs de cations II.6.4-1

PARTIE III

GUIDE DE BONNES PRATIQUES

GUIDE DES BONNES PRATIQUES POUR LE TRANSPORT DU VIN EN VRAC ... III.1.1-1

1. UTILISATION DU GUIDE.....III.1.1-1
2. CHAMP D'APPLICATION III.1.1-1
3. INTRODUCTION.....III.1.1-2
3.1. GÉNÉRALITÉS.....III.1.1-2
3.2. DÉFINITIONS.....III.1.1-3
4. TRANSPORT.....III.1.1-4
4.1. CONSTRUCTION DES CITERNES ET DE L'ÉQUIPEMENT ANNEXE III.1.1-4
4.2. CARGAISONS TRANSPORTÉES III.1.1-8
5. INSPECTION, CERTIFICATION ET ÉCHANTILLONNAGE III.1.1-9
5.1. INSPECTION ET CERTIFICATION.....III.1.1-9
5.2. PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS DU VIN..... III.1.1-12
6. OPÉRATIONS..... III.1.1-15
6.1. CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT III.1.1-15
6.2. NETTOYAGE ET DESINFECTION III.1.1-20
6.3. ENTRETIEN III.1.1-27

ANNEXE

LIMITES MAXIMALES ACCEPTABLES

ANNEXE.....XXXVIII

NOTA BENE :

1) UN ASTERISQUE (*) PLACE APRES UN TERME INDIQUE QUE LA PRATIQUE OU LE TRAITEMENT QU'IL DESIGNE EST DECRIT DANS LA PARTIE II DU CODE.

2) DEUX ASTERISQUES (**) PLACES APRES LE MOT "CODE" DANS CERTAINES PHRASES INDIQUENT QUE LES CONDITIONS D'ELABORATION DONT IL EST QUESTION SONT A L'ETUDE ET LEUR DESCRIPTION DETAILLEE FIGURERA DANS LE SUPPLEMENT AU *"CODE INTERNATIONAL DES PRATIQUES ŒNOLOGIQUES"* QUI PARAITRA ULTERIEUREMENT.

3) ❶ SE REFERER AUX FICHES SPECIFIQUES ; ❶ SE REFERER A LA FICHE GENERALE

DISTINCTION ENTRE ADDITIFS ET AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES (OENO 567A-2016, OENO 682-2021)

ADDITIF ALIMENTAIRE

Ce terme désigne « toute substance qui n'est pas normalement consommée en tant que denrée alimentaire, ni utilisée normalement comme ingrédient caractéristique d'une denrée alimentaire, qu'elle ait ou non une valeur nutritive, et dont l'addition intentionnelle à une denrée alimentaire dans un but technologique (y compris organoleptique) à une étape quelconque de la fabrication, de la transformation, de la préparation, du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou de l'entreposage de ladite denrée entraîne, ou peut, selon toute vraisemblance, entraîner (directement ou indirectement) son incorporation ou celle de ses dérivés dans cette denrée ou en affecter d'une autre façon les caractéristiques. Cette expression ne s'applique ni aux contaminants, ni aux substances ajoutées aux denrées alimentaires pour en préserver ou en améliorer les propriétés nutritionnelles.». [1]

AUXILIAIRE TECHNOLOGIQUE

Ce terme désigne « toute substance ou matière, à l'exclusion des appareils ou instruments, non consommée comme ingrédient alimentaire en soi et volontairement utilisée dans la transformation des matières premières, des denrées alimentaires ou de leurs ingrédients, pour répondre à un certain objectif technologique pendant le traitement ou la transformation et pouvant avoir pour résultat la présence non intentionnelle mais inévitable de résidus ou de dérivés dans le produit fini ».[2]

[1] *CODEX STAN 192-1995*

[2] *CODEX STAN 107-1981*

Composés admis par l'OIV pour le traitement des raisins, des moûts et des vins et leurs statuts en tant qu'additifs et auxiliaires technologiques et leurs niveaux d'utilisation ou leurs limites résiduelles

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Régulateurs d'acidité							
Acide malique (D, L-; L-)	INS 296	Fiche 2.1.3.1.1	Fiche 3.1.1.1	COEI-1-ACIMAL	X		Niveau d'utilisation maximum 4 g/L[3]
Acide lactique	INS 270	Fiche 2.1.3.1.1	Fiche 3.1.1.1	COEI-1-ACILAC	X		Niveau d'utilisation maximum 4 g/L[3]
Acide tartrique L(+)	INS 334	Fiche 2.1.3.1.1	Fiche 3.1.1.1	COEI-1-LTARAC	X		Niveau d'utilisation maximum 4 g/L[3]
Acide citrique, monohydraté	INS 330		Fiche 3.3.8; 3.3.1	COEI-1-CITACI	X		Niveau d'utilisation maximum 4 g/L[3] Limite résiduelle 1g/L
L(+) tartrate de potassium	INS 336	Fiche 2.1.3.2.2	Fiche 3.1.2.2	COEI-1-POTTAR		X	
Hydrogénotétrat de potassium	INS 336i	Fiche 2.1.3.2.2	Fiche 3.1.2.2	COEI-1-POTBIT		X	
Carbonate de calcium	INS 170	Fiche 2.1.3.2.2	Fiche 3.1.2.2	COEI-1-CALCAR		X	
Hydrogénocarbonate de potassium	INS 501ii	Fiche 2.1.3.2.2	Fiche 3.1.2.2	COEI-1-POTBIC		X	
Tartrate de calcium	INS 354		Fiche 3.3.12	COEI-1-CALTAR		X	Niveau d'utilisation maximum 200 g/L
Carbonate de potassium	INS 501i	Fiche 2.1.3.2.5		COEI-1-POTCAR		X	
Sulfate de calcium (vins de liqueur uniquement)	INS 516	Fiche 2.1.3.1.1.1		En cours	X		Niveau d'utilisation maximum 2 g/L

3 Exprimé en acide tartrique

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Conservateurs							
Acide ascorbique	INS 300	Fiche 1.11; 2.2.7	Fiche 3.4.7	COEI-1-ASCACI	X		Niveau d'utilisation maximum 0.25 g/L[4] Limite résiduelle 300 mg/L
Acide érythorbique	INS 315	Fiche 1.11; 2.2.7	Fiche 3.4.7	COEI-1-ASCACI	X		Niveau d'utilisation maximum 0.25 g/L[4] Limite résiduelle 300 mg/L
L'acide sorbique	INS 200		Fiche 3.4.5	COEI-1-SORACI	X		Niveau d'utilisation maximum 0.2 g/L
Sorbate de potassium	INS 202		Fiche 3.4.5	COEI-1-POTSOR	X		Niveau d'utilisation maximum 0.2 g/L
Lysozyme	INS 1105	Fiche 2.2.6	Fiche 3.4.12	COEI-1-LYSOZY	X	X	Niveau d'utilisation maximum 0.5 g/L
Dioxyde de soufre liquide	INS 220	Fiche 1.12; 2.1.2	Fiche 3.4.4	COEI-1-SOUDIO	X		Limite résiduelle 150 mg/l pour les vins rouges 200 mg/l pour les vins blancs et rosés, 300 mg/l: pour les rouges, blancs et rosés contenant plus de 4 g/l de substances
Hydrogène sulfite de potassium	INS 228	Fiche 2.1.2		COEI-1-POTBIS	X		
Hydrogène sulfite d'ammonium	CAS 10192-30-0	Fiche 1.12; 2.1.2		COEI-1-AMMHYD	X		
Sulfite de potassium anhydre	INS 224	Fiche 1.12		COEI-1-POTANH	X		

4 Lorsque l'acide ascorbique a également été utilisé sur du raisin ou du moût, la concentration finale, en termes d'acide ascorbique plus déhydroascorbique, ne doit pas dépasser 300 mg / l.

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
							réductrices, 400 mg/l: exceptionnellement dans certains vins blancs doux
Antioxydant							
Glutathion	CAS 70-18-8	Fiche 2.2.8	Fiche 3.4.18	COEI-1-GLUTAT	X		Niveau d'utilisation maximum 0.02 g/L
Séquestrant							
Carbone œnologique	INS 153	Fiche 2.1.9	Fiche 3.5.9	COEI-1-CHARBO		X	Niveau d'utilisation maximum 1 g/L
Fibres végétales sélectives	-		Fiche 3.4.20	COEI-1-FIBVEG		X	
Activateurs de fermentation							
Chlorure d'ammonium	INS 510		Fiche 4.1.8	COEI-1-AMMCHL		X	
Sulfate d'ammonium	INS 517		Fiche 4.1.7	COEI-1-AMMSUL		X	Niveau d'utilisation maximum 0.3 g/L
Phosphate de diammonium	INS 342		Fiche 4.1.7	COEI-1-PHODIA		X	Niveau d'utilisation maximum 0.3 g/L
Chlorhydrate de thiamine	CAS 67-03-8	Fiche 2.3.3	Fiche 4.1.7	COEI-1-THIAMIN		X	Niveau d'utilisation maximum 0.6 g/L
Cellulose alimentaire	INS 460	Fiche 2.3.2		COEI-1-CELLUL		X	
Cellulose microcristalline	INS 460	Fiche 2.3.2		COEI-1-CELMIC		X	
Agent anti-mousse							
Mono- et diglycérides d'acides gras	INS 471	Fiche 2.3.2		COEI-1-ACIGRA		X	
Agents clarifiants							
Protéine d'origine		Fiche 2.1.17	Fiche 3.2.7	COEI-1-PROVEG		X	

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
végétale à partir de blé							
Protéine d'origine végétale à base de pois		Fiche 2.1.17	Fiche 3.2.7	COEI-1-PROVEG		X	
Protéine d'origine végétale issue de pommes de terre		Fiche 2.1.17	Fiche 3.2.7	COEI-1-PROVEG		X	
Ichtyocolle			Fiche 3.2.1	COEI-1-COLPOI		X	
Gélatine	CAS 9000-70-8	Fiche 2.1.6	Fiche 3.2.1	COEI-1-GELATI		X	
Oeuf (albumine)	CAS 9006-59-1		Fiche 3.2.1	COEI-1-OEUALB		X	
Caséine (caséinate de calcium)	CAS 9005-43-0	Fiche 2.1.16		COEI-1-CASEIN		X	
Caséinate de potassium	CAS 68131-54-4	Fiche 2.1.15	Fiche 3.2.1	COEI-1-POTCAS		X	
Acide alginique	INS 400		Fiche 3.2.1	COEI-1-ALGIAC		X	
Alginate de potassium	INS 402		Fiche 4.1.8	COEI-1-POTALG		X	
Alginate de calcium	INS 402		Fiche 4.1.8	COEI-1-ALGIAC		X	
Cellulose	INS 460	Fiche 2.1.11.1		COEI-1-CELLUL		X	
Chitine-glucane	CAS Chitin 1398-61-4 CAS Glucan 9041-22-9	Fiche 2.1.23	Fiche 3.2.1; 3.2.1.3 ; 3.4.17	COEI-1-CHITGL		X	
Chitosan	CAS 9012-76-4	Fiche 2.1.22	Fiche 3.2.1; 3.2.12; 3.4.16	COEI-1-CHITOS		X	
Diatomite	CAS 68855-54-9	Fiche 2.1.11	Fiche 3.2.2	COEI-1-DIATOM		X	
Kaolin	CAS 1332-58-7		Fiche 3.2.1	COEI-1-KAOLIN		X	
Perlite	CAS 93763-70-3	Fiche 2.1.11	Fiche 3.2.2	COEI-1-PERLIT		X	

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Solution de dioxyde de silicium colloïdal	INS 551	Fiche 2.1.10	Fiche 3.2.1; 3.2.4	COEI-1-DIOSIL		X	
Bentonites	INS 558	Fiche 2.1.8	Fiche 3.3.5	COEI-1-BENTON		X	
Polyvinylpolypyrrolidone (PVPP)	INS 1202		Fiche 3.4.9	COEI-1-PVPP		X	Niveau d'utilisation maximum 0.8 g/L
Extraits de protéines de levure		Fiche 2.1.24; 2.1.25	Fiche 3.2.14	COEI-1-EPLEV		X	
Stabilisants							
Carboxyméthylcellulose sodique	INS 466		Fiche 3.3.14	COEI-1-CMC	X		Niveau d'utilisation maximum 0.2 g/L
Acide métatartrique	INS 353		Fiche 3.3.7	COEI-1-METACI	X		Niveau d'utilisation maximum 0.1 g/L
Mannoprotéines de levure			Fiche 3.3.13	COEI-1-MANPRO	X		
acide tartrique D, L-	CAS 133-37-9	Fiche 2.1.21	Fiche 3.4.15	COEI-1-DLTART		X	
Potassium D, L-tartrate			Fiche 3.4.15	COEI-1-POTRAC		X	
La gomme arabique	INS 414		Fiche 3.3.6	COEI-1-GOMARA	X		Niveau d'utilisation maximum 0.3 g/L
Sulfate de cuivre, pentahydraté	CAS 7758-99-8		Fiche 3.5.8	COEI-1-CUISUL		X	Niveau d'utilisation maximum 0.01 g/L Limite résiduelle 1 mg/L[5]
Citrate de cuivre	CAS 866-82-0		Fiche 3.5.14	COEI-1-CUICIT		X	Niveau d'utilisation maximum 0.01 g/L Limite résiduelle 1 mg/L[5]

[5] *2 mg/L pour les vins de liqueur*

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Hexacyanoferrate de potassium (II)	INS 536		Fiche 3.3.1	COEI-1-POTFER		X	
Phytate de calcium	CAS 3615-82-5		Fiche 3.3.1	COEI-1-CALPHY		X	
PVI / PVP copolymère	CAS 37865-40-5	Fiche 2.1.20	Fiche 3.4.14	COEI-1-PVIPVP		X	Niveau d'utilisation maximum <0.5 g/L Limite résiduelle Vinylpyrrolidone ≤ 10 µg/L Vinylimidazole ≤ 10 µg/L Pyrrolidone ≤ 25 µg/L Imidazole ≤ 150 µg/L
Polyaspartate de potassium	CAS 64723-18-8		Fiche 3.3.15	COEI-1-POTPOL	X		Niveau d'utilisation maximum 0.1 g/L
Enzymes							
Arabinanases	EC 3.2.1.99	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTARA		X	
Bêta-glucanases (ß1-3, ß1-6)	EC 3.2.1.6		Fiche 3.5.7	COEI-1-ACTGLU		X	
Cellulases	EC 3.2.1.4	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTCEL		X	
Glycosidases	EC 3.2.1.20	Fiche 2.1.19	Fiche 3.2.9	COEI-1-GLYCOS		X	
Glucosidases	EC 3.2.1.21	Fiche 2.1.19	Fiche 3.2.9			X	
Pectinlyases	EC 4.2.2.10	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTPLY		X	
Pectinmethylesterases	EC 3.1.1.11	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTPME		X	
Polygalacturonases	EC 3.2.1.15	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTPGA		X	
Hémicellulases	EC 3.2.1.78	Fiche 2.1.4; 2.1.18	Fiche 3.2.8; 3.2.11	COEI-1-ACTGHE		X	

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Uréase	EC 3.5.1.5		Fiche 3.4.11	COEI-1-UREASE		X	
Bêta-glucanases	EC 3.2.1.58		Fiche 3.2.10	COEI-1-BGLUCA		X	
Protéases		Fiche 2.2.12	Fiche 3.3.16	COEI-1-PROTEA			
Gaz							
Oxygène	INS 948	Fiche 2.1.1	Fiche 3.5.5	COEI-1-OXYGEN		X	
Azote	INS 941	Fiche 2.2.5	Fiche 3.2.3	COEI-1-AZOTE		X	
Argon	INS 938	Fiche 2.2.5	Fiche 3.2.3	COEI-1-ARGON		X	
Agents de fermentation							
Levures sèches actives	INS 510		Fiche 4.1.8	COEI-1-LESEAC		X	
Bactéries lactiques	INS 342		Fiche 4.1.7	COEI-1-BALACT		X	
Autolysats de levure	-	Fiche 2.3.2		COEI-1-AUTLYS		X	
Ecorces de levure	-	Fiche 2.3.4		COEI-1-YEHULL		X	Niveau d'utilisation maximum 0.4 g/L
Levures inactivées	-	Fiche 2.3.2		COEI-1-INAYEA		X	
Levures inactivées avec des niveaux de glutathion garantis	-	Fiche 2.2.9	Fiche 3.4.19	COEI-1-LEVGLU		X	Niveau d'utilisation maximum (glutathione) 0.02 g/L
Autres							
Caramel (vins spéciaux seulement)	NS 150a 150b, 150c, 150d		Fiche 4.3; 6.1	COEI-1-CARAMEL	X		
Dicarbonate de diméthyle (DMDC)			Fiche 3.4.13	COEI-1-DICDIM			
Chlorure d'argent			Fiche 3.5.15				
Tanins œnologiques	SIN 181	Fiche 2.1.7 Fiche 2.1.17	Fiche 3.2.6 Fiche 3.3.1	COEI-1-TANINS		X	

Substances	N° SIN ou CAS	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Réf Fiche	Additif	Aux Techno	
		Raisin/Moût	Vin				
Lait écrémé			Fiche 3.2.1	COEI-1-LAIECR			
Sucre de raisin				COEI-1-SUCRAI			
Alcool rectifié d'origine agricole			Fiche 3.5.1	COEI-1-ALCAGR			
Alcool rectifié d'origine vitivinicole			Fiche 3.5.1	COEI-1-ALCVIT			
Gaz carbonique		Fiche 1.7 Fiche 2.1.14 Fiche 2.2.3 Fiche 2.2.5 Fiche 2.3.9	Fiche 4.1.10 Fiche 4.5	COEI-1-DIOCAR			
Acidification par les levures		Fiche 2.1.3.1.2.1					
Désacidification par les levures		Fiche 2.1.3.2.3.1					
Désacidification par les bactéries lactiques		Fiche 2.1.3.2.3.3					
Inoculation avec des levures		Fiche 2.3.1					
Stabilisation biologique			Fiche 3.4.2				
Acide fumarique			Fiche 3.4.2 3.4.23		X		Niveau d'utilisation recommandé entre 300 et 600 mg/L

Procédés admis par l'OIV pour le traitement des raisins, moûts et vins

Substances	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Référence Fiche	
	Raisin/Moût	Vin		
Techniques physiques				
Filtration sur lit filtrant	Fiche 2.1.11.1	Fiche 3.2.2.1		
Flottaison	Fiche 2.1.14			
Pasteurisation	Fiche 2.2.4	Fiche 3.4.3.1; Fiche 3.4.3.2		
Interruption de la fermentation alcoolique par des procédures physiques	Fiche 2.3.6			
Macération post-fermentaire à chaud de raisins rouges appelée macération finale chaude	Fiche 2.3.9			
Macération de raisins passerillés ou de leur pulpe dans du vin	Fiche 2.3.10			
Filtration stérilisante		Fiche 3.2.2.2		
Traitement de stabilisation à froid		Fiche 3.3.4		
Faire le plein		Fiche 3.4.1		
Mélange et mélange ou préparation de la cuvée		Fiche 3.5.3		
Embouteillage à chaud		Fiche 3.5.4		
Fermentation dans des récipients en bois de petite capacité	Fiche 2.3.8			
Moût en fermentation ou vins en contact avec le bois		Fiche 3.5.12		
Vieillissement dans des conteneurs en bois de petite capacité		Fiche 3.5.12.1		
Utilisation de morceaux de bois de chêne dans la vinification		Fiche 3.5.12.2		
Processus physiques				
Electromembrane				
Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membrane bipolaire	Fiche 2.1.3.1.3	Fiche 3.1.1.4	COEI-1-MEMBIP	

Substances		Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Référence Fiche	
		Raisin/Moût	Vin		
	Désacidification utilisant un procédé électromembranaire	Fiche 2.1.3.2.4	Fiche 3.1.2.3		
Élimination du dioxyde de soufre par un processus physique		Fiche 2.1.13			
Osmose inverse					
	Concentration de moût par osmose inverse	Fiche 2.1.12.1		COEI-1-MEMOSM	
	Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire	Fiche 2.1.25.1			
Cryoconcentration					
	Concentration de moût ou de vin par le froid	Fiche 2.1.12.4	Fiche 3.5.11.1		
Microfiltration					
	Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire (utilisé avec la nanofiltration ou l'osmose inverse)	Fiche 2.1.25.1	Fiche 3.2.2		
Ultrafiltration					
	Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire (utilisé avec la nanofiltration ou l'osmose inverse)	Fiche 2.1.25.1			
Nanofiltration					
	Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire	Fiche 2.1.25.1		COEI-1-NANMEM	
Échangeurs de cations					
	Acidification par traitement par échangeur de cations	Fiche 2.1.3.1.4	Fiche 3.1.1.3 Fiche 3.1.1.5		
	Stabilisation tartrique par traitement avec des échangeurs de cations		Fiche 3.1.1.3; Fiche 3.3.3		

Substances	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Référence Fiche	
	Raisin/Moût	Vin		
Plaques filtrantes contenant des zéolites y-faujasite				
Utilisation de plaques filtrantes contenant des zéolites y-faujasite pour adsorber les haloanisoles		Fiche 3.2.15		
Électrodialyse				
Stabilisation tartrique par électrodialyse		Fiche 3.3.2	COEI-1-MEMELE	
Échangeur de chaleur				
Pasteurisation	Fiche 2.2.4	Fiche 3.4.3.1		
Stabilisation biologique		Fiche 3.4.2		
Evaporation partielle sous pression atmosphérique				
Obtenir le degré de concentration et la caramélisation du sucre désirés	Fiche 2.1.12.3			
Evaporation partielle sous vide				
pour concentrer les moûts	Fiche 2.1.12.2			
Correction de la teneur en alcool dans les vins		Fiche 3.5.13		
La désalcoolisation des vins		Fiche 3.5.16		
Techniques membranaires pour la réduction de l'alcool				
Correction de la teneur en alcool dans les vins		Fiche 3.5.13		
Désalcoolisation des vins		Fiche 3.5.16		
Processus de distillation				
Correction de la teneur en alcool dans les vins		Fiche 3.5.13		
Désalcoolisation des vins		Fiche 3.5.16		
Contacteur à membrane				
Gestion du gaz dissous dans le vin à		Fiche 3.5.17		

Substances	Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Référence Fiche	
	Raisin/Moût	Vin		
l'aide de contacteurs à membrane				
Nanofiltration couplée à une colonne de charbon actif				
Traitement des vins à l'aide d'une technologie membranaire couplée à du charbon actif pour réduire l'excès de 4-éthylphénol et de 4-éthylguaïacol		Fiche 3.5.18		
Traitement par des procédés a hautes pressions discontinus				
Opération destinée à réduire les microorganismes indigènes dans les raisins et les moûts par l'intermédiaire de procédés hautes pressions discontinus, avec des pressions supérieures à 150 MPa (1500 bar)	Fiche 1.18 ; 2.1.26			
Traitement par des champs électriques pulsés (CEP)				
Processus consistant en une application sur les raisins égrappés et foulés de champs électriques pulsés (CEP) suffisamment élevés pour conduire à la perméabilisation des membranes cellulaires, en particulier de la pellicule des raisins	Fiche 2.1.27			
Traitement par des procédés à hautes pressions continus				
Opération destinée à éliminer les microorganismes indigènes dans les moûts par l'intermédiaire de procédés hautes	Fiche 2.2.10			

Substances		Code des Pratiques Oenologiques		Codex OIV Référence Fiche	
		Raisin/Moût	Vin		
	pressions continus, avec des pressions supérieures à 200 MPa (2000 bar), La pression utilisée pour l'UHPH varie habituellement entre 300 et 400 MPa				
Traitements par passage sur des billes adsorbantes de styrene – divinylbenzene					
	Procédé physique de réduction ou d'élimination des déviations organoleptiques caractérisées « moisis-terreux » par percolation à haut débit adapté et contrôlé sur des billes adsorbantes de styrène – divynilbenzène	Fiche 2.2.11	Fiche 3.4.22		
Traitements aux ultrasons					
	Utilisation d'ultrasons afin de réaliser une extraction rapide des composés des raisins	Fiche 1.17			

PREVENTION OU MINIMISATION DES CONTAMINANTS (OENO 362-2011)

Définition de contaminant :

Contaminant, dans le contexte d'un produit vitivinicole, désigne toute substance introduite involontairement dans le produit suite à la production, au traitement, à l'emballage, au conditionnement, au transport ou à la manutention de ce produit, ou suite à une contamination environnementale, et dont la présence a un impact sur la sécurité et/ou la qualité du produit.

Objectif :
Les techniques de prévention ou de minimisation des contaminants visent à:

a) minimiser les risques en matière de sécurité alimentaire liés à la consommation du produit.,
b) optimiser la qualité organoleptique du produit.

Prescription :

a) Il convient de promouvoir des pratiques de prévention pour éviter une contamination dès le départ (en se référant au « Guide des bonnes pratiques » de l'OIV et aux spécifications des produits oenologiques du Codex oenologique international).

b) Les pratiques oenologiques visant à réduire les niveaux de contaminants sont essentiellement fondées sur des techniques absorbantes, et doivent être conformes au Code international des pratiques oenologiques de l'OIV.

c) Il est nécessaire de conduire des essais préliminaires avant la mise en oeuvre d'une pratique oenologique afin d'évaluer son efficacité et/ou ses effets sur le produit traité.

d) L'application de la méthode HACCP conformément aux indications du Codex Alimentarius, destinée à protéger la santé du consommateur, doit être intégrée dans un guide de bonnes pratiques d'hygiène destiné au contrôle des contaminants.

PARTIE I

DÉFINITIONS

1. RAISINS

1.1. RAISINS FRAIS (18/73)

Le fruit mûr de la vigne.

1. RAISINS

1.1.1. RAISIN DE CUVE (18/73)

Raisin frais destiné essentiellement, par ses caractéristiques, à la vinification. Il peut être surmûri ou légèrement passerillé ou atteint de pourriture noble, à condition qu'il puisse être foulé ou pressé avec les moyens ordinaires de la cave et qu'il soit capable de subir spontanément une fermentation alcoolique.

1. RAISINS

1.1.2. RAISIN DE TABLE (18/73)

Raisin frais, produit par des cépages spéciaux ou cultivés à cet effet et destinés, essentiellement, par ses caractéristiques organoleptiques et commerciales, à la consommation en nature.

1. RAISINS

1.2. RAISINS SECS (18/73)

Fruit mûr de la vigne porté, une fois séparé de la plante et par des traitements et procédés autorisés, à un état de déshydratation ou de dessiccation tel qu'il ne puisse être foulé par les moyens ordinaires de la cave, ni fermenter spontanément; destiné, par ses caractéristiques, à des usages alimentaires à l'exclusion de l'élaboration du vin et du jus de raisin et produit par des cépages spéciaux ou cultivés à cet effet.

2. MOÛTS

2.1. MOUT DE RAISIN (18/73)

Produit liquide obtenu à partir du raisin frais, soit spontanément, soit par les procédés physiques tels que : foulage (*), égrappage, éraflage ou dérâpage (*), égouttage(*), pressurage (*).

2. MOÛTS

2.2. MOUT MUTE DE RAISIN (16/70 & 5/88)

Moût de raisin frais dont la fermentation alcoolique a été empêchée par un des procédés œnologiques : sulfitage (*) ou mutage par le dioxyde de carbone, carbonication du moût (*) ou à l'acide sorbique (*).
Il est toléré une légère quantité d'éthanol d'origine endogène, dans la limite de 1% vol.

2. MOÛTS

2.3. MOUT DE RAISIN CONCENTRE (18/73)

Produit non fermenté ni caramélisé, obtenu par la déshydratation partielle (*) du moût de raisin ou du moût de raisin conservé selon les procédés admis par l'OIV, de telle sorte que la masse volumique à 20°C ne soit pas inférieure à 1,24 g/ml.

2. MOÛTS

2.4. MOUT CARAMELISE DE RAISIN (18/73)

Produit non fermenté, obtenu par la déshydratation partielle à feu direct du moût de raisin ou du moût de raisin conservé selon les procédés admis par l'OIV, de telle sorte que la masse volumique à 20°C ne soit pas inférieure à 1,3 g/ml.

3. VINS

3.1. DEFINITION DE BASE (18/73)

Le vin est exclusivement la boisson résultant de la fermentation alcoolique complète ou partielle du raisin frais, foulé ou non, ou du moût de raisin. Son titre alcoométrique acquis ne peut être inférieur à 8,5% vol.

Toutefois, compte tenu des conditions de climat, de terroir ou de cépage, de facteurs qualitatifs spéciaux ou de traditions propres à certains vignobles, le titre alcoométrique total minimal pourra être ramené à 7% vol. par une législation particulière à la région considérée.

3. VINS

3.2. DEFINITIONS COMPLEMENTAIRES RELATIVES A LA TENEUR EN SUCRE[6] (18/73, ECO 3/1993, ECO 3/2003, OENO 415-2011)

Le vin est dit :

- *sec*, lorsque le vin contient 4 g/l de sucre au maximum ou 9 g/l lorsque la teneur en acidité totale (exprimée en grammes d'acide tartrique par litre) n'est pas inférieure de plus de 2 g/l à la teneur en sucre.
- *demi-sec*, lorsque la teneur en sucre du vin est supérieure à la teneur en sucre indiquée au premier tiret et n'excède pas
  - 12 g/l ou
  - 18 g/l, lorsque la différence entre la teneur en sucres et la teneur en acidité totale exprimée en gramme par litre d'acide tartrique n'est pas supérieure à 10 g/l.
- *demi-doux,* lorsque le vin contient plus que les valeurs visées au deuxième tiret et atteint au maximum 45 g/l.
- *doux*, lorsque le vin a une teneur minimale en sucre de 45 g/l.

[6] *La teneur en sucre est déterminée par la méthode d'analyse "glucose + fructose" décrite au recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*

3. VINS

3.3. DEFINITIONS COMPLEMENTAIRES RELATIVES A LA TENEUR EN DIOXYDE DE CARBONE (18/73) (OENO 1/02)

Le vin est dit :

- *tranquille*, quand la concentration en dioxyde de carbone qu'il contient est inférieure à 4 g/l à 20°C,

- *pétillant*, quand cette concentration est égale ou supérieure à 3 g/l et au plus égale à 5 g/l à 20°C.

Si la teneur en dioxyde de carbone du produit permet l'indication des 2 mentions, l'élaborateur ou l'importateur ne peut utiliser qu'une seule mention de son choix.

4. VINS SPÉCIAUX

4.1. DEFINITION DE BASE (6/76)

Les vins spéciaux sont des vins provenant de raisins frais, de moûts ou de vins ayant subi certains traitements au cours de leur élaboration ou après celle-ci et dont les caractéristiques proviennent non seulement du raisin lui-même, mais encore de la technique d'élaboration mise en œuvre.

Les vins spéciaux comprennent [(1)] :

- les vins sous voile,
- les vins de liqueur,
- les vins mousseux,
- les vins gazéifiés
- les vins doux dont le sucre résiduel provient du raisin
- les vins de glace – icewine - eiswein

[(1)] *Liste non limitative*

4. VINS SPÉCIAUX

4.2. VINS SOUS VOILE (6/76)

Vins dont la caractéristique principale est d'être soumis à une période de vieillissement biologique au contact de l'air par développement d'un voile de levures typiques sur la surface libre du vin, après fermentation alcoolique totale du moût. Le vin peut être additionné d'eau-de-vie de vin ou d'alcool neutre d'origine agricole ou d'alcool neutre d'origine vitivinicole, dans ce cas le titre alcoométrique acquis du produit fini doit être égal ou supérieur à 15% vol. .

Prescriptions :

L'eau-de-vie de vin, l'alcool neutre d'origine agricoleet l'alcool neutre d'origine vitivinicole éventuellement ajoutés doivent répondre aux conditions d'élaboration fixées pour ces produits par le présent Code et aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Il est recommandé que l'alcool neutre d'origine agricole utilisé soit d'origine exclusivement viticole.

4. VINS SPÉCIAUX

4.3. VINS DE LIQUEUR (ECO 2/2007) [7]

Le vin de liqueur est le produit ayant un titre alcoométrique acquis supérieur ou égal à 15% vol. et inférieur ou égal à 22% vol. Toutefois, un État, pour son marché domestique, peut appliquer un titre alcoométrique acquis maximal supérieur à 22%, tout en restant inférieur ou égal à 24%.

Le vin de liqueur est élaboré à partir de moût de raisins (y compris les moûts de raisin partiellement fermentés) et/ou de vin, au(x)quel(s) est additionné, seul ou en mélange, distillats, eaux-de-vie ou alcool d'origine vitivinicole.
Peut être ajouté un ou plusieurs des produits suivants : moût concentré ou caramélisé de raisins, raisins frais surmûris ou passerillés, mistelles, caramel.

Toutefois, un État, pour son marché domestique, peut admettre l'utilisation d'alcool d'origine agricole, si cette utilisation est déjà autorisée dans la réglementation de cet état à la date d´adoption de la présente résolution, pour une période limitée dans le temps.

[7] *Le groupe d'experts "Droit et information des consommateurs", lors de sa session du 13 Mars 2013, a décidé qu'il est nécessaire de mettre en œuvre la résolution ECO 2/2007 et de retirer les deux fiches spécifiques du Code concernant les «vins spiritueux" (fiche 4.3.1) et «vins liquoreux» (fiche 4.3.2).*

4. VINS SPÉCIAUX

4.4. VINS MOUSSEUX (18/73 & 6/79)

Vins spéciaux provenant de raisins, de moûts ou de vins traités selon les techniques admises par l'OIV, caractérisés, au débouchage, par la production d'une mousse plus ou moins persistante résultant d'un dégagement de dioxyde de carbone d'origine exclusivement endogène. La surpression de ce gaz dans la bouteille est au moins égale à 3,5 bars à 20°C. Toutefois, pour les bouteilles d'une capacité inférieure à 0,25 l, la surpression minimale est ramenée à 3 bars à 20°C.
Selon la technique d'élaboration, les vins mousseux sont dits:

- de seconde fermentation en bouteille,
- de seconde fermentation en cuve close.

Le vin est dit :

- *brut* lorsqu'il contient au plus 12 g/l de sucre avec une tolérance de +3 g/l;
- *extra-sec,* lorsqu'il contient au moins12 g/l et au plus 17 g/l avec une tolérance de +3 g/l;
- *sec,* lorsqu'il contient au moins 17 g/l et au plus 32 g/l avec une tolérance de +3 g/l;
- *demi-sec,* lorsqu'il en contient de 32 à 50 g/l;
- *doux,* lorsqu'il en contient plus de 50 g/l.

4. VINS SPÉCIAUX

4.5. VINS GAZEIFIES (18/73)

Vins spéciaux provenant de vins traités selon les techniques admises par l'OIV, présentant des caractéristiques physiques analogues à celles des vins mousseux, mais dont le dioxyde de carbone est d'origine partiellement ou totalement exogène.

4. VINS SPÉCIAUX

4.6. VINS DOUX DONT LE SUCRE RESIDUEL PROVIENT DU RAISIN (287/2010)

Le vin doux dont le sucre résiduel provient du raisin est un vin présentant une teneur en sucres résiduels de la fermentation, glucose plus fructose, supérieure ou égal à 45g/l. et résultant exclusivement de la fermentation alcoolique partielle, de raisins ou de moût de raisin, dont la teneur en sucre a été exclusivement obtenue naturellement, pendant la maturation des raisins, ou peut être obtenue conformément aux prescriptions de la fiche 1.10 "Maîtrise de la richesse en sucre de la vendange", notamment le passerillage, le tri sélectif des raisins et la cryosélection.

Le titre alcoométrique volumique acquis du vin ne pourra pas être inférieur à 4,5 %.

Le titre alcoométrique volumique potentiel des raisins avant la fermentation ne pourra pas être inférieur à 15%.

4. VINS SPÉCIAUX

4.7. VINS DE GLACE – ICEWINE – EISWEIN (OENO 6/03)

Définition :

Vin provenant exclusivement de raisins frais ayant subi une cryosélection dans le vignoble sans recours à des procédés physiques (cf. point d de la fiche Maîtrise de la richesse en sucre de la vendange). Les raisins utilisés dans les productions de vin de glace doivent être gelés lors de la vendange et pressés dans cet état.

Prescriptions :

a) La récolte et le pressurage devraient être réalisés à une température recommandée inférieure ou égale à –7°C.

b) Le titre alcoométrique volumique potentiel du moût ne peut pas être augmenté et devrait être au minimum de 15% vol. (correspondant à 110° Oechsle ou 25.3 Brix).

c) Le titre alcoométrique minimal acquis devrait être de 5,5% vol.

d) La limite maximale de l'acidité volatile devrait être de 35 milliéquivalents (2,1 g/l exprimé en acide acétique).

e) Tous les raisins utilisés dans le vin de glace devraient provenir de la même région.

4. VINS SPÉCIAUX

4.8. VINS A TENEUR EN ALCOOL MODIFIEE PAR LA DESALCOOLISATION (OIV-ECO 523-2016)

Le vin à teneur en alcool modifiée par la désalcoolisation est la boisson :

- qui est issue exclusivement du vin ou du vin spécial tel qu'il est décrit dans le Code international des pratiques œnologiques, et
- qui a subi un procédé de désalcoolisation, conformément au Code international des pratiques œnologiques, ayant réduit le titre alcoométrique volumique acquis initial du vin ou du vin spécial dans une proportion supérieure à 20 %, et
- dont le titre alcoométrique acquis est égal ou supérieur au titre alcoométrique acquis minimum pour le vin ou le vin spécial indiqué dans le Code international des pratiques œnologiques.

VINS SPÉCIAUX

4.9. VIN BLANC AVEC MACERATION (OIV-ECO 647-2020)

Définition :
Vin blanc issu de la fermentation alcoolique d'un moût au contact prolongé de marc de raisin , incluant les pellicules, la pulpe, les pépins et éventuellement les rafles.

Prescriptions :
L'élaboration se fait exclusivement à partir de variétés de raisins blancs ;
la macération est réalisée au contact de marc de raisin ;
la durée minimale de la phase de macération est de un mois ;
le « vin blanc avec macération » peut être caractérisé par une couleur orangée-ambrée et un goût tannique.

5. MISTELLES (6/76)

Les mistelles sont des produits provenant de raisins frais ou de moûts de raisins n'ayant pas fermenté (il est toléré 1% vol. d'alcool acquis) et rendus infermentescibles par addition d'eau-de-vie de vin ou d'alcool neutre d'origine agricole ou d'alcool neutre d'origine vitivinicole. Les mistelles se différencient en :

- mistelles destinées à la transformation,
- mistelles destinées à être consommées en l'état et qui sont assimilées aux vins de liqueur.

Dans le cas des mistelles destinées à la transformation, le moût de raisins mis en œuvre doit avoir un titre alcoométrique total naturel d'au moins 8,5% vol. Le titre alcoométrique acquis du produit fini doit être de 12 à 15% vol.

Quant aux mistelles destinées à la consommation directe, le moût de raisins mis en œuvre doit avoir un titre alcoométrique total naturel au moins égal à 12% vol.
Le titre alcoométrique acquis du produit fini doit être non inférieur à 15% vol. et non supérieur à 22% vol.

Prescriptions :

L'eau-de-vie de vin, l'alcool neutre d'origine agricoleou l'alcool neutre d'origine vitivinicole ajoutés doivent répondre aux conditions d'élaboration fixées pour ces produits par le présent Code et aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

L'OIV recommande que l'alcool neutre d'origine agricolesoit d'origine exclusivement viticole.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.1. VINS VINES (18/73)

Les vins vinés sont des vins secs additionnés exclusivement d'eau-de-vie de vin, titrant au minimum 18% vol. et au maximum 24% vol. ne rentrant pas dans les catégories précédentes et destinés exclusivement à la distillation.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.2. SUCRE DE RAISIN (4/87 - CODEX)

Le sucre de raisin est le produit sirupeux, blanc laiteux ou légèrement jaunâtre, de saveur neutre, obtenu exclusivement à partir de moût de raisin et qui correspond aux prescriptions analytiques du *Codex œnologique international*.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.3. JUS DE RAISIN (18/73)

Moût de raisin ayant subi des pratiques et traitements autorisés, prêt à être utilisé, non fermenté, dans l'alimentation, à l'exclusion de tout usage œnologique.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.4. JUS CONCENTRE DE RAISIN (18/73)

Produit non fermenté ni caramélisé, obtenu par déshydratation partielle du moût ou du jus de raisin, ayant subi des pratiques et traitements autorisés, de telle sorte que sa masse volumique à 20°C ne soit pas inférieure à 1,24 g/ml.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.5. PETILLANT DE RAISIN (18/73)

Boisson issue du raisin ou du moût de raisin, contenant du dioxyde de carbone résultant de sa fermentation partielle, pouvant avoir subi des pratiques et traitements uniquement physiques autorisés par le présent Code, et destinée à être utilisée dans l'alimentation, à l'exclusion de tout usage œnologique.

L'alcool du produit fini doit être exclusivement d'origine endogène et le titre alcoométrique ne peut dépasser 3% vol.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.6. BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE (288/2010)

La boisson à base de produit vitivinicole est une boisson :

- obtenue à partir d'au moins 50 % en volume de vin et/ou de vin spécial et/ou de mout tels qu'ils sont définis dans le Code international des pratiques oenologiques de l'OIV,
- qui a pu subir les traitements suivants :
  - édulcoration
  - coloration
  - ajout de substances ou de préparations aromatisantes
  - ajout de produits de qualité alimentaire ou de boissons non alcoolisées y inclus l'eau
- dont le titre alcoométrique volumique acquis est égal ou supérieur à 1,2 % vol. et inférieur à 14,5 % vol.
- et dont le composé alcoolique provient exclusivement du vin ou du vin spécial utilisé, sauf pour les doses strictement nécessaires pour la dilution des substances aromatisantes, colorantes ou toute autre substance permise.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.7. BOISSONS A BASE DE VIN (288/2010)

La boisson à base de vin est une boisson :

- obtenue à partir d'au moins 50 % en volume de vin et/ou de vin spécial tels qu'ils sont définis dans le Code international des pratiques œnologiques de l'OIV,
- qui a pu subir les traitements suivants :
  - édulcoration
  - coloration
  - ajout de substances ou de préparations aromatisantes
  - ajout de produits de qualité alimentaire, tel que le mout, ou de boissons non alcoolisées y inclus l'eau
- dont le titre alcoométrique volumique acquis est égal ou supérieur à 3,5 % vol. et inférieur à 14,5 % vol.
- et dont le composé alcoolique provient exclusivement du vin ou du vin spécial utilisé, sauf pour les doses strictement nécessaires pour la dilution des substances aromatisantes, colorantes ou toute autre substance permise.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.8. VIN AROMATISE (OENO 395-2011)

Le vin aromatisé est la boisson :

- obtenue à partir d'au moins 75 % en volume de vin et/ou de vin spécial tels qu'ils sont définis dans le Code international des pratiques œnologiques de l'OIV, et qui a été soumise à un processus d'aromatisation ;
- qui a pu faire l'objet d'un ajout d'alcool éthylique d'origine viticole et/ou d'un distillat de vin et/ou d'alcool d'origine agricole ;
- qui a pu faire l'objet d'une édulcoration ;
- qui a pu faire l'objet d'une coloration ;
- qui a pu être soumise à une ou plusieurs des autres pratiques œnologiques spécifiques applicables à cette boisson ;
- dont le titre alcoométrique volumique acquis se situe entre 14,5 % minimum et 22 % maximum.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.9. BOISSON OBTENUE PAR DESALCOOLISATION DU VIN (ECO 432-2012)

Une boisson obtenue par désalcoolisation du vin est une boisson :

- qui est issue exclusivement du vin ou du vin spécial tel qu'il est décrit dans le Code international des pratiques oenologiques de l'OIV ;
- qui a subi exclusivement des traitements spécifiques à ces produits prévus dans le Code international des pratiques œnologiques de l'OIV et particulièrement une désalcoolisation;
- et qui a un titre alcoométrique volumique inférieur à 0.5%.

*NOTE
Cette définition n'exclut pas l'utilisation de la dénomination « vin désalcoolisé » dans la mesure où la réglementation des États membres le permet.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.10. BOISSON OBTENUE PAR DESALCOOLISATION PARTIELLE DU VIN (ECO 433-2012)

Une boisson obtenue par désalcoolisation partielle du vin est une boisson :

- qui est issue exclusivement du vin ou du vin spécial tel qu'il est décrit dans le Code international des pratiques œnologiques de l'OIV ;
- qui a subi exclusivement des traitements spécifiques à ces produits prévus dans le Code international des pratiques œnologiques de l'OIV et particulièrement une désalcoolisation;
- et qui a un titre alcoométrique volumique égal ou supérieur à 0,5 % et inférieur au titre alcoométrique volumique minimal applicable pour les vins et les vins spéciaux.

*NOTE
Cette définition n'exclut pas l'utilisation de la dénomination « vin partiellement désalcoolisé » dans la mesure où la réglementation des États membres le permet.

6. PRODUITS À BASE DE RAISIN, DE MOÛT DE RAISIN OU DE VIN

6.11. VINAIGRE DE VIN (ECO 401-2012)

Le vinaigre de vin est le produit apte à la consommation humaine, produit exclusivement par la fermentation acétique du vin avec une acidité minimale de 60 g/L exprimée en acide acétique et une teneur maximale en éthanol de 4% vol.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.1. DISTILLAT D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 1/05)

Liquide alcoolique obtenu :

- par distillation directe du vin, du vin viné ou des lies de vin, ou
- après fermentation alcoolique des marcs de raisin, des raisins secs ou des raisins frais par distillation de ces moûts fermentés, ou
- par redistillation du distillat d'origine vitivinicole, ou d'une eau-de-vie de vin,

Le distillat d'origine vitivinicole, contrairement à l'alcool neutre d'origine vitivinicole, doit conserver un arôme et un goût provenant des matières premières ci-dessus mentionnées.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.2. DISTILLAT DE VIN (OENO 2/05)

Liquide alcoolique obtenu :

- par distillation directe du vin éventuellement additionné du distillat de vin, ou
- par redistillation d'un distillat de vin.

Le distillat de vin, contrairement à l'alcool neutre d'origine vitivinicole, doit conserver un arôme et un goût provenant des matières premières ci-dessus mentionnées.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.3. ALCOOL NEUTRE D'ORIGINE AGRICOLE (ECO 1/08)

Alcool éthylique obtenu par distillation et rectification, à un titre alcoométrique minimal de 96% vol, soit après fermentation alcoolique de produits agricoles tels que la betterave, la mélasse, la pomme de terre, les céréales, le moût de raisin, les raisins ou d'autres fruits, soit de liquides alcooliques d'origine agricole tel que le vin, et qui ne présente aucun goût détectable.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 95% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.4. ALCOOL NEUTRE D'ORIGINE VITIVINICOLE (ECO 2/08)

Alcool éthylique obtenu par distillation et rectification, à un titre alcoométrique minimal de 96% vol, soit après fermentation alcoolique de produits d'origine viticole tels que le moût de raisin, les raisins frais ou secs, les marcs de raisin soit de vin, de vin additionné du distillat de vin, des lies de vin, et qui ne présente aucun goût détectable.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 95% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.5. EAU-DE-VIE DE VIN (ECO 3/08)

Boisson spiritueuse obtenue par distillation exclusivement de vin, de vin viné, de vin éventuellement additionné de distillat de vin ou par redistillation d'un distillat de vin de sorte que le produit conserve un goût et un arôme des matières premières ci-dessus mentionnées.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 37,5% volume.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 36% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.6. BRANDY/WEINBRAND (ECO 4/08)

Boisson spiritueuse obtenue par distillation exclusivement de vin, de vin viné, de vin éventuellement additionné de distillat de vin ou par redistillation d'un distillat de vin de sorte que le produit conserve un goût et un arôme des matières premières ci-dessus mentionnées. Avant la commercialisation une certaine durée de vieillissement dans des récipients en bois de chêne est obligatoire.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 36% volume.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.7. EAU-DE-VIE DE MARC DE RAISIN (ECO 5/08)

Boisson spiritueuse obtenue par distillation des marcs de raisins fermentés auxquels on ajoute éventuellement des lies, pourvu que la législation de l'État le permette et dans la proportion autorisée, de sorte que le produit conserve un goût et un arôme prépondérant du marc.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 37,5% volume.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 36% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.8. EAU-DE-VIE DE LIES DE VIN (ECO 6/08)

Boisson spiritueuse obtenue par distillation des lies de vin fraîches de sorte que le produit conserve un goût et un arôme des matières premières ci-dessus mentionnées.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 38% volume.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 36% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.9. EAU-DE-VIE DE RAISIN (ECO 7/08)

Boisson spiritueuse obtenue par la distillation des raisins frais fermentés de telle sorte que le distillat conserve un goût et un arôme de la matière première ci-dessus mentionnée.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 37,5% volume.

7. DISTILLATS, EAUX-DE-VIE, ALCOOLS ET BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE (OENO 2/2000)

7.10. EAU-DE-VIE DE RAISIN SEC (ECO 8/08)

Boisson spiritueuse obtenue par distillation des extraits de raisins secs fermentés de telle sorte que le distillat conserve un gout et un arôme de la matière première ci-dessus mentionnée.

Le titre alcoométrique du produit fini ne doit pas être inférieur à 37,5% volume.

Cependant, un État membre pourra admettre pour son marché interne un titre alcoométrique minimal de 36% vol. si cela correspond à une loi nationale qui précède l'approbation de cette Résolution.

PARTIE II

PRATIQUES ET TRAITEMENTS ŒNOLOGIQUES

Fiche Code OIV - Edition 01/2020

1. RAISINS

1.1. TRIAGE (16/70)

Définition :

Choix de grappes saines et séparation des grains verts, avariés ou pourris. Le cas échéant, classement des grappes selon leur degré de maturité.

Objectif :

Opération visant à ne conserver pour la vente en nature ou la transformation que des fruits de bonne qualité adaptés à l'usage envisagé.
Opération indispensable pour les produits de qualité.

Prescription :

Pas de prescription particulière.

Recommandation de l'OIV :

Admis

1. RAISINS

1.2. FOULAGE (16/70)

Définition :

Opération qui consiste à déchirer la pellicule des baies et à écraser celles-ci pour en libérer le moût.

Objectifs :

a) Assurer une bonne diffusion des éléments solubles du marc dans le moût, dans le cas des vins élaborés selon la macération traditionnelle.

b) Faciliter la multiplication des levures en mettant en contact les levures indigènes situées à la surface des grains et sur le matériel vinaire avec le jus dégagé.

Prescriptions :

a) Le foulage doit se faire aussitôt les raisins arrivés à la cave.

b) Il faut prendre soin d'éviter :

- l'écrasement des pépins et des rafles,
- l'emploi de dispositifs augmentant le taux des bourbes,
- le contact trop prolongé du moût avec les parties solides du raisin dans le cas de la vinification en blanc sauf dans le cas de la macération pelliculaire.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.3. ÉRAFLAGE, EGRAPPAGE, OU DERAPAGE (16/70)

Définition :

Séparation des grains de raisins de leurs râfles, ou plus généralement enlèvement des rafles de la vendange avant la mise en fermentation.

Objectif :

Réduire la perte de couleur et d'alcool des vins rouges et les rendre moins riches en tanin et moins astringents. Diminue le caractère herbacé dû aux rafles non lignifiées.

Prescription :

Pas de prescription particulière.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.4. ÉGOUTTAGE (16/70)

Définition :

Opération consistant à laisser s'écouler, avant pressurage, le jus de la vendange foulée.

Objectif :

Obtenir un moût renfermant peu de matières contenues dans les rafles, peaux, pépins, etc.

Prescriptions :

On distingue deux procédés d'égouttage: le statique et le dynamique:
- le premier doit être aussi rapide que possible,
- le second doit éviter les frottements qui rendent le moût trop bourbeux.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.5. PRESSURAGE (16/70)

Définition :

Opération consistant à presser la vendange ou le marc afin d'en extraire la partie liquide.

Objectifs :

a) Extraire le moût en vue de la préparation du jus de raisin, ou en vue de la vinification en l'absence des matières solides du raisin (vinification "en blanc").

b) Séparer le vin de presse des marcs après une vinification en présence des matières solides de la vendange (vinification "en rouge").

Prescriptions :

a) Le pressurage doit être effectué dans les délais les plus courts après la cueillette pour la vendange fraîche, ou après le foulage pour les raisins foulés.

b) Le pressurage doit être lent et progressif et les appareils utilisés doivent comprimer le marc sans briser ou écraser les tissus des parties solides de la vendange.

c) Le pressurage doit être conduit avec précaution et sans excès.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.6. MACERATION SELON LA TECHNIQUE TRADITIONNELLE DE CUVAISON (16/70)

Définition :

Procédé consistant, après foulage et éraflage éventuel de la vendange, à laisser en contact pendant un temps plus ou moins prolongé les parties solides et liquides de celle-ci.
Macération et fermentation s'accomplissent simultanément.

Objectif :

Dissolution des substances contenues dans la pellicule des grains de raisin, notamment les substances polyphénoliques, odorantes, etc.

Prescriptions :

Pour atteindre plus rapidement les objectifs de la macération, divers procédés mécaniques peuvent être utilisés : remontage, lessivage du chapeau de marc, emploi de cuves à lessivage automatique, de dispositifs de recyclage du vin sur le marc.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.7. MACERATION CARBONIQUE (16/70)

Définition :

Procédé consistant à placer les raisins entiers durant quelques jours dans une cuve fermée dont l'atmosphère est constituée de dioxyde de carbone. Ce gaz résulte soit d'apport exogène, soit de la respiration des raisins et de la fermentation d'une partie des baies écrasées, ou des deux.

Objectif :

Production de vins rouges ou rosés plus souples, moins acides, plus frais avec une meilleure révélation des arômes variétaux.

Prescriptions :

a) Un dispositif de dégagement du gaz formé doit être prévu pour que la pression interne ne dépasse pas la pression atmosphérique.
b) Les raisins décuvés sont foulés et pressés, le moût séparé est mis en fermentation en l'absence de matières solides.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.8. MACERATION APRES CHAUFFAGE DE LA VENDANGE (16/70)

Définition :

Procédé consistant à chauffer les raisins entiers, ou foulés, ou égrappés, avant le départ de la fermentation, à des températures choisies en fonction du but recherché et à les maintenir à ces températures un temps plus ou moins long.

Objectifs :

a) Extraction plus rapide et plus complète des matières colorantes et d'autres substances contenues dans les pellicules.
b) Intervention dans les processus enzymatiques.

Prescriptions :

a) Le moût peut fermenter soit au contact, soit en l'absence des matières solides.

b) Le procédé ne doit aboutir ni à une concentration, ni à un mouillage. En conséquence:
   - l'excès de chauffage est à éviter,
   - le chauffage par injection de vapeur doit être interdit.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.9. MAITRISE DE LA RICHESSE EN SUCRE DES RAISINS (OENO 2/93)

Définition :

Augmentation de la teneur naturelle en sucres des baies de raisin par des techniques viticoles.

Objectif :

Arriver à une composition optimale de la récolte à partir d'un rendement modéré et d'une vigueur maitrisée.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint par le choix de différents facteurs comme :

a) sol et climat,
b) cépages, clones et porte-greffes,
c) densité optimale de plantation et mode de conduite,

et par l'utilisation de pratiques culturales adaptées :

- Charge équilibrée en bourgeons par souche,
- Entretien du sol et fertilisation modérée du sol,
- Opérations en vert en temps opportun, sans rognages excessifs,
- Irrigation d'appoint en zone sèche,
- Éclaircissage occasionnel des grappes,
- Utilisation raisonnée des traitements phytosanitaires,
- Fixation de la date de vendange à la maturité optimale,
- Passerillage naturel sur la souche, vendanges tardives.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.10. MAITRISE DE LA RICHESSE EN SUCRE DE LA VENDANGE (OENO 2/93) (OENO 2/02)

Définition :

Augmentation de la teneur en sucres de la vendange, c'est-à-dire des raisins récoltés.

Objectif :

Augmenter la teneur en sucres des matières premières mises en œuvre.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint par l'utilisation d'une ou plusieurs pratiques ci-après :

a) Passerillage naturel : Opération consistant à exposer les grappes sur de la paille, des claies et autres supports ou à les suspendre pendant le temps nécessaire pour atteindre la teneur en sucres souhaitée :
   - au soleil
   - en local ou enceinte ventilés naturellement.

b) Passerillage par traitement physique : Opération consistant à effectuer une ventilation artificielle forcée des raisins à 35°-40°C pendant le temps nécessaire pour atteindre la teneur en sucres souhaitée.

c) Tri sélectif des raisins : Opération consistant à sélectionner les grappes, les parties de grappes et les baies de raisins les plus mûres afin d'en recueillir le moût : tri manuel pendant ou après la récolte.

d) Cryosélection dans le vignoble sans recours à des procédés physiques : Opération consistant à laisser les raisins geler partiellement sur pied, suivi d'un pressurage à basse température, afin d'obtenir un moût plus riche en sucre.

e) Cryosélection par procédés physiques : Procédé consistant à congeler partiellement les raisins en chambre froide, suivi d'un pressurage à basse température, afin d'obtenir un moût plus riche en sucre.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.10.1. PASSERILLAGE NATUREL

1.10.2. PASSERILLAGE PAR TRAITEMENT PHYSIQUE (OENO 5/98)

Définition :

Procédé consistant à prolonger la maturation du raisin en chambre climatique régulée par une circulation d'air déshydraté et éventuellement chauffé.

Objectifs :

Parfaire la maturation du raisin lorsque les conditions climatiques sont défavorables et obtenir un enrichissement en sucre et en tous les éléments à l'exception de l'acide malique.

Prescriptions :

a) La récolte doit être manuelle et le transport de la vendange réalisée en caisses perforées de petite capacité ;

b) La distribution de l'air dans la chambre climatique devra être aussi homogène que possible ;

c) La température interne de la baie ne devrait pas dépasser 30°C ;

d) La concentration ne peut conduire à réduire de plus de 20% le volume initial, ni à augmenter de plus de 2% vol. le titre alcoométrique potentiel initial, à l'exception du cas de certains vins spéciaux.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.10.3. TRI SELECTIF DES RAISINS (**)

1. RAISINS

1.10.4. CRYOEXTRACTION (**)

1. RAISINS

1.11. TRAITEMENT A L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 10/01)

Classification:

Ascorbique (acide): additif
Erythorbique (acide): additif

Définition :

Addition d'acide ascorbique au raisin.

Objectif :

Protéger les substances aromatiques du raisin grâce aux propriétés antioxydantes du produit, contre l'influence de l'oxygène de l'air.

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter l'acide ascorbique avant le foulage des raisins,

b) La dose utilisée ne doit pas dépasser 250 mg/kg,

c) Il est souhaitable d'utiliser l'acide ascorbique en association avec le dioxyde de soufre,

d) L'acide ascorbique doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.12. SULFITAGE (OENO 3/04)

Classification :

Soufre (dioxyde de) liquide: additif
Ammonium (hydrogénosulfite d'): additif
Potassium (anhydrosulfite de): additif

Définition:

Addition aux raisins de solutions aqueuse de dioxyde de soufre, d'hydrogénosulfite de potassium, d'anhydrosulfite de potassium, de sulfite d'ammonium ou d'hydrogénosulfite d'ammonium.

Objectifs :

a) Obtenir le contrôle microbiologique des raisins en limitant et/ou en empêchant la multiplication des levures et des bactéries technologiquement indésirables.

b) Mettre en œuvre un antioxydant.

Prescriptions :

a) L'adjonction de dioxyde de soufre avant la fermentation alcoolique doit être limitée le plus possible car la combinaison avec l'acétaldéhyde la rendra sans aucun effet antiseptique et antioxydant dans le vin qui en découle.

b) La teneur maximale de dioxyde de soufre total devant subsister dans le vin livré à la consommation doit être conforme aux limites fixées dans l'annexe C du Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts.

c) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.13. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMELIORER LE PROCESSUS DE MACERATION DU RAISIN, L'EXTRACTION DU JUS ET DES AUTRES COMPOSES DU RAISIN (OENO 13/04, 498-2013, OENO 682-2021)

Définition :

Addition au raisin de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant la dégradation des macromolécules structurantes des parois cellulaires du raisin, notamment la cellulose, les pectines avec leurs chaînes latérales, les hémicelluloses, les glycoprotéines et diverses fractions protéiques.
Les activités enzymatiques impliquées dans la macération des baies de raisin sont notamment les polygalacturonases, les pectine lyases, les pectine méthylestérases, les arabinases, les rhamnogalacturonases, les cellulases et les hémicellulases

Objectifs :

a) Faciliter les opérations d'obtention des moûts telles que l'égouttage et le pressurage.
b) Faciliter les opérations de débourbage.
c) Faciliter l'extraction de la matière colorante et des polyphénols.
d) Faciliter l'extraction des arômes et des précurseurs aromatiques de la pellicule de la baie de raisin.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.14. MACERATION PREFERMENTAIRE A FROID POUR L'ELABORATION DES VINS BLANCS (OENO 11/05)

Définition :

Procédé consistant à faire macérer à froid des raisins blancs, égrappés ou foulés et accessoirement entiers et à les conserver en macération, avant le pressurage et la fermentation à une température et pendant une durée adaptées à l'objectif recherché.

Objectif :

Favoriser l'extraction des constituants de la pellicule, en particulier les précurseurs d'arômes, par des processus diffusionnels et enzymatiques afin d'augmenter la complexité aromatique et gustative des vins.

Prescriptions :

a) Évaluer l'état sanitaire et la maturité des raisins pour déterminer l'intérêt de la technique ou favoriser les processus diffusionnels, enzymatiques ou biochimiques recherchés,
b) maîtriser les phénomènes oxydatifs par des moyens appropriés,
c) éviter une extraction significative des composés phénoliques par un sulfitage excessif, par une température trop élevée ou une durée de macération trop longue,
d) éviter l'activité microbienne par une hygiène et une maîtrise thermique adaptées,
e) déterminer la durée de la macération en fonction des caractéristiques des raisins, d'une part, et du type de vin recherché d'autre part.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.15. MACERATION PREFERMENTAIRE A FROID POUR L'ELABORATION DES VINS ROUGES (OENO 12/05)

Définition :

Procédé consistant à faire macérer à froid des raisins rouges égrappés et/ou foulés ou accessoirement entiers maintenus en contact avec le moût à une température et pendant une durée adaptées à l'objectif recherché avant le démarrage de la fermentation alcoolique.

Objectif :

Favoriser l'extraction de constituants de la pellicule par des processus diffusionnels et enzymatiques afin d'augmenter la complexité aromatique et gustative des vins et d'améliorer les caractéristiques de la couleur.

Prescriptions :

a) évaluer l'état sanitaire et la maturité des raisins pour déterminer l'intérêt de la technique,
b) maîtriser les phénomènes oxydatifs par des moyens adaptés
c) éviter l'activité microbienne par une hygiène, une maîtrise thermique et une durée de macération adaptées,
d) déterminer la durée de la macération en fonction des caractéristiques des raisins, d'une part, et du type de vin recherché d'autre part.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.16. MACERATION – FICHE GENERALE (OENO 196-2009)

Définition :

Procédé consistant à laisser en contact pendant un temps plus ou moins prolongé les parties solides et liquides de la vendange. La macération s'accomplit avant, simultanément ou après la fermentation.

Objectif :

Dissolution des substances contenues dans le raisin notamment des composés phénoliques, des arômes et leurs précurseurs.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint :

a) par macération selon la technique traditionnelle de cuvaison (II 1.6)

b) par macération carbonique (II 1.7)

c) par macération après chauffage de la vendange (II 1.8)

d) par macération pré-fermentaire à froid pour l'élaboration des vins blancs (II 1.14)

e) par macération pré-fermentaire à froid pour l'élaboration des vins rouges (II 1.15)

f) par macération post-fermentaire à chaud des raisins rouges dite macération finale a chaud (II 2.3.9)

g) par macération de raisins passerillés ou de leur marc dans un vin (II 2.3.10)

Recommandation OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

1. RAISINS

1.17. TRAITEMENT DES RAISINS FOULES AUX ULTRASONS (OENO 616-2019)

Définition :

Utilisation d'ultrasons afin de réaliser une extraction rapide des composés des raisins.

Objectif :

Favoriser l'extraction des composés des raisins au cours de la macération préfermentaire après éraflage et foulage au moyen d'ultrasons, et cela afin :

- d'obtenir un moût présentant une concentration plus élevée en composés phénoliques et autres composés des raisins,
- d'obtenir des vins présentant une composition phénolique adéquate et stable, en réduisant le temps de macération par rapport à un procédé traditionnel,
- de limiter la libération des tanins présents dans les pépins (le temps de macération étant écourté), notamment lorsque les raisins traités présentent une faible maturation phénolique,
- d'accélérer la transformation des raisins.

Prescriptions :

a) Le traitement doit être réalisé sur des vendanges éraflées et foulées afin d'en accroître la performance,

b) pour éviter l'augmentation de la température au sein de la masse de raisin foulée, ce traitement doit être réalisé avec la masse en mouvement,

c) pour favoriser un processus de cavitation efficace, la proportion solides/liquides de la masse de raisin foulée doit être appropriée

Recommandation OIV :

Admis.

1. RAISINS

1.18. TRAITEMENT PAR DES PROCEDES HAUTES PRESSIONS DISCONTINUS (OENO 594A-2019)

Définition :

Opération destinée à réduire les microorganismes indigènes dans les raisins par l'intermédiaire de procédés hautes pressions discontinus, avec des pressions supérieures à 150 MPa (1500 bar).

Objectif :

- Réduire la charge microbienne en microorganismes indigènes, levures en particulier,
- réduire les doses de SO_2 utilisées lors de l'élaboration des vins,
- accélérer la macération dans l'élaboration des vins rouges.

Prescriptions :

a) La technique de hautes pressions hydrostatiques (HHP) se réfère à l'utilisation de niveaux de pression supérieurs à 150 MPa (1500 bar) au cours d'un procédé discontinu ;

b) l'élimination des levures des raisins et des moûts requiert des niveaux de pression situés entre 200 et 400 MPa ;

c) l'élimination des cellules de bactéries requiert des niveaux de pression situés entre 500 et 600 MPa ;

d) le temps de traitement oscille entre 2 et 10 minutes ;

e) si nécessaire, l'augmentation de température peut être contrôlée par réfrigération complémentaire ;

f) l'augmentation de température et les techniques employées ne doivent provoquer aucune altération de l'aspect, de la couleur, de l'odeur ou du goût du vin

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.0. TECHNIQUES SEPARATIVES UTILISEES DANS LES TRAITEMENTS DES MOUTS ET DES VINS§§ (OENO 372/2010)

Définition :

Procédés physiques consistant à séparer le moût ou le vin en fractions présentant une composition chimique différente.

Objectifs :

a) Optimiser les propriétés organoleptiques du vin soumis au traitement
b) Renforcer l'efficacité d'autres pratiques concernant le moût ou le vin soumis au traitement
c) Séparation complète ou partielle des fractions
d) Recombinaison complète ou partielle de fractions séparées et éventuellement traitées.

Prescriptions :

a) Les objectifs peuvent être atteints par différentes techniques utilisées seules ou en combinaison :
   - Techniques membranaires
   - Techniques évaporatives (dont distillation et distillation sous vide)
   - Autres techniques de séparation

b) Le moût ou le vin à traiter doit être conforme aux définitions et limites de l'OIV.

c) Ces techniques ne peuvent pas être employées pour couvrir des actes frauduleux.

d) Les fractions, non traitées ou traitées par des pratiques œnologiques approuvées par l'OIV, ne peuvent être introduites que dans des fractions du moût ou du vin dont elles sont issues par une technique de séparation. Les fractions utilisées comme produits viticoles définis par le

§§ *Cette fiche est une description générale et la description des techniques sera détaillée dans des fiches spécifiques*

Code International des pratiques œnologiques constituent une exception.

e) La recombinaison doit avoir lieu dans les délais les plus brefs et sur le même site lorsque cela est possible.

f) Les techniques et les membranes et le matériel utilisé, ainsi que les pratiques utilisées dans des procédures supplémentaires, doivent être conformes aux dispositions décrites dans le Code International de Pratiques Œnologiques de l'OIV.

g) Les traitements des fractions doivent être conformes au Code International des Pratiques Œnologiques de l'OIV.

2. MOÛTS

2.0.1. APPLICATION DE TECHNIQUES MEMBRANAIRES*** (OENO 373A/2010)

Définition :

Traitement des moûts à l'aide de techniques membranaires permettant la rétention ou le passage sélectifs de quelques composés des moûts.

Objectifs :

Permettre l'élaboration d'un vin plus équilibré ou autres produits vitivinicoles en termes de caractéristiques organoleptiques ou technologiques,

a) Compenser les effets de conditions météorologiques défavorables, les effets du changement climatique et remédier à certains défauts organoleptiques,
b) Etendre les techniques disponibles pour élaborer des produits d'avantage adaptés aux attentes du consommateur.

Prescriptions :

a) Se référer à la fiche générale sur les traitements des moûts et des vins avec les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins

b) Les objectifs mentionnés ci-dessus peuvent être atteints en appliquant, à titre d'exemple, ces techniques pour :
   1. la déshydratation partielle du moût,
   2. la réduction de la teneur en sucre,
   3. l'ajustement de l'acidité ou du pH des moûts,
   4. la réduction de la concentration de certains acides organiques.

c) Il existe différents types de techniques membranaires, seuls ou en combinaison, en fonction des objectifs recherchés :
   1. microfiltration,

*** *Cette fiche est une description générale et la description des techniques sera détaillée dans des fiches spécifiques*

2. ultrafiltration**,
3. nanofiltration**,
4. contacteur à membrane**,
5. osmose inverse,
6. procédés électromembranaires.
7. Autres techniques membranaires**

d) L'utilisation de techniques membranaires pour obtenir des caractéristiques opposées s'excluent.

e) Cette pratique doit être mise en œuvre par un œnologue ou un technicien qualifié.

f) Les membranes et le matériel, ainsi que les techniques indiquées au point c, devront être conformes aux dispositions du *Code International des pratiques œnologiques et du Codex Œnologique International.*

2. MOÛTS

2.1. PREPARATION DES MOUTS POUR LA CONSERVATION OU LA FERMENTATION ALCOOLIQUE

2.1.1. OXYGENATION DES MOUTS (OENO 545A/16)

Classification :

Oxygène : auxiliaire technologique

Définition : Addition d'oxygène ou d'air au moût

Objectifs :

a) Accélérer le processus d'oxydation de moûts de vinification en blanc ou rosé dans le but de provoquer des réactions de brunissement de composés phénoliques, qui se forment par polymérisation, puis précipitent et sont éliminés au moment du débourbage, et ainsi améliorer la stabilité des vins vis-à-vis de l'oxydation. Cette pratique, qui prévoit des apports élevés d'oxygène aux moûts, équivalant à plusieurs saturations, est appelée «hyperoxygénation».

b) Contribuer à la réduction du caractère végétal et à la disparition des arômes de réduction

c) Assurer le bon déroulement de la fermentation alcoolique et éviter les arrêts de fermentation

Prescription :

a) Dans le cas de la réduction de la teneur en composés phénoliques impliqués dans les phénomènes de brunissement, l'apport d'oxygène doit être appliqué avant le débourbage.

b) Dans le cas de la maîtrise de la cinétique fermentaire, l'addition d'oxygène à la dose recommandée de 5 à 10 $mg.L^{-1}$ est suffisante à condition qu'elle soit effectuée en fin de la

phase de croissance des levures, soit après l'abaissement de la teneur en sucre du moût d'environ 50 $g.L^{-1}$.

c) L'oxygénation ne doit pas avoir pour but de désulfiter les moûts contenant trop de dioxyde de soufre.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.2. SULFITAGE (5/87)

Classification :

Soufre (dioxyde de) liquide: additif
Potassium (hydrogénosulfite de): additif
Ammonium (hydrogénosulfite d') : additif

Définition :

Addition de dioxyde de soufre gazeux, de solution aqueuse de dioxyde de soufre, ou de disulfite de potassium[(1)] de sulfite d'ammonium ou de disulfite d'ammonium au raisin foulé ou au moût.

Objectifs :

a) Mettre en action :
   - un antiseptique contre les maladies dues au développement de microorganismes,
   - un antioxygène,
   - un facteur sélectif des levures,
   - un produit facilitant le débourbage,
   - un produit favorisant la dissolution des anthocyanes.

b) Régulariser et contrôler la fermentation.
c) Élaborer des moûts mutés.

Prescriptions :

a) Le sulfitage doit s'effectuer au cours du foulage ou aussitôt après.
b) Répartir le produit uniformément dans le raisin foulé ou le moût.
c) Les sulfite et disulfite d'ammonium introduisent en plus dans le moût des ions ammonium qui constituent des activateurs de croissance pour les levures (voir sous Activation de la fermentation alcoolique).

---

(1) Disulfite de potassium est synonyme de métabisulfite de potassium

d) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3. AJUSTEMENT DE L'ACIDITE DES MOUTS

2.1.3.1. ACIDIFICATION (6/79, OENO 4/03, OENO 360/2010)

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH).

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.
b) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint :

a) par coupage (**) avec des moûts d'acidité élevée ;
b) à l'aide d'échangeurs cationiques forts sous forme libre (**).
c) par l'emploi de procédés chimiques (voir Acidification chimique)
d) par acidification microbiologique.
e) par traitement électromembranaire, voir Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires)

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

2. MOÛTS

2.1.3.1.1. ACIDIFICATION CHIMIQUE (OENO 3/99, OENO 13/01)

Classification :

Acides maliques (D,L-, L-) : additif
Acides lactiques : additif
L(+) tartrique (acide) : additif

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH) par addition d'acides organiques.

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.

b) Favoriser une bonne évolution biologique et un bon déroulement de la maturation du vin.

c) Remédier à une insuffisance d'acidité naturelle occasionnée par:

- les conditions climatiques de la région viticole, ou
- les pratiques œnologiques entraînant une diminution de l'acidité naturelle

Prescriptions :

a) Les acides lactique, L(-) ou DL malique et L(+) tartrique sont les seuls à pouvoir être utilisés,
b) L'addition d'acide(s) ne doit pas viser à masquer une fraude,
c) L'addition d'acides minéraux est interdite,
d) L'acidification chimique et la désacidification chimique s'excluent mutuellement
e) Le ou les acides utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

f) L'addition d'acides au moût ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l (soit 4 g/l exprimés en acide tartrique).

Quand le moût et le vin sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l (soit 4 g/l exprimés en acide tartrique).

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.1.1.1 SULFATE DE CALCIUM (OENO 583/2017)

Classification :

Sulfate de calcium : additif

Définition :

Addition au moût de sulfate de calcium ($CaSO_4.2H_2O$) avant la fermentation, en combinaison avec de l'acide tartrique pour l'élaboration de vins de liqueur.

Objectifs :

a) Élaborer des vins de liqueur équilibrés au point de vue des sensations gustatives ;
b) favoriser une bonne évolution biologique et un stockage satisfaisant du vin de liqueur ;
c) remédier à une insuffisance d'acidité naturelle des vins de liqueur causée par :
- les conditions climatiques de la région viticole,
- les pratiques œnologiques entraînant une diminution de l'acidité naturelle.

Prescriptions :

a) L'utilisation de sulfate de calcium est réalisée en combinaison avec une teneur moindre en acide tartrique ;
b) il est suggéré de réaliser des essais préalables en laboratoire afin de calculer les doses de sulfate de calcium et d'acide tartrique requises pour réduire le pH à la valeur requise ;
c) la dose ne doit pas dépasser 2 g/L de sulfate de calcium car cette quantité permet d'atteindre un pH 3,2 approprié pour la vinification de ces moûts et d'obtenir des vins équilibrés même au cours des années présentant des conditions météorologiques défavorables ;

d) la teneur résiduelle en sulfate dans les vins ne doit pas dépasser la limite fixée par l'OIV ;
e) cette pratique ne doit pas viser à masquer une fraude ;
f) la désacidification chimique et l'acidification chimique s'excluent mutuellement ;
g) le sulfate de calcium utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis uniquement pour les vins de liqueur.

2. MOÛTS

2.1.3.1.2. ACIDIFICATION MICROBIOLOGIQUE (OENO 5/03) (OENO 546/2016)

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH) par l'emploi de levures.

Objectif :

Voir fiche générale "acidification" (2.1.3.1).

Prescription :

Pour réaliser l'objectif, l'acidification microbiologique par les levures peut être réalisée par ensemencement de souches sélectionnées.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter à la fiche acidification par levures (*Saccharomyces* et non-*Saccharomyces*).

2. MOÛTS

2.1.3.1.2.1. ACIDIFICATION PAR LEVURES (OENO 4/02) (OENO 546/2016)

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH) pendant la fermentation alcoolique avec des levures (*Saccharomyces* et non-*Saccharomyces*)

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives ;
b) Obtenir une production d'acide D ou L-malique et/ou D ou L-lactique et/ou succinique pendant la fermentation alcoolique.

Prescriptions :

L'acidification par levures peut s'opérer :

a) sur les moûts (voir fiche 2.1.3.1) ;
b) Avec des fermentations en souches pures ou successives avec l'emploi des souches de levures capables de produire l'acide D ou L-malique et/ou D ou L-lactique et/ou succinique ;
c) Les levures doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.1.3. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (ELECTRODIALYSE A MEMBRANES BIPOLAIRES) (OENO 360/2010)

Définition :

Méthode physique d'extraction ionique du moût sous l'action d'un champ électrique à l'aide de membranes perméables aux cations d'une part et de membranes bipolaires d'autre part permettant l'augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH)

Objectifs :

a) Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH)
b) Favoriser une bonne évolution biologique et un bon déroulement de la vinification
c) Favoriser un bon déroulement de la maturation du vin.
d) Remédier à une insuffisance d'acidité naturelle occasionnée par:
   - les conditions climatiques de la région viticole, ou
   - les pratiques œnologiques entraînant une diminution de l'acidité naturelle

Prescriptions :

a) se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins et à la fiche sur les applications des techniques membranaires appliquées aux moûts.
b) L'acidification par traitement électromembranaire ne doit pas viser à masquer une fraude.
c) Les membranes cationiques doivent être composées de telle manière qu'elles permettent seulement l'extraction des cations et en particulier du cation : K^+.
d) Les membranes bipolaires sont imperméables aux anions et aux cations du moût.

e) L'acidification ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale des moûts ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l .
f) Quand le moût et le vin sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l.
g) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
h) Les membranes doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.1.4. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ECHANGEURS DE CATIONS (OENO 442-2012)

Définition :

Extraction physique partielle de cations des moûts afin d'en accroître l'acidité de titration et l'acidité réelle (diminution du pH) à l'aide d'un échangeur de cations.

Objectifs :

a) Augmenter l'acidité de titration et l'acidité réelle (diminution du pH)
b) Se référer aux objectifs de la fiche générale 2.1.3.1 *Acidification*

Prescriptions :

a) Le traitement sera effectué à l'aide de résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.
b) Le traitement doit se limiter à l'élimination des cations en excès.
c) Pour éviter la production des fractions du moût, le traitement sera réalisé de manière continue, avec l'incorporation en ligne du moût traité au moût original.
d) Comme alternative, la résine pourra être introduite directement dans la cuve du moût, en quantité requise, puis séparée par tout moyen physique approprié.
e) L'acidification ne peut être effectuée qu'à la condition que l'acidité initiale ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l. Lorsque les vins et les moûts sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l.
f) L'ensemble des opérations sera placé sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
g) Les résines utilisées doivent être conformes aux prescriptions du *Codex Œnologique International*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.2. DESACIDIFICATION 6/79, OENO 483-2012, OENO 611-2019)

Définition :

Diminution de l'acidité totale et de l'acidité réelle (augmentation du pH).

Objectif :

Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint :

a) spontanément par précipitation de l'acide tartrique sous forme de tartrate acide de potassium (voir Désacidification physique),
b) par mélange avec des moûts moins acides (voir Coupage),
c) par l'emploi de procédés physiques (voir Désacidification physique et Traitement par le froid (**)),
d) par dégradation microbiologique de l'acide malique (voir Désacidification microbiologique),
e) par l'emploi de procédés chimiques (voir Désacidification chimique);
f) à l'aide des échangeurs d'anions (**)
g) par traitement électromembranaire. Voir : désacidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires et anioniques)

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

2. MOÛTS

2.1.3.2.1. DESACIDIFICATION PHYSIQUE (6/79, OENO 611-2019) ♁

Définition :

Diminution de l'acidité totale par emploi de procédés physiques.

Objectifs :

Élaborer des vins :

a) Voir 2.1.3.2.

b) stables vis-à-vis des précipitations de tartrate acide de potassium et de tartrate de calcium en excès.

Prescriptions :

La précipitation de tartrate acide de potassium et de tartrate de calcium se réalise :

a) soit spontanément lors du stockage du moût à basse température.

b) soit à la suite d'un traitement du moût par le froid artificiel (voir Traitement par le froid (**)).

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.2.2. DESACIDIFICATION CHIMIQUE (6/79)

Classification :

Potassium (l(+)-tartrate de) : auxiliaire technologique
Potassium (hydrogénotartrate de): auxiliaire technologique
Calcium (carbonate de): auxiliaire technologique
Potassium (hydrogénocarbonate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Diminution de l'acidité et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par addition de tartrate neutre de potassium, de carbonate acide de potassium ou de carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L(+) tartrique et L(-) malique.

Objectifs :

a) Voir 2.1.3.2.
b) Favoriser la désacidification biologique.

Prescriptions :

a) Le vin issu d'un moût désacidifié doit contenir au moins 1 g/l d'acide tartrique ;
b) Le procédé de la formation de sel double (sel neutre de calcium des acides tartrique et malique) doit être appliqué dans le cas des moûts très riches en acide malique pour lesquels la précipitation du seul acide tartrique ne provoque pas une diminution satisfaisante de l'acidité de titration,
c) La désacidification chimique ne doit pas viser à masquer une fraude,
d) La désacidification chimique et l'acidification chimique s'excluent mutuellement,
e) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV *:*

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.2.3. DESACIDIFICATION MICROBIOLOGIQUE (OENO 3/03) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)

Définition :

Diminution de l'acidité totale et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par l'emploi de levures ou des bactéries lactiques.

Objectif :

Voir fiche « désacidification » 2.1.3.2.

Prescription :

Pour réaliser l'objectif, la désacidification microbiologique par les micro-organismes est réalisée par ensemencement de souches sélectionnées.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux fiches :
2.1.3.2.3.1 « Désacidification par levures (Saccharomyces et non-Saccharomyces) » et /ou
2.1.3.2.3.2 « Désacidification par bactéries lactiques ».

2. MOÛTS

2.1.3.2.3.1. DESACIDIFICATION PAR LEVURES (OENO 5/02) (OENO 546/2016, OENO 611-2019)

Définition :

Diminution de l'acidité totale et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par emploi des levures sélectionnées (Saccharomyces et non-Saccharomyces).

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.
b) Obtenir une dégradation partielle ou totale de l'acide malique par voie biologique.

Prescriptions :

La maîtrise biologique de l'acide malique par des levures peut s'opérer :

a) Sur les moûts (voir fiche 2.1.3.2.3.) ;
b) L'objectif sous b) peut être atteint pendant la fermentation alcoolique à l'aide de souches sélectionnées de levures Saccharomyces ou non-Saccharomyces. Les souches du genre Saccharomyces sont connues pour leur pouvoir de dégradation partielle. Les souches de Schizosaccharomyces pombe sont connues pour leur pouvoir de dégradation totale de l'acide malique » (les parties en italique sont ajoutés et la partie barrée est éliminée);
c) l'utilisation de levures *Schizosaccharomyces* a montré son efficacité pour obtenir une dégradation rapide, partielle ou totale, de l'acide L-malique dans les moûts et les vins. En raison de la forte baisse de l'acidité titrable et de la concentration en ions hydrogène, induite par l'activité de ces levures, leur développement peut être indésirable pour certains vins. Il conviendra donc de prendre les précautions nécessaires pour éviter la contamination de cuves où l'on ne souhaite pas leur développement.

d) Les levures doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.3.2.3.2. DESACIDIFICATION PAR BACTERIES LACTIQUES (OENO 611-2019)

Définition :

Diminution de l'acidité totale et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par emploi de bactéries lactiques des genres Lactobacillus, Leuconostoc, Pediococcus, Oenococcus.

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.

b) Obtenir une dégradation totale ou partielle de l'acide malique par voie biologique.

Prescriptions :

a) Pour réaliser l'objectif, la désacidification par les bactéries lactiques est conduite par addition d'au moins 106 CFU/mL de souches sélectionnées de bactéries lactiques dans le moût, qu'il soit en cours de fermentation alcoolique ou non.

b) Les souches sélectionnés doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis

2. MOÛTS

2.1.3.2.4. DESACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (OENO 483/2012)

Définition :

Méthode physique d'extraction ionique du moût sous l'action d'un champ électrique à l'aide de membranes perméables aux anions d'une part et de membranes bipolaires d'autre part. L'association de membranes perméables aux anions et de membranes bipolaires permet de gérer la diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH)

Objectifs :

a) Remédier à un excès d'acidité naturelle occasionnée par les conditions climatiques de la région viticole par la diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH)
b) Elaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives
c) Favoriser le bon déroulement de la maturation des vins

Prescriptions :

a) Se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins et à la fiche sur l'application de techniques membranaires aux moûts.
b) La désacidification par traitement électromembranaire ne doit pas viser à masquer une fraude.
c) Les membranes anioniques doivent être composées de telle manière qu'elles permettent seulement l'extraction des anions et en particulier des acides organiques du moût.
d) Les membranes bipolaires sont imperméables aux anions et aux cations du moût.
e) Le vin issu d'un moût désacidifié doit contenir au moins 1g.L^{-1} d'acide tartrique.
f) La désacidification par voie membranaire et l'acidification s'excluent mutuellement ;
g) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.

h) Les membranes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*

Recommandation de l'OIV :

Admis

2. MOÛTS

2.1.3.2.5. TRAITEMENT AU CARBONATE DE POTASSIUM (OENO 580/2017)

Définition :

Diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par addition de tartrate neutre de potassium, de bicarbonate de potassium, de **carbonate de potassium** ou de carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L(+)tartrique et L(-) malique.

Objectifs :

a) Voir ; 2.1.3.2
b) Favoriser la désacidification du moût.

Prescriptions :

a) Le vin produit à partir d'un moût désacidifié doit contenir au moins 1 g/L d'acide tartrique afin de respecter la qualité du produit ;

b) le procédé de formation du sel double (sel neutre de calcium des acides tartrique et malique) doit être appliqué dans le cas des moûts très riches en acide malique pour lesquels la précipitation du seul acide tartrique ne provoque pas une diminution satisfaisante de l'acidité de titration ;
c) la désacidification chimique ne doit pas viser à masquer une fraude ;
d) la désacidification chimique et l'acidification chimique s'excluent mutuellement ;
e) les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis

2. MOÛTS

2.1.4. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA CLARIFICATION (OENO 11/04, 498-2013, OENO 682-2021)

Classification :

Arabinanases : auxiliaire technologique
Cellulases : auxiliaire technologique
Pectinelyases : auxiliaire technologique
Pectine méthyl-estérase : auxiliaire technologique
Polygalacturonases : auxiliaire technologique
Hemicellulases : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au moût de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant la dégradation des macromolécules du raisin qui sont passées dans le moût au cours des opérations d'extraction du jus, ainsi que des bêta glucanes produites par le champignon Botrytis cinerea.
Les activités enzymatiques impliquées dans la clarification des moûts sont notamment les polygalacturonases, les pectine lyases, les pectines méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases, les hémicellulases ainsi que les β-glucanases si les moûts sont issus de vendanges botrytisées.

Objectifs :

Faciliter la clarification des moûts.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.5. DEBOURBAGE (16/70) (2/89)

Définition :

Séparation, avant fermentation, du liquide plus ou moins clair et des matières solides en suspension dans le moût.

Objectifs :

a) Éliminer les particules terreuses.
b) Éliminer les particules organiques afin de réduire l'activité phénol-oxydasique.
c) Réduire la flore microbienne indigène.
d) Réduire la teneur en colloïdes et la turbidité.

Prescriptions :

a) Pour réaliser les objectifs, on peut utiliser :
   - le débourbage statique par sédimentation spontanée ou facilité au moyen d'adjuvants appropriés, consistant à laisser le moût pendant quelques heures dans une cuve, puis à séparer le dépôt par décantation.
   - le débourbage dynamique par centrifugation ou filtration.
b) Pour éviter le départ de la fermentation, le moût peut, préalablement être refroidi et/ou sulfité.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.6. TRAITEMENT A LA GELATINE (OENO 5/97)

Définition :

Addition de gélatine au moût.

Objectifs :

a) Diminution de composés polyphénoliques du moût pour en abaisser l'astringence, avant la fermentation.
b) Élimination de particules insolubles dans le moût.

Prescriptions :

Cette gélatine doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international* ;

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.7. TANISAGE (16/70, OENO 612-2019)

Définition :

Addition de tanins au moût.

Objectifs :

a) Faciliter la stabilisation ultérieure des vins par la précipitation partielle des matières protéiques en excès dans les moûts.
b) Faciliter le collage des moûts en association avec les agents de collage de nature protéique et éviter le surcollage.
c) Contribuer à la protection anti-oxydante et anti-oxydasique des constituants du moût.
d) Favoriser l'expression de la couleur des vins rouges obtenus à partir de moûts additionnés de tanins.

Prescription :

a) Pour faciliter l'incorporation rapide dans le moût, les tanins peuvent être ajoutés dès la récolte.
b) Les tanins utilisés doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.8. TRAITEMENT AUX BENTONITES (16/70)

Classification :

Bentonites : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de bentonites au moût.

Objectif :

Traitement préventif des casses protéiques et cuivreuses.

Prescription :

Les substances employées doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.9. TRAITEMENT AU CHARBON (16/70) (OENO 3/02)

Classification:

Charbon œnologique: auxiliaire technologique

Définition :

Addition de charbon au moût.

Objectifs :

a) corriger des caractères organoleptiques des vins issus de moûts altérés par des champignons comme la pourriture ou l'oïdium ;
b) éliminer des contaminants éventuels ;
c) corriger la couleur :
   - des moûts blancs issus de raisins rouges à jus blanc,
   - des moûts très jaunes issus de cépages blancs,
   - des moûts oxydés.

Prescriptions :

a) La quantité de charbon sec utilisé doit être inférieure à 100 g/hl du moût.
b) Le charbon utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.10. TRAITEMENT AU DIOXYDE DE SILICIUM (1/91)

Définition :

Addition d'une solution colloïdale de dioxyde de silicium jumelée avec celle d'une solution de gélatine au moût.

Objectif :

Réaliser la floculation de la gélatine en vue de la clarification.

Prescriptions :

a) Le produit est ajouté au moût.
b) Des essais préalables sont nécessaires pour déterminer les doses optimales de solutions colloïdales de dioxyde de silicium et de gélatine.
c) Les produits employés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.11. FILTRATION (16/70)

Classification :

Perlite : auxiliaire technologique

Définition :

Procédé physique consistant à faire passer le moût à travers des filtres appropriés qui retiennent les particules en suspension.

Objectif :

Clarification du moût.

Prescriptions :

a) La filtration est pratiquée avec ou sans adjuvant.
b) Les adjuvants utilisés tels que diatomées, pâte et poudre de cellulose, doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

2. MOÛTS

2.1.11.1. FILTRATION SUR PRECOUCHE (1/90)

Classification :

Diatomite : auxiliaire technologique

Définition :

Filtration du moût à travers une couche de matériau filtrant auxiliaire.

Objectif :

Voir 2.11.

Prescriptions :

La filtration peut être effectuée :

a) par alluvionnage continu sur des supports appropriés ;
b) sur précouche formée sur un tambour rotatif sous vide avec élimination continue de la pellicule externe contenant les particules déposées.

Les matériaux filtrants auxiliaires, tels que diatomées, perlite, cellulose, sont choisis en fonction du degré de clarification recherché. Ils doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.12. DESHYDRATATION PARTIELLE DES MOUTS (OENO 2/98)

Définition :

Opération consistant à éliminer une certaine quantité d'eau d'un moût de raisin.

Objectifs :

a) Augmenter la teneur en sucre d'un moût destiné à être fermenté ;
b) Produire des moûts caramélisés ;
c) Produire des moûts concentrés ;
d) Préparer l'élaboration du sucre de raisin.

Prescriptions :

a) Les objectifs peuvent être atteints par différentes techniques dites techniques soustractives d'enrichissement :
   - Concentration par le froid ;
   - Osmose inverse ;
   - Évaporation partielle sous vide ;
   - Évaporation partielle sous pression atmosphérique;
b) Pour l'objectif sous a), la concentration ne peut conduire à réduire de plus de 20% le volume initial ni à augmenter de plus de 2% le titre alcoométrique potentiel initial du moût.
c) L'élimination d'eau dans le moût ne pourra être cumulée avec l'élimination d'eau dans le vin correspondant (seulement pour l'objectif a).

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux fiches concernant les pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

2. MOÛTS

2.1.12.1. CONCENTRATION DE MOUT PAR OSMOSE INVERSE (OENO 1/93)

Définition :

Procédé consistant à concentrer le moût par élimination d'une partie de l'eau à travers des membranes spécifiques sous l'action d'une pression supérieure à la pression osmotique du moût.

Objectif :

Obtenir un enrichissement du moût, en particulier en sucres.

Prescriptions :

a) La concentration peut être réalisée sur la totalité ou sur une partie du moût.
b) La concentration ne peut conduire à réduire de plus de 20% le volume initial ni a augmenter de plus de 2% (vol.) le titre alcoométrique potentiel initial du moût.
c) Le traitement entraînant une concentration de tous les constituants, son application doit être limitée aux moûts qui le justifient et ne doit pas modifier le type du vin élaboré.
d) Le traitement devra être conduite sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien spécialiste.
e) Les membranes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.12.2. ÉVAPORATION PARTIELLE SOUS VIDE (OENO 1/01)

Définition :

Procédé consistant à concentrer le moût à température modérée par évaporation d'une partie de l'eau dans un échangeur thermique soumis à un vide poussé.

Objectifs :

Voir fiche « Déshydratation partielle des moûts ».

Prescriptions :

a) Choisir de préférence un fonctionnement continu plutôt qu'en recirculation,
b) Le traitement entraînant une concentration de tous les constituants, son application doit être limitée aux moûts qui le justifient et ne doit pas modifier le type de vin élaboré,
c) Cette pratique est déconseillée pour les moûts issus de cépages présentant des arômes variétaux libres en quantité significative,
d) Un compteur volumétrique permettra de mesurer le volume d'eau éliminé.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.12.3. ÉVAPORATION PARTIELLE SOUS PRESSION ATMOSPHERIQUE (OENO 3/98)

Définition :

Opération qui consiste à éliminer une certaine quantité d'eau du moût de raisin dans un système évaporateur, à pression atmosphérique.

Objectifs :

Voir 2.1.12. b, c et d.

Prescriptions :

a) L'évaporation peut se faire dans des chaudrons ouverts, avec ou sans agitation, chauffés :

- par feu direct, ou
- par des chemises de vapeur ou d'un autre fluide calorifique.

b) Ces opérations doivent être conduites de façon à obtenir le degré de concentration et de caramélisation recherché du sucre sans obtenir des altérations de goût non voulues.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.12.4. CONCENTRATION DU MOUT PAR LE FROID (CRYOCONCENTRATION) (4/98)

Définition :

Procédé consistant à concentrer le moût par congélation partielle et élimination de la glace ainsi formée.

Objectif :

Voir 2.1.12. a et c.

Prescriptions :

Il est conseillé d'effectuer un léger sulfitage du moût avant de le congeler.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.13. DESULFITAGE (6/76)

Définition :

Opération destinée à enlever du moût, en totalité ou en partie, le dioxyde de soufre qui y avait été introduit par sulfitage.

Objectifs :

a) Le rendre propre à l'élaboration de différents produits et notamment de moût concentré, de jus de raisin et de vins spéciaux.
b) Rendre fermentescible un moût muté au dioxyde de soufre.

Prescription :

Seuls peuvent être employés des procédés physiques.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.14. FLOTTATION (OENO 2/99)

Définition :

Opération consistant à injecter du gaz dans un moût, de façon à entraîner à sa surface les particules ou les microorganismes présents.

Objectifs :

a) obtenir une clarification rapide avec ou sans l'adjonction de clarifiants ;
b) réduire la population indigène des microorganismes avant la fermentation alcoolique pour l'ensemencement ultérieur des levures sélectionnées ;
c) réaliser la clarification continue et régulariser la quantité de matériel à éliminer ;
d) obtenir éventuellement l'oxygénation pendant la clarification.

Prescriptions :

La clarification peut s'opérer :

a) soit à l'abri de l'air en utilisant de l'azote ou du dioxyde de carbone, soit avec une aération pour favoriser l'oxydation des composés oxydables et rendre la couleur du vin plus stable à l'aération ;
b) soit à température ambiante, soit après refroidissement, soit avec des systèmes en continu qui permettent de contrôler en temps réel la concentration des clarifiants et la vitesse de clarification ;
c) soit de manière statique avec des récipients opportuns ;
d) les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex Œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.15. TRAITEMENT AU CASEINATE DE POTASSIUM (OENO 4/04)

Classification :

Potassium (caséinate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au moût de caséinate de potassium sous forme de suspension colloïdale ou en association avec d'autres produits de collage.

Objectifs :

Éliminer des composés polyphénoliques oxydés ou susceptibles de s'oxyder.

Prescription :

Le caséinate de potassium utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.16. TRAITEMENT A LA CASEINE (OENO 5/04)

Classification :

Caséine (calcium caseinate) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au moût de caséine sous forme de suspension colloïdale ou en association avec d'autres produits de collage.

Objectifs :

Éliminer des composés polyphénoliques oxydés ou susceptibles de s'oxyder.

Prescription :

La caséine utilisée doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.17. COLLAGE A L'AIDE DE MATIERES PROTEIQUES D'ORIGINE VEGETALE (OENO 7/04)

Objectifs :

Utilisation des matières protéiques d'origine végétale pour le collage des moûts afin d'améliorer leur limpidité, leur stabilité et leurs propriétés gustatives.

Prescription :

1. Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure à 50 g/hl. La dose retenue correspond à celle qui donne la turbidité souhaitée et qui donne le meilleur résultat à la dégustation.

2. Les matières protéiques d'origine végétale peuvent s'employer avec d'autres produits admis comme les tanins, la bentonite, le gel de silice…

3. Les matières protéiques d'origine végétale doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.18. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMELIORER LA FILTRABILITE (OENO 14/04, OENO 498-2013, OENO 682-2021)

Classification :

Arabinanases : auxiliaire technologique
Cellulases : auxiliaire technologique
Pectinelyases : auxiliaire technologique
Pectine méthyl-estérase : auxiliaire technologique
Polygalacturonases : auxiliaire technologique
Hemicellulases : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au moût de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant la dégradation des macromolécules colmatantes du raisin qui sont passées dans le moût au cours des opérations d'extraction du jus.
Les activités enzymatiques impliquées dans l'amélioration de la filtrabilité des moûts sont notamment les polygalacturonases, les pectine lyases, les pectine méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases et les hémicellulases, ainsi que les β-glucanases si les moûts sont issus de vendanges botrytisées.

Objectifs :

Améliorer la filtrabilité des moûts par l'hydrolyse spécifique de colloïdes colmatants.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.19. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBERATION DE SUBSTANCES AROMATIQUES (OENO 16/04, OENO 498-2013)

Classification :

Glycosidases: auxiliaire technologique
Glucosidases: auxiliaire technologique

Définition :

Addition au moût de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant l'hydrolyse de la partie osidique des substances aromatiques glycosylées (précurseurs d'arômes) du raisin, tels les terpènes glycosylés.
Les activités enzymatiques impliquées dans la libération de substances aromatiques sont des glycosidases et des glucosidases. En fonction du degré d'inhibition causé par le glucose, ces enzymes sont susceptibles de ne devenir actives qu'une fois la fermentation achevée.

Objectifs :

Contribuer à révéler le potentiel aromatique du moût.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.20. TRAITEMENT AUX COPOLYMERES ADSORBANTS PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)

Classification :

Copolymère PVI/PVP : auxiliaire technologique

Définition:

Addition de copolymères polyvinylimidazole-polyvinylpyrrolidone (PVI/PVP), afin de réduire les teneurs en cuivre, en fer et en métaux lourds.

Objectifs :

a) Prévenir les défauts causés par des teneurs en métaux trop élevées (par exemple la casse ferrique).
b) Réduire les concentrations indésirablement élevées en métaux dues à :
   - Une contamination du moût en cations métalliques (par exemple par des résidus des produits phytosanitaires contenant du cuivre),
   - Une contamination en cations métalliques au cours du traitement du moût, à partir de l'appareillage de vinification.

Prescriptions :

a) La dose à utiliser doit être inférieure à 500 mg/l.

b) Quand le moût et le vin sont traités par les copolymères PVI/PVP, la dose cumulée utilisée doit être inférieure à 500 mg/l.

c) Les copolymères doivent être éliminés par filtration au plus tard deux jours après l'ajout en tenant compte du principe de précaution. Dans le cas de moûts turbides, le copolymère doit être ajouté au maximum deux jours avant la filtration.

d) Les copolymères adsorbants utilisés doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international* en particulier les limites en monomères.

e) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou technicien spécialiste.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.21. TRAITEMENT A L'ACIDE D,L-TARTRIQUE (OENO 3/08)

Classification :

D,L-tartrique (acide) : auxiliaire technologique

Définition :

Ajout d'acide D,L-tartrique ou des sels de potassium d'acide D,L-tartrique dans le moût.

Objectifs :

Réduction du niveau de calcium excessif.

Prescriptions :

a) Le traitement produit des sels particulièrement insolubles. L'utilisation d'acide D,L-tartrique est soumise à certaines réglementations.
b) Le traitement sera placé sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien spécialisé.
c) Les produits ajoutés devront répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.22. COLLAGE A L'AIDE DE CHITOSANE (OIV- OENO 336A-2009)

Définition :

Addition de chitosane d'origine fongique pour le collage des moûts.

Objectifs :

a) Faciliter le débourbage et la clarification,
b) Réaliser un traitement préventif des casses protéiques.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose conseillée d'utilisation devrait être inférieure ou égale à 100 g/hL.
b) Le chitosane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandations de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.23. COLLAGE A L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OIV- OENO 336B-2009)

Définition :

Addition de chitine glucane d'origine fongique pour le collage des moûts.

Objectifs :

a) Faciliter le débourbage et la clarification,
b) Réaliser un traitement préventif des casses protéiques.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose conseillée d'utilisation devrait être inférieure ou égale à 100 g/hL.
b) Le chitine glucane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandations de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.24. COLLAGE A L'AIDE D'EXTRAITS PROTEIQUES LEVURIENS (OIV- OENO 416-2011)

Classification :

Extraits protéiques de levures : auxiliaire technologique

Définition :

Addition d'extraits protéiques levuriens pour le collage des moûts

Objectifs :

a) faciliter le débourbage
b) réduire la turbidité des moûts en précipitant les particules en suspension
c) réduire les quantités de tanins
d) améliorer la filtrabilité des vins issus des moûts collés

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées préalablement par essais en laboratoire (point de colle)
b) La dose maximale d'utilisation déterminée par un test d'efficacité au laboratoire ne doit pas excéder 30 g/hl
c) Les extraits protéiques levuriens peuvent s'employer seuls ou en association avec d'autres produits de collage autorisés (.
d) Les bourbes issues du collage sont à éliminer des moûts par des procédés physiques
e) Les extraits protéiques levuriens doivent répondre aux prescriptions du Codex Œnologique International

Recommandations de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.25. REDUCTION DE LA TENEUR EN SUCRE DES MOUTS (OIV-OENO 450A-2012)

Définition :

Opération consistant à retirer une certaine quantité de sucre d'un moût de raisin.

Objectifs :

a) Produire des moûts à faible teneur en sucre.
b) Elaborer un vin à teneur réduite en éthanol par la diminution de la teneur en sucre du moût.

Prescriptions :

a) Se reporter à la fiche générale sur les traitements des moûts et des vins avec les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts (fiche 2.0) et à la fiche sur lapplication des techniques membranaires aux moûts, (fiche 2.0.1)
b) Les objectifs peuvent être atteints par différentes techniques :

- couplage membranaire
- autres méthodes **†††

c) Le traitement entraîne une diminution du volume en fonction de la quantité et de la teneur en sucre de la solution sucrée retirée du moût initial.
d) Les procédés doivent permettre de conserver les teneurs en constituants du moût, autres que le sucre.
e) La réduction de la teneur en sucre des moûts exclut la désalcoolisation des vins dont ils sont issus
f) Cette pratique ne doit pas être utilisée conjointement avec des techniques d'enrichissement des moûts et des vins

g) La diminution de la teneur en sucre est limitée du fait de la diminution importante de volume et des performances des techniques de séparation utilisées

††† *A décrire ultérieurement si nécessaire*

h) pour l'objectif b) le produit final doit respecter la définition du vin.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux fiches concernant les pratiques et traitements mentionnés ci-dessus

2. MOÛTS

2.1.25.1. REDUCTION DE LA TENEUR EN SUCRE DES MOUTS PAR COUPLAGE MEMBRANAIRE (OIV- OENO 450B-2012)

Définition :

Procédé consistant à retirer du sucre d'un moût, par un couplage membranaire associant la microfiltration ou l'ultra filtration à la nanofiltration ou l'osmose inverse

Objectifs :

a) Diminuer la teneur en sucre d'un moût destiné à être fermenté, en vue de l'élaboration d'un vin à teneur réduite en éthanol.

Prescriptions :

a) Se reporter à la fiche générale sur la réduction de la teneur en sucre des moûts (fiche 2.1.25)
b) Le traitement est effectué sur un volume de moût déterminé en fonction de l'objectif de réduction de la teneur en sucre recherché.
c) La première étape a pour objectif d'une part, de rendre le moût apte à la deuxième étape de concentration et d'autre part, de conserver les macromolécules de taille supérieure au seuil de coupure de la membrane. Cette étape peut être réalisée par ultrafiltration
d) Le perméat obtenu au cours de la première étape du traitement est ensuite concentré par nanofiltration ou par osmose inverse.
   L'eau d'origine et les acides organiques non retenus par la nanofiltration notamment peuvent être réintroduits dans le moût traité
e) Le traitement devra être conduit sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié
f) Les membranes utilisées doivent répondre aux prescriptions du « Codex œnologique international »

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.26. TRAITEMENT PAR DES PROCEDES A HAUTES PRESSIONS DISCONTINUS (OENO 594A-2019)

Définition :

Opération destinée à réduire les microorganismes indigènes dans les moûts par l'intermédiaire de procédés hautes pressions discontinus, avec des pressions supérieures à 150 MPa (1500 bar).

Objectif :

- Réduire la charge microbienne en microorganismes indigènes, levures en particulier,
- réduire les doses de SO_2 utilisées lors de l'élaboration des vins,
- accélérer la macération dans l'élaboration des vins rouges.

Prescriptions :

a) La technique de hautes pressions hydrostatiques (HHP) se réfère à l'utilisation de niveaux de pression supérieurs à 150 MPa (1500 bar) au cours d'un procédé discontinu ;

b) l'élimination des levures des raisins et des moûts requiert des niveaux de pression situés entre 200 et 400 MPa ;

c) l'élimination des cellules de bactéries requiert des niveaux de pression situés entre 500 et 600 MPa ;

d) le temps de traitement oscille entre 2 et 10 minutes ;

e) si nécessaire, l'augmentation de température peut être contrôlée par réfrigération complémentaire ;

f) l'augmentation de température et les techniques employées ne doivent provoquer aucune altération de l'aspect, de la couleur, de l'odeur ou du goût du vin

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.1.27. TRAITEMENT DES RAISINS PAR DES CHAMPS ELECTRIQUES PULSES (CEP) (OENO 634-2020)

Définition :

Processus consistant en une application sur les raisins égrappés et foulés de champs électriques pulsés (CEP) suffisamment élevés pour conduire à la perméabilisation des membranes cellulaires, en particulier de la pellicule des raisins.

Objectif :

a) Traitement par CEP des raisins rouges égrappés et foulés afin :
- de faciliter et d'augmenter l'extraction de substances de valeur telles que les polyphénols, l'azote assimilable par les levures, les composés aromatiques, précurseurs compris, et autres substances situées à l'intérieur des cellules,
- de réduire le temps de macération ;

b) traitement par CEP des raisins blancs égrappés et foulés afin :
- de faciliter et d'augmenter l'extraction de substances de valeur telles que l'azote assimilable par les levures, les composés aromatiques, précurseurs compris, et autres substances situées à l'intérieur des cellules.

Prescriptions :

La technique consiste en l'application à intervalles allant de nanosecondes à millisecondes de champs électriques pulsés suffisamment élevés pour permettre la perméabilisation des membranes cellulaires. Les raisins égrappés et foulés sont traités dans au moins une chambre de traitement comportant au moins une paire d'électrodes.

Recommandation de l'OIV :
Admis.

2. MOÛTS

2.2. CONSERVATION DES MOUTS

2.2.1. TRAITEMENT A L'ACIDE SORBIQUE (5/88)

Définition :

Addition d'acide sorbique ou de sorbate de potassium au moût.

Objectif :

Empêcher la fermentation alcoolique du moût.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

2. MOÛTS

2.2.2. MUTAGE A L'ALCOOL (1/91)

Définition :

Addition d'alcool rectifié d'origine viticole, d'eau-de-vie de vin, d'alcool d'origine viticole, d'alcool rectifié alimentaire à du moût avant ou pendant la fermentation alcoolique.

Objectifs :

a) Empêcher la fermentation alcoolique d'un moût en vue d'élaborer soit une mistelle (voir Partie I, chap. **5 Mistelles**), soit un moût muté à l'alcool,

b) Arrêter la fermentation alcoolique en vue d'obtenir un vin de liqueur (voir Partie I, chap. **4.3. Vins de liqueur**).

Prescriptions :

a) Les eaux-de-vie d'origine viticole doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international* et répondre aux conditions d'élaboration fixées pour ces produits par le présent Code.

b) La nature des alcools et des eaux-de-vie utilisés dépend du produit final à élaborer (voir les fiches correspondant aux différents produits).

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.3. MUTAGE PAR LE DIOXYDE DE CARBONE OU CARBONICATION DU MOUT (16/70)

Définition :

Addition au moût de dioxyde de carbone sous pression, afin d'entraver sa fermentation.

Objectifs :

a) Conservation du moût destiné à la fabrication des jus.
b) Ralentissement ou arrêt de la fermentation sans autre intervention.

Prescription :

Le gaz employé doit être conforme aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.4. PASTEURISATION (5/88)

Définition :

Chauffage du moût à une température et pendant une durée déterminée.

Objectifs :

a) Empêcher l'activité des microorganismes présents dans le moût au moment du traitement.
b) Inactiver les enzymes présentes dans le moût.

Prescriptions :

a) La pasteurisation se fait en vrac par passage du moût dans un échangeur de chaleur suivi d'un refroidissement rapide.
b) L'augmentation de température et les techniques employées ne doivent provoquer aucune altération d'aspect, de couleur, d'odeur ou de goût du moût.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.5. PROTECTION SOUS ATMOSPHERE INERTE (16/70)

Classification :

Azote : auxiliaire technologique
Argon : auxiliaire technologique

Définition :

Opération consistant à créer une atmosphère inerte à l'aide d'azote, de dioxyde de carbone et/ou d'argon.

Objectif :

Conserver le moût à l'abri de l'air en vue d'éviter l'oxydation et le développement de germes ou d'organismes aérobies.

Prescriptions :

L'azote, le dioxyde de carbone et l'argon doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.6. TRAITEMENT AU LYSOZYME (OENO 6/97)

Classification :
Lysozyme : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de lysozyme au moût.

Objectifs :

a) Contrôle de la croissance et de l'activité des bactéries responsables de la fermentation malolactique dans le moût.

b) Réduction du taux de dioxyde de soufre.

Prescriptions :

a) D'après les expérimentations, la dose maximale de 500 mg/l s'avère suffisante pour contrôler la croissance et l'activité des bactéries responsables de la fermentation malolactique pendant la fermentation alcoolique.

b) Le lysozyme ne peut pas se substituer totalement au SO_2 qui possède des propriétés antioxydantes. Une association SO_2 + lysozyme permet d'obtenir des vins plus stables.

c) Quand le moût et le vin sont traités par le lysozyme, la dose cumulée ne doit pas dépasser 500mg/l.

d) Le produit doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.7. TRAITEMENT A L'ACIDE ASCORBIQUE (11/01)

Classification:

Ascorbique (acide): additif
Erythorbique (acide): additif

Définition :

Addition d'acide ascorbique au moût.

Objectifs :

1) Protéger les substances aromatiques du raisin, grâce aux propriétés antioxydantes du produit, contre l'influence de l'oxygène de l'air,
2) Limiter la formation d'éthanal au cours de la fermentation alcoolique, par combinaison avec le dioxyde de soufre,
3) Limiter la formation d'hydrogène sulfuré et de thiols volatils d'origine fermentaire.

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter l'acide ascorbique immédiatement après le foulage des raisins,
b) La dose utilisée éventuellement cumulée avec celle utilisée sur les raisins ne doit pas dépasser 250 mg/l,
c) Il est souhaitable d'utiliser l'acide ascorbique en association avec le dioxyde de soufre,
d) L'acide ascorbique doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.8. TRAITEMENT DES MOUTS AU GLUTATHION (OENO 445/15)

Classification :
Glutathion : additif

Définition:

Addition de glutathion au moût.

Objectif:

Limiter l'intensité des phénomènes d'oxydation des moûts grâce à la capacité du glutathion à piéger les quinones et à réduire leur activité oxydative

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter le glutathion au cours de l'obtention des moûts ou au début de la fermentation alcoolique en veillant préalablement et au cours de la fermentation alcoolique à ce que le niveau en azote assimilable soit suffisant pour éviter la métabolisation du glutathion par la levure,
b) La dose utilisée ne doit pas dépasser 20 mg/l,
c) le glutathion doit être sous forme réduite et répondre aux prescriptions du *Codex oenologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.2.9. TRAITEMENT A L'AIDE DE LEVURES INACTIVEES A TENEUR GARANTIE EN GLUTATHION (OENO 532/2017)

Classification :
levures inactivées à teneur garantie en glutathion : auxiliaires technologiques

Définition :

Ajout de levures inactivées dont le contenu cellulaire contient une teneur garantie en glutathion réduit

Objectifs :

a) Limiter l'oxydation de certains composés aromatiques variétaux révélés par le métabolisme de la levure (en particulier les thiols),
b) Favoriser le métabolisme des levures par l'apport de composés nutritifs naturels.

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter les levures inactivées à teneur garantie en glutathion au début ou pendant la fermentation alcoolique en veillant à ce que le niveau en azote assimilable soit suffisant pour éviter l'utilisation du glutathion par les levures fermentaires.

b) La dose de glutathion utilisé, qu'elle soit ajoutée directement ou au moyen de levures à teneur garantie en glutathion, ne doit pas excéder 20mg/L, afin de prévenir tout risque de réduction et l'apparition d'un goût de levure.

c) Les levures inactivées à teneur garantie en glutathion doivent contenir du glutathion à l'état réduit et, possiblement, les précurseurs du glutathion (la cystéine et, notamment, la gamma glutamyl-cystéine).

d) Les levures inactivées à teneur garantie en glutathion doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV
Admis

2. MOÛTS

2.2.10 TRAITEMENT PAR DES PROCEDES HAUTES PRESSIONS CONTINUS (OENO 594B/2020)

Définition :

Opération destinée à éliminer les microorganismes indigènes dans les moûts par l'intermédiaire de procédés hautes pressions continus, avec des pressions supérieures à 200 MPa (2000 bar), La pression utilisée pour l'UHPH varie habituellement entre 300 et 400 MPa.

Objectifs :

- Réduire ou éliminer la charge en microorganismes indigènes, levures en particulier, en préservant les qualités organoleptiques,
- réduire les doses de SO2 utilisées lors de l'élaboration des vins,
- réduire ou inactiver l'activité des enzymes oxydatives,
- obtenir des moûts de raisin stables du point de vue microbiologique,
- obtenir des moûts partiellement fermentés.

Prescriptions :

a) La technique d'homogénéisation à ultra-haute pression (UHPH) se réfère à l'utilisation de niveaux de pression supérieurs à 200 MPa (2000 bar) par pompage continu,
- UHPH : procédé continu susceptible d'être mieux intégré dans le prétraitement des moûts,
b) l'élimination des levures du moût requiert des niveaux de pression situés entre 200 et 400 MPa,
c) l'élimination des bactéries requiert des niveaux de pression situés entre 200 et 400 MPa,
d) le débit de traitement peut osciller entre 40 à 40 000 L/h,
e) si nécessaire, l'augmentation de température peut être contrôlée par réfrigération complémentaire,

f) l'augmentation de température et les techniques employées ne doivent provoquer aucune altération significative de l'aspect, de la couleur, de l'odeur ou du goût du vin,
g) les procédés doivent être conformes aux spécifications du Codex œnologique international..

Recommandation de l'OIV
Admis

2. MOÛTS

2.2.11 TRAITEMENT DES MOUTS PAR PASSAGE SUR DES BILLES ADSORBANTES DE STYRENE – DI VINYLBENZENE (OENO 614A/2020)

Définition :

Procédé physique de réduction ou d'élimination des déviations organoleptiques caractérisées « moisis-terreux » par percolation à haut débit adapté et contrôlé des moûts sur des billes adsorbantes de styrène – divynilbenzène.

Objectifs :

a) Eliminer la perception des déviations organoleptiques caractérisées « moisis-terreux » par la réduction de la concentration ou l'élimination de l'une des principales molécules responsables, la géosmine.

Prescriptions :

a) Le traitement doit être effectué sur des moûts clarifiés présentant des turbidités inférieures à 30 NTU (néphélométric turbidity units). Concernant, les raisins rouges, il devra être envisagé un traitement préalable, de séparation de la phase liquide des parties solides.
b) Les quantités de billes à mettre dans la colonne et le débit du moût sont à déterminer au regard des teneurs initiales en géosmine.
c) Les billes adsorbantes sont placées dans une colonne répondant aux normes de contact alimentaire.
d) Les billes adsorbantes mises en œuvre et les conditions d'utilisation doivent être conformes aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV
Admis

2. MOÛTS

2.2.12 UTILISATION D'ASPERGILLOPEPSINE I AFIN D'ELIMINER LES PROTEINES RESPONSABLES DE LA CASSE PROTEIQUE (OENO 541A/2021)

Définition :

Addition au moût de raisin d'Aspergillopepsine I d'*Aspergillus spp*. afin d'éliminer les protéines responsables de la casse protéique.

Objectifs :

a) Prévenir la casse protéique dans les vins tranquilles blancs et rosés et dans les vins mousseux.

Prescriptions :

a) Additionner la préparation d'Aspergillopepsine I au moût de raisin avant le démarrage de la fermentation.
b) Après addition de la préparation d'Aspergillopepsine I, un chauffage de courte durée du moût doit être appliqué, car il contribue au déploiement des protéines responsables de la casse protéique, facilite la dégradation enzymatique par les protéases et conduit à une dénaturation des protéases elles-mêmes.

Ce traitement thermique unique doit prendre en compte :

- l'activité de la préparation d'Aspergillopepsine I en fonction de la température,
- la quantité d'Aspergillopepsine I utilisée,
- la température minimale du traitement, qui devrait être égale ou supérieure à la température de dénaturation des protéines, généralement comprise entre 60 et 75 °C,
- le temps de chauffage, qui est généralement d'environ 1 minute, un chauffage trop prolongé pouvant avoir un impact négatif sur les caractéristiques organoleptiques.

Cette perte de configuration tridimensionnelle des TLP (protéines de type thaumatine) est réversible, et le chauffage

doit donc être réalisé simultanément à l'addition des enzymes pour une efficacité optimale.

c) Le moût doit être refroidi à une température appropriée avant le levurage.
d) Une filtration doit être conduite pour éliminer les protéines résiduelles (y compris les protéases ajoutées et autres protéines).
e) Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV
Admis

2. MOÛTS

2.3. FERMENTATION ALCOOLIQUE (5/88)

Définition :

Transformation des sucres du raisin en éthanol, en dioxyde de carbone et en produits secondaires.

Objectif :

Élaboration du vin.

Prescriptions :

a) La fermentation peut s'effectuer :
- spontanément au moyen de levures naturellement présentes sur les pellicules du raisin, dans les moûts et dans les caves ;
- par levurage au moyen de levures sélectionnées ajoutées au moût ou au raisin foulé avant ou pendant la fermentation (voir Levurage).

b) Le déroulement de la fermentation alcoolique peut être influencé :
- par addition de substances activatrices (voir Activation de la fermentation alcoolique et Traitement aux écorces de levures) ;
- par aération du raisin foulé ou du moût en fermentation (voir Aération) ;
- par maîtrise de la température de fermentation en fonction des types de vins désirés (voir Interruption de la fermentation alcoolique par procédés physiques) ;
- par toute autre intervention admise visant à la favoriser, à la retenir ou à l'arrêter.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.1. LEVURAGE (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)

Définition :

Ensemencement d'un moût, avant ou pendant sa fermentation, à l'aide d'un levain (pied de cuve) préparé soit à partir de levures indigènes, soit à partir de levures sélectionnées.

Objectifs :

a) Provoquer, régulariser et accélérer une fermentation, en particulier dans le cas de vinifications trop lentes.
b) Réanimer une fermentation interrompue.
c) Faciliter l'épuisement du glucose et du fructose.
d) Modifier l'acidité du vin par synthèse ou dégradation d'acides organiques.
e) Produire moins d'acidité volatile, en particulier dans le cas de moûts riches en sucres.
f) Influencer les propriétés sensorielles des vins (arômes, sensations en bouche).

Prescriptions :

a) Utiliser la levure ou le mélange de levures appropriés à l'objectif poursuivi
a) Dans le cas de non-*Saccharomyces*, l'addition doit être réalisée avant ou au même moment que celle des *Saccharomyces*.
c) Les levains commerciaux ajoutés peuvent correspondre à des cultures pures ou à des mélanges de souches *Saccharomyces* et non *Saccharomyces*. ;
d) Dans le cas d'utilisation de levures sélectionnées (Saccharomyces et non-Saccharomyces), celles-ci doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique International*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.2. ACTIVATEURS DE FERMENTATION (OENO 7/97; OENO 14/05, OENO 633-2019)

Classification :
Autolysats de levures : auxiliaire technologique
Cellulose microcristalline : auxiliaire technologique
Cellulose alimentaire : auxiliaire technologique
Levures Inactivées : auxiliaire technologique
Mono et diglycérides d'acides gras : auxiliaire technologique

Définition :

Ajouter à la vendange ou au moût avant ou pendant la fermentation alcoolique des activateurs de fermentation.

Objectif :

Favoriser le déclenchement ou l'achèvement de la fermentation alcoolique :

a) En enrichissant le milieu en éléments nutritifs (azote ammoniacal, azote aminé et peptidique) et en facteurs de croissance (thiamine, acides gras à longue chaîne).

b) en détoxifiant le milieu par un dégagement rapide du gaz carbonique en début de fermentation alcoolique et/ou par adsorption d'inhibiteurs des levures comme les acides gras à chaîne moyenne (rôle support des levures inactivées, de la cellulose alimentaire).

Prescriptions :

a) Les activateurs peuvent être de la cellulose microcristalline, de la cellulose alimentaire, des sels ammoniacaux, de la thiamine ou des produits provenant de la dégradation des levures (autolysats, enveloppes cellulaires, levures inactivées).

b) Les activateurs de fermentation doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :
Admis.

2. MOÛTS

2.3.3. TRAITEMENT A LA THIAMINE (6/76)

Classification :

Thiamine (chlorhydrate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de thiamine au moût.

Objectifs :

a) Accélérer la fermentation alcoolique.
b) Diminuer la formation, au cours de la fermentation alcoolique, de substances capables de se combiner au dioxyde de soufre et permettre ainsi d'en diminuer la dose.

Prescriptions :

a) D'après les expérimentations réalisées jusqu'à présent, la dose de 60 mg/hl s'avère suffisante.
b) Le produit doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.4. TRAITEMENT AUX ECORCES DE LEVURES (5/88)

Classification :

Enveloppes cellulaires de levures : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de préparation d'écorces de levure au moût, au moût en fermentation ou au vin.

Objectifs :

a) Prévenir les arrêts de fermentation alcoolique.
b) Faciliter l'achèvement des fermentations lentes.
c) Traiter les arrêts de fermentation.

Prescriptions :

a) Les écorces de levures sont ajoutées avant ou en début de fermentation pour l'objectif sous a) ; vers la fin de la fermentation pour l'objectif sous b) ; avant le levurage pour l'objectif sous c).
b) Les doses d'emploi ne doivent pas être supérieures à 40 g/hl.
c) Les écorces de levures doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.6. INTERRUPTION DE LA FERMENTATION ALCOOLIQUE PAR PROCEDES PHYSIQUES (5/88)

Définition :

Arrêt de la fermentation alcoolique.

Objectif :

Obtenir un produit contenant du sucre endogène.

Prescriptions :

a) Seules les techniques physiques : chaleur, froid, filtration, centrifugation peuvent être utilisées.
b) Le produit obtenu doit rester fermentescible.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.7. PROCEDES POUR LIMITER LA FORMATION DE MOUSSE (OENO 1/93)

Définition :

Prévention de la formation de mousse pendant la fermentation alcoolique.

Objectif :

Maîtriser la formation de mousse pendant la fermentation alcoolique du moût en vue d'éviter les pertes par débordement et de permettre une meilleure utilisation de la capacité de la cuverie.

Prescriptions :

A. PROCÉDÉS PRÉVENTIFS :

a) Utilisation de souches de levures sélectionnées pour leur faible formation de mousse.
b) Conduite de la fermentation selon des procédés physiques (appareillage, température...) susceptibles de minimiser la formation de mousse.
c) Traitements du moût en vue de réduire son aptitude à former de la mousse par l'un des produits admis pour le collage et notamment le dioxyde de silicium et la bentonite (voir Collage).

B. PROCÉDÉ CURATIF :

Addition d'un agent tensioactif: mélange de mono- et de diglycérides de l'acide oléique ;

Les substances employées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.8. FERMENTATION EN RECIPIENT EN BOIS DE FAIBLE CAPACITE (OENO 7/01)

Définition :

Conduite de la fermentation alcoolique et éventuellement de la fermentation malolactique des vins en récipients en bois de faible capacité.

Objectifs :

a) Favoriser les mécanismes physiques et chimiques naturels qui conduisent à l'enrichissement du vin en substances cédées par le bois et ceci lorsque les récipients sont de capacité maximale de 600 litres,
b) Permettre la transformation par les micro-organismes des substances cédées par le bois,
c) Obtenir un contact le plus étroit possible entre les lies et le vin, afin de favoriser les migrations des composants des levures vers le vin, par autolyse.

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'utiliser un moût partiellement clarifié à température adaptée à l'objectif fermentaire,
b) Il est recommandé, pour l'efficacité du processus et pour favoriser au maximum la dissipation de la chaleur de fermentation, que le rapport volume/surface du récipient en bois soit optimisé, en fonction du produit à élaborer,
c) Pour la construction du récipient, seront utilisés uniquement des bois qui conservent leur structure naturelle. Les techniques de tonnellerie définies pour la construction des fûts neufs auront été utilisées pour optimiser les objectifs. La traçabilité du bois est recommandée et, *a minima*, la date de fabrication devra être gravée dans un endroit bien visible,
d) La surface intérieure des récipients pourra être régénérée par des techniques usuelles de tonnellerie. Dans ce cas, la date de réalisation devra être gravée de manière bien visible.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.9. MACERATION POST FERMENTAIRE A CHAUD DES RAISINS ROUGES DITE MACERATION FINALE A CHAUD (OENO 13/05)

Définition :

Procédé consistant à prolonger la macération fermentaire par une macération post fermentaire à chaud.

Objectifs :

a) Compléter la libération des constituants de la pellicule réalisée par les macérations préfermentaire et fermentaire.
b) Améliorer la structure polyphénolique des vins et les caractéristiques de la couleur.

Prescriptions :

a) déconseiller l'usage de cette technique lorsque l'état sanitaire de la vendange est déficient,
b) s'assurer que la fermentation alcoolique est bien terminée,
c) protéger des phénomènes oxydatifs, en particulier pendant la phase de chauffage du vin par une saturation en dioxyde de carbone,
d) porter l'ensemble de la cuvée à une température de 40 à 45°C,
e) déterminer la durée de la macération à chaud en fonction des caractéristiques des raisins, d'une part, et du type de vin recherché d'autre part,
f) refroidir de préférence la cuvée avant l'écoulage et le pressurage.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

2. MOÛTS

2.3.10. MACERATION DE RAISINS PASSERILLES OU DE LEUR MARC DANS UN VIN (OENO 278-2009)

Définition :

Procédé consistant à faire macérer des raisins passerillés ou atteint de pourriture noble, ou de leur marc obtenu après fermentation, dans un vin.

Objectifs :

Augmenter le contenu du vin :

* en sucres,
* en composés phénoliques,
* en composés aromatiques.

Prescriptions :

a) Déterminer la durée de la macération en fonction des caractéristiques du vin, du type de raisin et du type de vin recherché.

b) Éviter une extraction excessive des composés phénoliques par une durée de macération trop longue.

c) Le vin, les raisins passerillés et les marcs obtenus après une fermentation doivent tous être de la même vendange.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.0. TECHNIQUES SEPARATIVES UTILISEES DANS LES TRAITEMENTS DES MOUTS ET DES VINS[11] (OENO 372/2010)

Définition :

Procédés physiques consistant à séparer le moût ou le vin en fractions présentant une composition chimique différente.

Objectifs :

a) Optimiser les propriétés organoleptiques du vin soumis au traitement
b) Renforcer l'efficacité d'autres pratiques concernant le moût ou le vin soumis au traitement
c) Séparation complète ou partielle des fractions
d) Recombinaison complète ou partielle de fractions séparées et éventuellement traitées.

Prescriptions :

a) Les objectifs peuvent être atteints par différentes techniques utilisées seules ou en combinaison :
   - Techniques membranaires
   - Techniques évaporatives (dont distillation et distillation sous vide)
   - Autres techniques de séparation

b) Le moût ou le vin à traiter doit être conforme aux définitions et limites de l'OIV.

c) Ces techniques ne peuvent pas être employées pour couvrir des actes frauduleux.

d) Les fractions, non traitées ou traitées par des pratiques œnologiques approuvées par l'OIV, ne peuvent être introduites que dans des fractions du moût ou du vin dont elles sont issues par une technique de séparation. Les fractions utilisées comme produits viticoles définis par le

[11] *Cette fiche est une description générale et la description des techniques sera détaillée dans des fiches spécifiques*

Code International des pratiques œnologiques constituent une exception.

e) La recombinaison doit avoir lieu dans les délais les plus brefs et sur le même site lorsque cela est possible.

f) Les techniques et les membranes et le matériel utilisé, ainsi que les pratiques utilisées dans des procédures supplémentaires, doivent être conformes aux dispositions décrites dans le Code International de Pratiques Œnologiques de l'OIV.

g) Les traitements des fractions doivent être conformes au Code International des Pratiques Œnologiques de l'OIV.

3. VINS

3.0.1. APPLICATION DES TECHNIQUES MEMBRANAIRES[12] (373B/2010, 499-2013)

Définition :

Traitement du vin à l'aide de techniques membranaires permettant la rétention ou le passage sélectif de quelques composés du vin.

Objectifs :

a) Produire un vin plus équilibré en termes de caractéristiques organoleptiques,
b) Compenser les effets de conditions météorologiques défavorables, les effets du changement climatique et remédier à certains défauts organoleptiques,
c) Etendre les techniques disponibles pour le développement des produits davantage adaptés aux attentes du consommateur.

Prescriptions :

a) Se référer à la fiche générale sur les traitements des moûts et des vins avec les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins

b) Les objectifs mentionnés ci-dessus peuvent être atteints en appliquant, par exemple, ces techniques pour :
   1. la stabilisation tartrique
   2. la déshydratation partielle
   3. la désalcoolisation partielle du vin,
   4. l'ajustement de l'acidité et du pH du vin,
   5. la réduction de la concentration de certains acides organiques
   6. la réduction du niveau d'acidité volatile dans les vins destinés à être mis sur le marché,
   7. Gestion des gaz dissous

[12] *Cette fiche est une description générale et la description des techniques sera détaillée dans des fiches spécifiques*

c) Il existe différents types de techniques membranaires seules ou en combinaison selon les objectifs recherchés :
   1. microfiltration,
   2. ultrafiltration**,
   3. nanofiltration**,
   4. contacteur à membrane**,
   5. osmose inverse,
   6. procédés électromembranaires
   7. autres techniques membranaires**.

d) L'utilisation de membranes pour obtenir des caractéristiques opposées s'excluent.

e) Cette pratique doit être mise en œuvre par un œnologue ou un technicien qualifié.

f) Les membranes et le matériel, ainsi que les techniques indiquées au point c, devront être conformes aux dispositions du *Code International des pratiques œnologiques et du Codex Oenologique International.*

3. VINS

3.1. AJUSTEMENT DE L'ACIDITE DES VINS

3.1.1. ACIDIFICATION (6/79)

Classification :

Acides maliques (D,L-, L-) : additif
Acides lactiques : additif
L(+) tartrique (acide) : additif
Citrique (acide), monohydrate : additif

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH).

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.
b) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.

Prescriptions :

Les objectifs peuvent être atteints :

a) par mélange avec des vins d'une acidité élevée ;
b) à l'aide d'échangeurs cationiques forts sous forme libre (**) ;
c) par l'emploi de procédés chimiques (voir Acidification chimique).
d) par traitement électromembranaire, voir Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires)

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

3. VINS

3.1.1.1. ACIDIFICATION CHIMIQUE (OENO 4/99, OENO 14/01)

Définition :

Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH) par addition d'acides organiques.

Objectifs :

a) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.
b) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.
c) Remédier à une insuffisance d'acidité naturelle occasionnée par:
   - les conditions climatiques de la région viticole, ou
   - les pratiques œnologiques entraînant une diminution de l'acidité naturelle.

Prescriptions :

a) Les acides lactique, L(-) ou DL malique et L(+) tartrique et citrique sont les seuls à pouvoir être utilisés,
b) La teneur du vin en acide citrique après ce traitement ne doit pas dépasser la valeur limite fixée dans l'Annexe C du Recueil international des méthodes d'analyse des vins et des moûts,
c) L'addition d'acide(s) ne doit pas viser à masquer une fraude,
d) L'addition d'acides minéraux est interdite,
e) L'acidification chimique et la désacidification chimique s'excluent mutuellement,
f) Le ou les acides utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.
g) L'addition d'acides au vin ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l (soit 4 g/l exprimés en acide tartrique).

Quand le moût et le vin sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l (soit 4 g/l exprimés en acide tartrique).

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.1.2. TRAITEMENT AU SULFATE DE CALCIUM (PLATRAGE)(1) (3/85)

Définition :

Addition de sulfate de calcium au vin.

Objectif :

Abaisser le pH du vin.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

(1) *Cette fiche ne concerne que les vins* stricto sensu *tels que définis dans la Partie I, chap.3 VIN, du présent Code*

3. VINS

3.1.1.3. TRAITEMENT AUX ECHANGEURS D'IONS (6/76) (OENO 443-2012)

Définition:

Opération consistant à faire passer le vin à travers une colonne de résine polymérisée qui réagit comme un polyélectrolyte insoluble dont les ions sont susceptibles d'être échangés avec les ions du vin. Selon leurs groupements polaires, les résines échangeuses d'ions se distinguent en échangeuses de cations et en échangeuses d'anions.

Objectifs :

a) Traitement aux échangeurs de cations :

1. stabiliser le vin vis-à-vis des précipitations tartriques (voir *Stabilisation tartrique par traitement aux échangeurs de cations*),
2. diminuer le pH des vins pauvres en acidité fixe et riches en cations,
3. éviter les casses métalliques.

b) Traitement aux échangeurs d'anions :

1. diminuer l'acidité de titration,
2. désulfiter les vins,
3. diminuer la teneur en sulfates.

Recommandation de l'OIV :

Pour l'objectif sous a-1 et a-2 : Admis.

Pour les autres objectifs : Non admis.

3. VINS

3.1.1.4. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (ELECTRODIALYSE A MEMBRANES BIPOLAIRES) (361/2010) ♎

Définition:

Méthode physique d'extraction ionique dans le vin sous l'action d'un champ électrique à l'aide de membranes perméables aux cations d'une part et de membranes bipolaires d'autre-part permettant l'augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH).

Objectifs :

a) Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH)
b) Élaborer des vins équilibrés au point de vue des sensations gustatives.
c) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.
d) Remédier à une insuffisance d'acidité naturelle occasionnée par:
   - les conditions climatiques de la région viticole, ou
   - les pratiques œnologiques entraînant une diminution de l'acidité naturelle

Prescriptions :

a) se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins et à la fiche sur les applications des techniques membranaires appliquées aux vins.
b) L'acidification par traitement électromembranaire ne doit pas viser à masquer une fraude.
c) Les membranes cationiques doivent être composées de telle manière qu'elles permettent seulement l'extraction des cations et en particulier du cation : K^+.
d) Les membranes bipolaires sont imperméables aux anions et aux cations du vin.

e) L'acidification ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale des vins ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l .
   Quand le moût et le vin sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l.
f) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
g) Les membranes doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.1.5. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ECHANGEURS DE CATIONS (OENO 443-2012)

Définition :

Extraction physique partielle des cations du vin pour en accroître l'acidité de titration et l'acidité réelle (diminution du pH) à l'aide d'un échangeur de cations.

Objectifs :

a) Augmenter l'acidité de titration et l'acidité réelle (diminution du pH)
b) Se référer aux objectifs de la fiche générale *3.1.1. Acidification*

Prescriptions :

a) Le traitement sera effectué à l'aide de résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.
b) Le traitement doit se limiter à l'élimination de cations en excès.
c) Pour éviter la production des fractions du vin, le traitement sera réalisée de manière continue, avec l'incorporation en ligne du vin traité au vin original.
d) Comme alternative la résine pourra être introduite directement dans la cuve du vin, adapté à la quantité requise puis séparée par tout moyen physique approprié.
e) L'acidification ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l. Lorsque les vins et les moûts sont acidifiés, l'augmentation nette cumulée ne doit pas dépasser 54 meq/l.
f) L'ensemble des opérations sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
g) Les résines utilisées doivent être conformes aux prescriptions du Codex œnologique International

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.2. DESACIDIFICATION (6/79)

Définition :

Diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH).

Objectifs :

Élaborer des vins mieux équilibrés du point de vue des sensations gustatives.

Prescriptions :

L'objectif peut être atteint :

a) spontanément, soit par précipitation de l'acide tartrique sous forme de tartrate acide de potassium [voir *Désacidification physique; Prescriptions* sous b)], soit par dégradation de l'acide malique (voir *Désacidification microbiologique par bactéries lactiques*) ;
b) par mélange avec des vins moins acides (voir *Coupage ou assemblage des vins*) ;
c) par l'emploi de procédés physiques [voir *Désacidification physique : Prescriptions* sous b) et *Traitement par le froid : Objectifs* sous a), et prescriptions correspondantes pour cet objectif a)] et/ou de procédés physico-chimiques [voir *Traitements aux échangeurs d'ions* : objectif sous b] ;
d) par l'emploi de procédés chimiques (voir *Désacidification chimique*) ;
e) par l'emploi de procédés microbiologiques (voir *Désacidification microbiologique par bactéries lactiques)*.
f) par traitement électromembranaire. Voir : désacidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires et anioniques)

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

3. VINS

3.1.2.1. DESACIDIFICATION PHYSIQUE (6/79)

Définition :

Diminution de l'acidité de titration par emploi de procédés physiques.

Objectif :

Élaborer des vins :

a) voir 3.1.2.
b) stables vis-à-vis des précipitations de tartrate acide de potassium et de tartrate de calcium en excès.

Prescriptions :

La précipitation de tartrate acide de potassium et de tartrate de calcium se réalise :

a) soit spontanément lors du stockage du vin à basse température,
b) soit à la suite d'un traitement du vin par le froid artificiel (voir Traitement par le froid).

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.2.2. DESACIDIFICATION CHIMIQUE (6/79)

Classification:

Potassium (l(+)-tartrate de) : auxiliaire technologique
Potassium (hydrogénotartrate de): auxiliaire technologique
Calcium (carbonate de): auxiliaire technologique
Potassium (hydrogénocarbonate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Diminution de l'acide de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par addition de tartrate neutre de potassium, de carbonate acide de potassium ou de carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L(+) tartrique et L(-) malique.

Objectifs :

a) Voir 3.1.2.
b) Favoriser la désacidification biologique.

Prescriptions :

a) Le vin désacidifié doit contenir au moins 1 g/l d'acide tartrique.
b) Le procédé de la formation de sel double (sel neutre de calcium des acides tartrique et malique) vise à une diminution plus poussée de l'acidité de titration, lorsque le vin est très riche en acide malique et que la précipitation du seul acide tartrique ne s'avère pas suffisante.
c) La désacidification chimique doit être conduite de manière telle que les vins obtenus ne manquent pas d'acidité, compte tenu d'une fermentation malolactique ultérieure éventuelle.
d) La désacidification chimique ne doit pas viser à masquer une fraude.
e) L'élimination éventuelle du gaz carbonique en excès peut être effectuée par barbotage d'azote.

f) Acidification chimique et désacidification chimique s'excluent mutuellement.
g) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.2.3. DESACIDIFICATION MICROBIOLOGIQUE PAR BACTERIES LACTIQUES (4/80) ♍

Définition :

Diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par la fermentation malolactique.

Objectifs :

Obtenir des vins :

a) voir 3.1.2.

b) biologiquement plus stables.

Prescriptions :

Pour réaliser les objectifs, la désacidification microbiologique par bactéries lactiques peut-être conduite soit d'une façon spontanée soit par ensemencement de souches sélectionnées.

a) La teneur en dioxyde de soufre doit être limitée, les bactéries lactiques étant très sensibles à la présence de ce composé,
b) Il est souhaitable que la fermentation malolactique ait lieu à l'issue de la fermentation alcoolique, pour éviter une dégradation bactérienne des sucres,
c) Le vin où doit se faire la fermentation malolactique doit être maintenu à une température voisine de 18°C,
d) dans le cas d'utilisation de souches sélectionnées, celles-ci doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.1.2.4. DESACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (OENO 484-2012) ♎

Définition :

Méthode physique d'extraction ionique du vin sous l'action d'un champ électrique à l'aide de membranes perméables aux anions d'une part et de membranes bipolaires d'autres part. L'association de membranes perméables aux anions et de membranes bipolaires permet de gérerla diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH)

Objectifs :

a) Remédier à un excès d'acidité naturelle occasionnée par les conditions climatiques de la région viticole par la diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH)
b) Elaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives.

Prescriptions :

a) Se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins et à la fiche sur l' application de techniques membranaires aux vins.
b) La désacidification par traitement électromembranaire ne doit pas viser à masquer une fraude.
c) Les membranes anioniques doivent être disposées de telle manière qu'elles permettent seulement l'extraction des anions et en particulier des acides organiques du vin.
d) Les membranes bipolaires sont imperméables aux anions et aux cations du vin.
e) Le vin désacidifié doit contenir au moins 1g.L-1 d'acide tartrique.
f) La désacidification par voie membranaire et l'acidification s'excluent mutuellement ;

g) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
h) Les membranes utilisées doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.2. CLARIFICATION DU VIN

3.2.1. COLLAGE (OENO 7/99) (OENO 6/04), (OENO 9/04), (OENO 339A-2009), (OENO 339B-2009, OENO 417-2011)

Classification :

Acides alginiques : auxiliaire technologique
Chitine glucane : auxiliaire technologique
Chitosane : auxiliaire technologique
Colle de poisson : auxiliaire technologique
Kaolin : auxiliaire technologique
Gelatine : auxiliaire technologique
Œuf (albumine d') : auxiliaire technologique
Solution coloïdale de dioxyde de silicium : auxiliaire technologique

Définition :

Clarification du vin par addition de substances qui précipitent les particules en suspension :
• soit en favorisant la chute libre de celles-ci,
• soit en se coagulant autour des particules à éliminer et en les entraînant dans les sédiments.

Objectifs :

a) Compléter la clarification spontanée toutes les fois qu'elle pourrait ne pas être satisfaisante.
b) Assouplir les vins rouges en leur enlevant une partie des tanins et polyphénols.
c) Clarifier les vins troublés par casse, remontée de lies, insolubilisation de matières colorantes, etc.

Prescriptions :

a) Pour les clarifiants favorisant simplement la chute des particules, se reporter au traitement aux bentonites[1].
b) Pour les clarifiants se coagulant, seuls sont admissibles les produits suivants : gélatine, albumine et blanc d'œuf, colle de poisson, lait écrémé, caséine, alginates, solution colloïdale de dioxyde de silicium, kaolin, caséinate de potassium, matières protéiques d'origine végétale, chitosane, chitine glucane, extraits protéiques levuriens.
c) Les substances employées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

1. Cette définition s'applique uniquement aux vins stricto sensu tels que définis dans la Partie I, chap. 3 Vins du présent Code.

3. VINS

3.2.2. FILTRATION (2/89)

Classification :

Diatomite : auxiliaire technologique
Perlite : auxiliaire technologique

Définition :

Procédé physique consistant à faire passer le vin à travers des filtres appropriés qui retiennent les particules en suspension.

Objectifs :

a) Obtention de la limpidité du vin, si nécessaire par étapes successives (filtration clarifiante).
b) Obtention de la stabilité biologique du vin par élimination des micro-organismes (filtration stérilisante).

Prescriptions :

La filtration peut être effectuée :

a) par alluvionnage, au moyen d'adjuvants appropriés tels que diatomées, perlite, cellulose...
b) sur plaques à base de cellulose ou d'autres matériaux appropriés,
c) sur membranes organiques ou minérales d'une porosité supérieure ou égale à 0,2µm (microfiltration).

Les matériaux filtrants utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessous.

3. VINS

3.2.2.1. FILTRATION PAR ALLUVIONNAGE CONTINU (1/90)

Définition :

Filtration du vin, après formation d'une précouche, alimentée en permanence par apport continu du matériau filtrant dans le vin à clarifier.

Objectif :

Obtenir un niveau de limpidité convenable, à une étape technologique donnée, par l'élimination des substances en suspension dans le vin.

Prescriptions :

a) La nature du matériau filtrant tel que diatomées, perlite, cellulose, et la quantité nécessaire sont fonction de la turbidité du vin et de la clarification recherchée.

b) Les matériaux filtrants utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.2.2. FILTRATION STERILISANTE (1/90)

Définition :

Filtration des vins sur des matériaux permettant d'éliminer les micro-organismes.

Objectif :

Obtenir des vins biologiquement stables à la mise en bouteilles.

Prescriptions :

a) L'objectif peut être atteint en respectant les conditions de pression, de débit et de durée conseillées, par l'emploi :
   - de plaques spéciales préfabriquées à base de cellulose ou d'autres matériaux ;
   - de membranes ayant un diamètre moyen de pores de 0,65 µm au maximum.

b) Les dispositifs de filtration doivent être préalablement stérilisés par passage d'eau chaude ou de vapeur.

c) Les matériaux utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.3. SOUTIRAGE (16/70) (OENO 6/02)

Classification :

Azote : auxiliaire technologique
Argon : auxiliaire technologique

Définition :

Opération consistant à transférer un vin d'un récipient vinaire dans un autre en permettant la séparation des dépôts solides du liquide.

Objectifs :

a) Séparer les vins des lies, et/ou des dépôts provenant de l'adjonction de clarifiants, déposés au fond du récipient ;
b) Séparer les vins des micro-organismes à la fin de la fermentation alcoolique et/ou malolactique, ou des altérations bactériennes ou levuriennes ;
c) Permettre la réalisation de l'ensemble des opérations de vinification, de traitement ou de transport des vins ;
d) Permettre la stabilisation tartrique par refroidissement et la séparation des cristaux de tartrates (bitartrate de potassium et tartrate de calcium).

Prescriptions :

Le soutirage peut s'opérer :
a) soit à l'abri de l'air afin d'éviter toute oxydation,
b) soit avec une aération, pour éliminer le sulfure d'hydrogène ou pour réduire le dioxyde de carbone ou pour créer une oxydation ménagée,
c) soit à température ambiante, soit après refroidissement pour éviter la perte de gaz carbonique éventuelle,
d) soit par le principe des vases communicants, soit avec des pompes ou des récipients à main,

e) dans le cas du soutirage à l'abri de l'air, le récipient de destination doit être inerté par du dioxyde de carbone, de l'azote ou de l'argon. Ces gaz doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.4. TRAITEMENT AU DIOXYDE DE SILICIUM (1/91)

Classification :

Solution coloïdale de dioxyde de silicium : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin du dioxyde de silicium sous forme de solution colloïdale (gel) jumelée avec de la gélatine ou, éventuellement, avec d'autres colles protéiques.

Objectif :

Réaliser la floculation de la gélatine et éventuellement d'autres colles protéiques, en vue de la clarification.

Prescriptions :

a) Le produit est ajouté aux vins jeunes blancs ou rosés et occasionnellement aux vins rouges.
b) Des essais préalables sont nécessaires pour déterminer les doses optimales de solutions colloïdales de dioxyde de silicium et de gélatine, ou éventuellement, d'autres colles protéiques.
c) Les produits employés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.5. TRANSVASAGE (5/88) (OENO 1/04)

Définition :

Opération consistant à transférer d'un récipient vinaire dans un autre, un vin tranquille à pression normale,

Objectifs :

a) Séparer les vins de leurs lies déposées au fond du récipient.
b) Procéder à des assemblages, des coupages ou des mélanges.
c) Procéder à des clarifications physiques par filtration, centrifugation, etc.
d) Réaliser le transport du vin en vrac.

Prescriptions :

Le transvasage peut s'opérer :

a) soit à l'abri de l'air afin d'éviter toute oxydation,
b) soit avec une aération, pour éliminer le sulfure dihydrogène ou pour réduire le dioxyde de carbone ou pour créer une oxydation ménagée.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.6. TANISAGE (16/70, OENO 613-2019)

Définition :

Addition de tanins au vin.

Objectifs :

a) Faciliter la stabilisation des vins par la précipitation partielle des matières protéiques en excès.
b) Faciliter le collage des vins en association avec les agents de collage de nature protéique et éviter le surcollage.
c) Contribuer à la protection anti-oxydante et anti-oxydasique des constituants du vin.
d) Favoriser l'expression, la stabilisation et la conservation de la couleur des vins rouges.

Prescription :

Les tanins utilisés doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.7. COLLAGE A L'AIDE DE MATIERES PROTEIQUES D'ORIGINE VEGETALE (OENO 8/04))

Classification :

Matières protéiques d'origine végétale issues du blé : auxiliaire technologique
Matières protéiques d'origine végétale issues du pois : auxiliaire technologique
Matières protéiques d'origine végétale issues de la pomme de terre : auxiliaire technologique

Objectifs :

Utilisation des matières protéiques d'origine végétale pour le collage des vins afin d'améliorer leur limpidité, leur stabilité et leurs propriétés gustatives.

Prescription :

1. Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure à 50 g/hL. Après soutirage, les vins sont analysés (turbidité, couleur, absorbance à 280nm) et dégustés. La dose retenue correspond à celle de l'échantillon qui clarifie sans excès le vin et qui donne le meilleur résultat à la dégustation.
2. Les matières protéiques d'origine végétale peuvent s'employer avec d'autres produits admis comme les tanins, la bentonite, le gel de silice …
3. Les matières protéiques végétales doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.8. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMELIORER LA FILTRABILITE DES VINS (OENO 15/04, 498-2013, OENO 682-2021)

Classification :

Arabinanases : auxiliaire technologique
Cellulases : auxiliaire technologique
Pectinelyases : auxiliaire technologique
Pectine méthyl-estérase : auxiliaire technologique
Polygalacturonases : auxiliaire technologique
Hemicellulases : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant la dégradation des macromolécules colmatantes du raisin, qui sont passées dans le moût, puis dans le vin au cours des opérations de vinification, ainsi que des macromolécules colmatantes d'origine bactérienne et fongique.
Les activités enzymatiques impliquées dans l'amélioration de la filtrabilité des vins sont notamment les arabinanases, les rhamnogalacturonases et les hémicellulases et, dans une moindre mesure, les polygalacturonases, les pectine lyases, les pectine méthylestérases , ainsi que les β- glucanases si les vins sont issus de vendanges botrytisées, ou ont une teneur élevée en glucanes de paroi de levures.

Objectifs :

Améliorer la filtrabilité des vins par l'hydrolyse spécifique de colloïdes colmatants.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.9. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBERATION DE COMPOSES D'AROMES A PARTIR DE PRECURSEURS GLYCOSYLES (OENO 17/04, 498-2013)

Classification :

Glycosidases: auxiliaire technologique
Glucosidases: auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant l'hydrolyse de la partie osidique de substances aromatiques glycosylées (précurseurs d'arômes) du raisin qui sont passées dans le moût, puis dans le vin au cours des opérations de vinification.
Les activités enzymatiques impliquées dans la libération de substances aromatiques sont des glycosidases et des glucosidases.

Objectifs :

contribuer à révéler le potentiel aromatique du vin.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.10. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMELIORER LA SOLUBILISATION DE COMPOSES LEVURIENS (OENO 18/04)

Classification :

Béta-glucanases : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin, durant l'élevage sur lies, de préparations enzymatiques ayant notamment des activités β-glucanase catalysant la dégradation des parois cellulaires des levures.

Objectifs :

a. Faciliter la libération dans le vin de constituants solubles de la levure.

b. Améliorer la stabilité colloïdale des vins.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.11. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA CLARIFICATION DES VINS (OENO 12/04, 498-2013, OENO 682-2021)

Classification :

Arabinanases : auxiliaire technologique
Cellulases : auxiliaire technologique
Pectinelyases : auxiliaire technologique
Pectine méthyl-estérase : auxiliaire technologique
Polygalacturonases : auxiliaire technologique
Hemicellulases : auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin de préparations enzymatiques contenant des activités catalysant la dégradation des macromolécules du raisin qui sont passées dans le moût, puis dans le vin, ainsi que des macromolécules d'origine bactérienne et fongique.
Les activités enzymatiques impliquées dans la clarification des vins sont notamment les polygalacturonases, les pectine lyases, les pectine méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases et les hémicellulases, ainsi que les ß- glucanases, surtout si les vins sont issus de vendanges botrytisées

Objectif :

Faciliter la clarification des vins.

Prescription :

Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.12. COLLAGE A L'AIDE DE CHITOSANE (OENO 337A-2009)

Classification :

Chitosane : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de chitosane d'origine fongique pour le collage des vins.

Objectifs :

a) réduire la turbidité en précipitant les particules en suspension.

b) réaliser un traitement préventif des casses protéiques par la précipitation partielle des matières protéiques en excès.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation ne peut pas dépasser 100 g/hL.

b) Les sédiments sont éliminés par des procédés physiques.

c) Le chitosane d'origine fongique peut s'employer seul ou conjointement avec d'autres produits admis.

d) Le chitosane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandations de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.2.13. COLLAGE A L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OENO 337B-2009)

Classification :

chitine glucane d'origine fongique : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de chitine glucane d'origine fongique pour le collage des vins.

Objectifs :

a) réduire la turbidité en précipitant les particules en suspension,

b) réaliser un traitement préventif des casses protéiques par la précipitation partielle des matières protéiques en excès.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure ou égale à 100 g/hL.

b) Les sédiments sont éliminés par des procédés physiques.

c) Le chitine glucane d'origine fongique peut s'employer seul ou conjointement avec d'autres produits admis.

d) Le chitine glucane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandations de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.2.14. COLLAGE A L'AIDE D'EXTRAITS PROTEIQUES LEVURIENS (OENO 417-2011)

Classification :

Extraits protéiques de levures : auxiliaire technologique

Définition :

Addition d'extraits protéiques levuriens pour le collage des vins

Objectifs :

a) réduire la turbidité des vins en précipitant les particules en suspension
b) préserver les caractéristiques chromatiques des vins
c) éliminer les tanins en excès
d) améliorer la filtrabilité des vins

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées préalablement par essai en laboratoire (point de colle)
b) La dose maximale d'utilisation déterminée par un test d'efficacité au laboratoire ne doit pas excéder 60 g/hl pour les vins rouges et 30 g/hl pour les vins blancs et les vins rosés
c) Les extraits protéiques levuriens peuvent s'employer seuls ou en association avec d'autres produits de collage autorisés.
d) Les lies issues du collage sont à éliminer des vins par des procédés physiques
e) Les extraits protéiques levuriens doivent répondre aux prescriptions du Codex OEnologique International.

Recommandations de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.2.15. UTILISATION DE PLAQUES FILTRANTES CONTENANT DES ZEOLITHE Y-FAUJASITE POUR ADSORBER LES HALOANISOLES (OENO 444-2016)

Définition :

Traitement mettant en œuvre des plaques filtrantes contenant des ***zéolithe Y-faujasite*** *utilisées au cours d'une filtration*

Objectifs

a) Réduire le contenu en haloanisoles responsables d'altérations de l'odeur des vins en abaissant leur teneur au-dessous du seuil de perception organoleptique

Prescriptions

a) Le traitement doit être effectué sur des vins clarifiés

b) Les plaques filtrantes doivent être rincées et désinfectées avant la filtration

c) Les zéolithe Y-faujasite utilisées doivent être conformes aux prescriptions du Codex œnologique international

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.3. STABILISATION PHYSICO-CHIMIQUE DU VIN

3.3.1. DEFERRAGE (16/70)

Classification :

Citrique (acide), monohydrate : additif
Potassium (hexacyanoferrate (ii) de) : auxiliaire technologique
Calcium (phytate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Traitement destiné à éliminer l'excès de fer du vin.

Objectif :

Prévention des casses ferriques.

Prescription :

On utilise avec une oxygénation combinée ou non l'un des traitements suivants :

- tanisage et collage,
- addition de phytate de calcium,
- emploi de ferrocyanure de potassium,
- emploi de charbon antifer (traitement non admis),
- emploi de l'acide citrique.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux traitements mentionnés ci-dessus.

3. VINS

3.3.2. STABILISATION TARTRIQUE PAR ELECTRODIALYSE (OENO 1/93)

Définition :

Méthode physique d'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.

Objectif :

Obtenir la stabilité tartrique du vin :

- vis-à-vis de l'hydrogenotartrate de potassium,
- vis-à-vis du tartrate de calcium (et autres sels de calcium).

Prescriptions :

a) Les membranes sont planes et disposées alternativement dans un système type filtre-presse qui détermine les compartiments de traitement (vin) et de concentration (eau de rejet).

b) Les membranes échangeuses de cations doivent être adaptées à l'extraction des seuls cations et en particulier des cations : K^+, Ca^{++}.

c) Les membranes échangeuses d'anions doivent être adaptées à l'extraction des seuls anions et en particulier des anions tartrates.

d) Le matériel utilisé sera 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.

e) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou technicien spécialiste.

f) Les membranes doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international* et ne pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.3. STABILISATION TARTRIQUE PAR TRAITEMENT AUX ECHANGEURS DE CATIONS (OENO 1/93, OENO 447-2011)

Définition :

Opération consistant à faire passer le vin à travers une colonne de résine polymérisée qui réagit comme un polyélectrolyte insoluble dont les cations sont susceptibles d'être échangés avec les cations du milieu environnant.

Objectif :

Obtenir la stabilité tartrique du vin :

- vis-à-vis de l'hydrogenotartrate de potassium,
- vis-à-vis du tartrate de calcium (et autres sels de calcium).

Prescriptions :

a) Le traitement doit se limiter à l'élimination des cations en excès.
   - Le vin peut être préalablement traité par le froid.
   - Seule une fraction minimale de vin nécessaire à l'obtention de la stabilité sera traitée par échangeurs de cations.

b) Le traitement sera conduit sur des résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.

c) L'ensemble des opérations sera placé sous la responsabilité d'un œnologue ou technicien spécialiste.

d) Les résines doivent répondre aux prescriptions *du Codex œnologique international* et ne pas entrainer de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.4. STABILISATION PAR LE FROID (5/88) (OENO 2/04)

Définition :

Opération qui consiste à refroidir le vin.

Objectifs :

Favoriser la cristallisation et la précipitation des tartrates de potassium et de calcium, l'insolubilisation de colloïdes et améliorer ainsi la stabilité du vin.

Prescriptions :

Le traitement se fait par l'action du froid hivernal ou artificiel, avec ou sans addition de cristaux de bitartrate de potassium suivi de la séparation par des moyens physiques des cristaux et des colloïdes précipités.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.5. TRAITEMENT AUX BENTONITES (16/70)

Classification :

Bentonites : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de bentonites au vin.

Objectif :

Prévenir les casses protéique et cuivreuse.

Prescription :

Les substances employées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.6. TRAITEMENT A LA GOMME ARABIQUE (12/72)

Classification :

Gomme arabique : additif

Définition :

Addition de gomme arabique au vin.

Objectifs :

a) Éviter la casse cuivreuse.
b) Protéger le vin contre la casse ferrique légère.
c) Empêcher la précipitation de substances telles que les matières colorantes qui, dans le vin, sont à l'état colloïdal.

Prescriptions :

a) Le produit doit être ajouté au vin après la dernière filtration, ou juste avant l'embouteillage.
b) La dose à utiliser ne peut dépasser 0,3 g/l.
c) La gomme arabique doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.7. TRAITEMENT A L'ACIDE METATARTRIQUE (16/70)

Classification :

Métatartrique (acide): additif

Définition :

Addition d'acide métatartrique au vin.

Objectif :

Empêcher la précipitation de l'hydrogénotartrate de potassium et du tartrate de calcium.

Prescriptions :

a) L'addition ne doit s'effectuer qu'au dernier moment, avant la mise en bouteille.
b) La dose utilisée doit être égale ou inférieure à 10 g/hl.
c) La durée de protection dépend de la température de stockage du vin, car l'acide en question s'hydrolyse lentement à froid, mais rapidement à chaud.
d) L'acide métatartrique doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.8. TRAITEMENT A L'ACIDE CITRIQUE (16/70)

Classification :

Citrique (acide), monohydrate : additif

Définition :

Addition d'acide citrique au vin.

Objectif :

Fixer les ions ferriques dans un anion complexe soluble et diminuer ainsi la tendance à la casse ferrique.

Prescriptions :

a) La teneur maximale d'acide citrique devant subsister dans le vin livré à la consommation est de 1 g/l.
b) L'acide citrique utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.9. TRAITEMENT AU CHARBON ANTIFER (6/76)

Définition :

Addition au vin de charbon préparé spécialement pour le déferrage des vins.

Objectif :

Prévenir la casse ferrique.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

3. VINS

3.3.10. TRAITEMENT AU FERROCYANURE DE POTASSIUM (16/70)

Classification :

Potassium (hexacyanoferrate (ii) de) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de ferrocyanure de potassium au vin.

Objectif :

Diminuer la teneur du vin :
- en fer pour éviter la casse ferrique,
- en cuivre pour éviter la casse cuivreuse,
- et plus généralement en métaux lourds.

Prescriptions :

a) Ce traitement ne peut être exécuté que par un technicien qualifié et responsable.
b) L'opération principale doit être précédée d'essais pour déterminer la dose de produit à utiliser.
c) L'opération principale doit être suivie d'un examen du vin ainsi traité, pour constater l'absence d'un excès de ferrocyanure ou de ses dérivés.
d) Le ferrocyanure de potassium utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.11. TRAITEMENT AU PHYTATE DE CALCIUM (12/72)

Classification :

Calcium (phytate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de phytate de calcium (ou sel calcique de l'ester hexaphosphorique de l'inositol) au vin.

Objectif :

Prévenir la casse ferrique dans le cas de vins riches en fer, mais n'ayant pas d'excès de cuivre.

Prescriptions :

a) Il est indispensable de procéder à des essais préliminaires et à des épreuves de tenue, étant donné que le traitement donne des résultats incertains.
b) L'emploi de l'acide chlorhydrique pour la dissolution du phytate de calcium avant son addition au vin est formellement interdit.
c) Le phytate de calcium utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.12. TRAITEMENT AU TARTRATE DE CALCIUM (OENO 8/97)

Classification:

Calcium (tartatre de) : auxiliaire technologique

Définition:

Addition de tartrate neutre de calcium au vin.

Objectifs:

Contribuer à la stabilisation tartrique du vin en diminuant sa teneur en hydrogénotartrate de potassium et en tartrate de calcium.

Prescriptions:

a) La dose utilisée doit être inférieure à 200 g/hl.
b) Le traitement s'effectue par addition de tartrate de calcium par agitation et refroidissement artificiel du vin, suivi de la séparation par des cristaux formés à l'aide de moyens physiques.
c) Le tartrate de calcium doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.13. TRAITEMENT DES VINS A L'AIDE DE MANNOPROTEINES DE LEVURE (OENO 4/01) (OENO 15/05)

Classification :

Manoprotéines de levures : additif

Définition :

Traitement des vins à l'aide de mannoprotéines provenant de la dégradation des parois de levures.

Objectif :

Améliorer la stabilité d'un vin seulement vis-à-vis de ses sels tartriques et/ou de ses protéines dans le cas des vins blancs et rosés.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser seront préalablement déterminées par le responsable du traitement ;
b) pour certains vins jeunes rouges et rosés un pré traitement par des écorces de levures pourra être envisagé par le responsable du traitement si les mannoprotéines seules ne présentent pas l'efficacité recherchée ;
c) Les mannoprotéines doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.14. TRAITEMENT PAR LES GOMMES DE CELLULOSE (CARBOXYMETHYLCELLULOSE) (OENO 2/08, OENO 586-2019, OENO 659-2020)

Classification :
Carboxyméthylcellulose sodique : additif

Définition :

Addition de gomme de cellulose aux vins blancs, aux vins rosés et aux vins mousseux.

Objectif :

Contribuer à la stabilisation tartrique des vins blancs et des vins mousseux.

Prescriptions :

a) La dose de carboxymethylcellulose à utiliser doit être inférieure à 200 mg/L ;.

b) Pour des questions d'incorporation, il est préférable d'utiliser les produits sous forme de granulé ou les produits les moins visqueux.

c) la carboxymethylcellulose est susceptible d'entraîner une instabilité en présence de protéines et de polyphénols.

d) Les gommes de cellulose utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.15. TRAITEMENT AU POLYASPARTATE DE POTASSIUM (OENO 543/16)

Classification : additif

Définition :

Addition de polyaspartate de potassium dans les vins.

Objectif :

Contribuer à la stabilisation tartrique des vins.

Prescriptions :

a) La dose optimale de polyaspartate de potassium utilisée pour stabiliser les vins, y compris ceux présentant un niveau élevé d'instabilité tartrique, ne doit pas excéder 10 g/hL. À plus fortes doses, l'effet stabilisant du polyaspartate de potassium (KPA) n'est pas amélioré et, dans certains cas, une augmentation de la turbidité du vin peut être induite ;

b) il est conseillé de réaliser un traitement préalable à la bentonite dans le cas des vins rouges présentant une instabilité colloïdale élevée ;

c) le polyaspartate de potassium utilisé doit répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.3.16. UTILISATION D'ASPERGILLOPEPSINE I AFIN D'ELIMINER LES PROTEINES RESPONSABLES DE LA CASSE PROTEIQUE (OENO 541B/2021)

Définition :

Addition au vin de d'Aspergillopepsine I d'*Aspergillus spp*. afin d'éliminer les protéines responsables de la casse protéique.

Objectif :

Prévenir la casse protéique dans les vins tranquilles blancs et rosés et dans les vins mousseux.

Prescriptions :

a) Après addition de la préparation d'Aspergillopepsine I, un chauffage de courte durée du vin doit être appliqué, car il contribue au déploiement des protéines responsables de la casse protéique, facilite la dégradation enzymatique par les protéases et conduit à une dénaturation des protéases elles-mêmes.

Ce traitement thermique unique doit prendre en compte :

- l'activité de la préparation d'Aspergillopepsine I en fonction de la température,
- la quantité d'Aspergillopepsine I utilisée,
- la température minimale du traitement, qui devrait être égale ou supérieure à la température de dénaturation des protéines, généralement comprise entre 60 et 75 °C,
- le temps de chauffage, qui est généralement d'environ 1 minute, un chauffage trop prolongé pouvant avoir un impact négatif sur les caractéristiques organoleptiques.

Cette perte de configuration tridimensionnelle des TLP (protéines de type thaumatine) est réversible, et le chauffage doit donc être réalisé simultanément à l'addition des enzymes pour une efficacité optimale.

b) Le vin doit être immédiatement refroidi à une température appropriée.

c) Une filtration doit être conduite pour éliminer les protéines résiduelles(y compris les protéases ajoutées et autres protéines).
d) Les enzymes utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4. PROTECTION ET CONSERVATION DU VIN

3.4.1. OUILLAGE (5/88)

Définition :

Opération consistant à ajouter du vin dans un récipient vinaire afin de compenser les pertes normales pendant la conservation, de façon à le maintenir toujours plein.

Objectif :

Éviter tout contact du vin avec l'air pouvant entraîner une oxydation ou un développement microbien aérobie.

Prescription :

Le vin utilisé pour l'ouillage doit être le même vin ou avoir des caractéristiques semblables à celles du vin à ouiller afin de ne pas en modifier la qualité.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.2. STABILISATION BIOLOGIQUE (1/91, OENO 581A-2021)

Définition :

Traitement destiné à éliminer les micro-organismes indésirables ou à en inhiber le développement.

Objectif :

Obtenir la stabilité biologique du vin.

Prescriptions :

Pour réaliser l'objectif, on peut utiliser les traitements suivants :

a) Traitement par la chaleur
   - pasteurisation,
   - embouteillage à chaud.

b) Filtration stérilisante.

c) Emploi d'inhibiteurs des micro-organismes indésirables tels que le sulfitage, le traitement à l'acide sorbique, le traitement à l'acide fumarique, le traitement au pyrocarbonate d'éthyle (non admis) ou le traitement au pyrocarbonate de méthyle.

d) Appauvrissement du moût en micro-organismes indésirables (filtration, centrifugation) et en éléments nutritifs par développement de générations successives de micro-organismes suivi de leur élimination.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

3. VINS

3.4.3. PASTEURISATION (5/88)

Définition :

Chauffage du vin à une température et pendant une durée déterminées.

Objectifs :

a) Empêcher l'activité des micro-organismes présents dans le vin au moment du traitement.
b) Inactiver les enzymes présentes dans le vin.

Prescriptions :

a) La pasteurisation peut se faire :
   - en vrac (voir *Pasteurisation en vrac*);
   - en bouteille (voir *Pasteurisation en bouteilles*).
b) La pasteurisation peut faire appel à différentes techniques :
   - par passage du vin dans un échangeur de chaleur suivi d'un refroidissement rapide,
   - par embouteillage et bouchage du vin à chaud, suivi d'un refroidissement naturel (voir *Embouteillage à chaud*),
   - par chauffage du vin en bouteilles, suivi d'un refroidissement.
c) L'augmentation de température et les techniques employées ne doivent provoquer aucune altération d'aspect, de couleur, d'odeur ou de goût du vin.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés ci-dessus.

3. VINS

3.4.3.1. PASTEURISATION EN VRAC (1/90)

Définition :

Chauffage du vin à une température et pendant une durée déterminées.

Objectifs :

a) Voir 3.4.3.
b) Inactiver les enzymes d'oxydation lorsqu'elles sont présentes dans le vin.

Prescriptions :

a) La pasteurisation en vrac se fait par passage du vin dans un échangeur de chaleur suivi d'un refroidissement et peut s'effectuer de deux façons :
   - la pasteurisation simple,
   - la pasteurisation éclair (ou "flash pasteurisation").

La pasteurisation éclair se distingue de la pasteurisation simple par un chauffage rapide, à une température plus élevée, pendant un temps très court, suivi d'un refroidissement rapide.

b) Le traitement ne doit provoquer aucune altération de limpidité, de couleur, d'odeur ou de goût du vin.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.4. SULFITAGE (OENO 7/03)

Classification :

Soufre (dioxyde de) liquide: additif

Définition :

Addition au vin de dioxyde de soufre gazeux, de solutions sulfureuses ou de métabisulfite de potassium.

Objectifs :

a) Obtenir la stabilisation microbiologique des vins en limitant et/ou empêchant la multiplication des levures et des bactéries technologiquement indésirables,
b) Utiliser ses propriétés réductrices et antioxydantes,
c) Combiner certaines molécules qui donnent des odeurs indésirables,
d) Inhiber les éventuelles activités oxydasiques.

Prescriptions :

a) La teneur des vins en dioxyde de soufre total au moment de leur mise en vente doit être au moins conforme aux limites fixées à *l'Annexe C du Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts.*
b) L'adjonction de dioxyde de soufre peut se faire:
   - par adjonction directe au vin pendant la période d'élaboration,
   - par adjonction directe au vin avant les procédures d'embouteillage,
   - par injection directe au vin en ligne avant le remplissage,
   - par injection directe en bouteille vide avant le remplissage.
c) Les produits employés doivent être conformes aux prescriptions du *Codex Œnologique International.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.5. TRAITEMENT A L'ACIDE SORBIQUE (5/88)

Classification:

Sorbique (acide): additif
Potassium (sorbate de): additif

Définition :

Addition d'acide sorbique ou de sorbate de potassium au vin.

Objectifs :

a) Voir 3.4.2.
b) Empêcher la refermentation des vins contenant des sucres fermentescibles.
c) Empêcher le développement des levures indésirables.

Prescriptions :

a) L'addition ne doit s'effectuer que peu de temps avant la mise en bouteilles.
b) La dose à utiliser ne doit pas dépasser 200 mg/l exprimée en acide sorbique.
c) L'acide sorbique et le sorbate de potassium doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.6. TRAITEMENT AUX HUILES (5/88)

Définition :

Emploi d'huiles minérales.

Objectif :

Éliminer certains faux goûts accidentels du vin par mélange intime de l'huile et du vin.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

3. VINS

3.4.7. TRAITEMENT A L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 12/01)

Classification:

Ascorbique (acide): additif
Erythorbique (acide): additif

Définition:

Addition d'acide ascorbique au vin.

Objectif:

Protéger le vin, grâce aux propriétés antioxydantes du produit, contre l'influence de l'oxygène de l'air qui modifie sa couleur et sa saveur.

Prescriptions:

a) Il est recommandé d'ajouter l'acide ascorbique lors de la mise en bouteille, sinon il s'oxyde à l'air et le produit d'oxydation provoque dans le vin des altérations oxydatives beaucoup plus profondes que celles résultant de l'oxygène de l'air en l'absence de l'acide ascorbique,
b) La dose utilisée ne doit pas dépasser 250 mg/l,
c) Lorsque l'acide ascorbique a été également utilisé sur raisin ou sur moût, la teneur finale, exprimée en acide ascorbique plus déhydroascorbique, ne doit pas dépasser 300 mg/l,
d) L'acide ascorbique doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.[13]

[13] *L'acide isoascorbique ou acide D-ascorbique ou acide érythorbique, a le même pouvoir antioxydant que l'acide ascorbique et peut être employé dans ce même but en œnologie.*
Cet acide présente le même aspect et les mêmes caractères de solubilité que l'acide ascorbique.
Cet acide doit présenter les mêmes caractères, à part le pouvoir rotatoire, que l'acide ascorbique, répondre aux mêmes réactions d'identification,

Recommandation de l'OIV :

Admis.

satisfaire aux mêmes essais et répondre au même dosage. (Cf Codex fiche COEI-1-ASCACI : 2007

3. VINS

3.4.8. TRAITEMENT AU PYROCARBONATE D'ETHYLE (16/70) (7/77)

Définition :

Addition de pyrocarbonate d'éthyle au vin.

Objectif :

Stabiliser le vin au point de vue biologique par la voie chimique.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

3. VINS

3.4.9. TRAITEMENT A LA POLYVINYLPOLYPYRROLIDONE (PVPP) (5/87)

Classification :

Polyvinylpolypyrrolidone : auxiliaire technologique

Définition:

Addition de polyvinylpolypyrrolidone (PVPP) au vin.

Objectifs :

Diminuer la teneur du vin en tanins et autres polyphénols en vue de:

- combattre la tendance au brunissement,
- réduire l'astringence,
- corriger la couleur des vins blancs tachés.

Prescriptions :

a) La dose de PVPP à utiliser ne doit pas dépasser 80 g/hl.
b) La PVPP utilisée doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.10. TRAITEMENT AUX POLYAMIDES (12/72)

Définition :

Addition de poudre ou de pâte de polyamide au vin.

Objectifs :

a) Diminuer la teneur du vin en tanin et autres polyphénols.
b) Combattre la tendance au brunissement.

Recommandation de l'OIV:

Non admis.

3. VINS

3.4.11. TRAITEMENT DES VINS PAR L'UREASE (OENO 2/95)

Classification :

Uréase : auxiliaire technologique

Définition :

Adjonction d'une uréase, active en milieu acide, produite à partir de *Lactobacillus fermentum* au vin.

Objectif :

Diminution du taux de l'urée des vins, lorsque celui-ci est excessif, pour éviter la formation du carbamate d'éthyle au cours du vieillissement, en la transformant en ammonium et dioxyde de carbone.

Prescriptions :

a) Ajouter l'uréase dans le vin de préférence déjà clarifié par sédimentation spontanée des lies.
b) La connaissance du taux d'urée du vin permettra d'apprécier la dose d'uréase à ajouter.
c) L'uréase sera éliminée lors de la filtration du vin.
d) L'uréase doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.12. TRAITEMENT AU LYSOZYME (OENO 10/97)

Classification :

Lysozyme : additif

Définition :

Addition de lysozyme au vin.

Objectifs :

a) Contrôle de la croissance et de l'activité des bactéries responsables de la fermentation malolactique dans le vin.
b) Réduction du taux de dioxyde de soufre.

Prescriptions :

a) D'après les expérimentations, la dose maximale de 500 mg/l s'avère suffisante pour contrôler la croissance et l'activité des bactéries responsables de la fermentation malolactique.
b) Le lysozyme ne peut pas se substituer totalement au SO_2 qui possède des propriétés antioxydantes. Une association SO_2 + lysozyme permet d'obtenir des vins plus stables.
c) Quand le moût et le vin sont traités par le lysozyme, la dose cumulée ne doit pas dépasser 500mg/l.
d) Le produit doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.13. TRAITEMENT AU DICARBONATE DE DIMETHYLE (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)

Définition :

Addition de dicarbonate de diméthyle au vin.

Objectifs :

a) Obtenir la stabilité microbiologique du vin en bouteille contenant des sucres fermentescibles,
b) Prévenir le développement des levures indésirables et des bactéries lactiques.
c) Bloquer la fermentation des vins doux, demi-doux (moelleux) et demi-sec.

Prescriptions :

a) Pour l'objectif a), l'addition doit s'effectuer peu de temps seulement avant l'embouteillage,
b) La dose utilisée ne doit pas dépasser 200 mg/l exprimée en dicarbonate de diméthyle,
c) L'ajout de dicarbonate de diméthyle ne doit pas entraîner un dépassement de la teneur maximale en méthanol du vin recommandée par l'OIV,
d) Le vin ne doit pas être mis sur le marché tant que le dicarbonate de diméthyle est décelable,
e) Le dicarbonate de diméthyle doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.14. TRAITEMENT AUX COPOLYMERES ADSORBANTS PVI/PVP (OENO 2/07, OENO 262-2014)

Classification :

Copolymère PVI/PVP : auxiliaire technologique

Définition:

Addition de polymères polyvinylimidazole - polyvinylpyrrolidone (PVI/PVP), afin de réduire les teneurs en cuivre, en fer et en métaux lourds.

Objectifs :

a) Prévenir les défauts causés par des teneurs en métaux trop élevées (par exemple la casse ferrique).
b) Réduire les concentrations indésirablement élevées en métaux dues à :
   - Une contamination du moût en cations métalliques,
   - Une contamination en cations métalliques au cours du traitement du moût et ou du vin, à partir de l'appareillage de vinification,
   - Un enrichissement en cuivre à la suite du traitement des vins au sulfate de cuivre.

Prescriptions :

a) La dose à utiliser doit être inférieure à 500 mg/l.

b) Quand le moût et le vin sont traités par les polymères PVI/PVP, la dose cumulée utilisée doit être inférieure à 500 mg/l.

c) Les copolymères doivent être éliminés au plus tard 2 jours après l'ajout en tenant compte du principe de précaution et séparés du vin par filtration avant l'embouteillage.

d) Les copolymères adsorbants utilisés doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international* en particulier les limites en monomères.

e) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou technicien spécialiste.

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.4.15. TRAITEMENT A L'ACIDE D,L-TARTRIQUE (OENO 4/08)

Classification :

D,L-tartrique (acide) : auxiliaire technologique
Potassium (D,L-tartrate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Ajout d'acide D,L-tartrique ou des sels de potassium d'acide D,L-tartrique dans le vin.

Objectifs :

Réduction du niveau de calcium excessif.

Prescriptions :

a) Le traitement produit des sels particulièrement insolubles. L'utilisation d'acide D,L-tartrique est soumise à certaines réglementations.
b) Le traitement sera placé sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien spécialisé.
c) Les produits ajoutés devront répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.16. TRAITEMENT A L'AIDE DE CHITOSANE (OENO 338A-2009)

Classification :

Chitosane : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de chitosane d'origine fongique aux vins.

Objectifs :

a) réduire les teneurs en métaux lourds notamment en fer, plomb, cadmium, cuivre ;
b) prévenir la casse ferrique, casse cuivrique ;
c) réduire des contaminants éventuels, en particulier l'ochratoxine A ;
d) réduire les microorganismes indésirables notamment les *Brettanomyces*.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure ou égale à :
   - 100 g/hl pour les objectifs a) et b),
   - 500 g/hl pour l'objectif c),
   - 10 g/hl pour l'objectif d).
b) Les sédiments sont éliminés par des procédés physiques.
c) Le chitosane d'origine fongique peut s'employer seul ou conjointement avec d'autres produits admis.
d) Le chitosane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandations de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.17. TRAITEMENT A L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OENO 338B-2009)

Classification :
chitine glucane : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de chitine glucane d'origine fongique aux vins.

Objectifs :

a) réduire les teneurs en métaux lourds notamment en fer, plomb, cadmium, cuivre ;

b) prévenir la casse ferrique, casse cuivrique ;

c) réduire des contaminants éventuels, en particulier l'ochratoxine A.

Prescriptions :

a) Les doses à utiliser sont déterminées après un essai préalable. La dose maximale d'utilisation doit être inférieure ou égale à :
   - 100 g/hl pour les objectifs a) et b)
   - 500 g/hl pour l'objectif c).
b) Les sédiments sont éliminés par des procédés physiques.
c) Le chitine glucane d'origine fongique peut s'employer seul ou conjointement avec d'autres produits admis.
d) Le chitine glucane doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandations de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.18. TRAITEMENT DES VINS AU GLUTATHION (OENO 446/15)

Classification :
Glutathion : additif

Définition :

Addition de glutathion au vin.

Objectifs :

a) Protéger les substances aromatiques du vin (en particulier celles de la famille des thiols) de l'oxydation, grâce aux propriétés anti-oxydantes du produit.
b) Limiter la formation des composés responsables de défauts de vieillissement d'origine oxydative

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter le glutathion lors de la conservation et/ou du conditionnement dont la mise en bouteille du vin,
b) La dose utilisée ne doit pas dépasser 20 mg/l,
c) le glutathion doit être sous forme réduite et répondre aux prescriptions du Codex oenologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.4.19. TRAITEMENT A L'AIDE DE LEVURES INACTIVEES A TENEUR GARANTIE EN GLUTATHION (OENO 533/2017)

Classification :
levures inactivées à teneur garantie en glutathion : auxiliaires technologiques

Définition :

Ajout de levures inactivées dont le contenu cellulaire contient une teneur garantie en glutathion réduit

Objectifs :

Limiter l'oxydation dans les vins de certains composés aromatiques variétaux révélés par le métabolisme de la levure (en particulier les thiols)

Prescriptions :

a) Il est recommandé d'ajouter les levures inactivées à teneur garantie en glutathion dès le début de l'élevage ou lors de la conservation des vins ;
b) La dose de glutathion utilisée, qu'elle soit ajoutée directement ou à l'aide au moyen de levures à teneur garantie en glutathion, ne doit pas excéder 20mg/L, afin de prévenir tout risque de réduction et l'apparition d'un goût de levure ;
c) Les levures inactivées à teneur garantie en glutathion doivent contenir du glutathion à l'état réduit et, possiblement, les précurseurs du glutathion (la cystéine et, notamment, la gamma glutamyl-cystéine) ;
d) Les levures inactivées à teneur garantie en glutathion doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :
Admis

3. VINS

3.4.20. TRAITEMENT A L'AIDE DE FIBRES VEGETALES SELECTIVES (OENO 582-2017)

Classification :

Définition :

Utilisation d'un adsorbant sélectif constitué de fibres végétales au cours de la filtration du vin.

Objectifs :

a) Réduire la teneur en ochratoxine A dans les vins ;
b) Réduire le nombre de et la teneur en résidus de produits phytosanitaires détectés dans les vins.

Prescriptions :

a) Les fibres végétales sélectives sont utilisées comme auxiliaires technologiques et incorporées soit au cours d'une filtration par alluvionnage continu, soit en tant que constituant d'une plaque filtrante ;
b) la dose recommandée est à déterminer en fonction de la technique de filtration utilisée, et n'excède pas la dose de 1,5 kg/m² de surface filtrante ;
c) les fibres végétales sélectives sont utilisées pour des vins respectant les exigences réglementaires, notamment les limites en résidus de produits phytosanitaires autorisés ;
d) les fibres végétales sélectives doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.4.21. ACTIVATEURS DE FERMENTATION MALOLACTIQUE (OENO 531/15)

Définition :

Addition d'activateurs de fermentation malolactique à la fin ou après la fermentation alcoolique pour faciliter la fermentation malolactique.

Objectif :

Favoriser le déclenchement, la cinétique ou l'achèvement de la fermentation malolactique :
-En enrichissant le milieu en éléments nutritifs et facteurs de croissance des bactéries lactiques.
-Par adsorption d'inhibiteurs de certaines bactéries.

Prescriptions :

a. Les activateurs doivent être de la cellulose microcristalline ou des produits provenant de la dégradation des levures (autolysats, levures inactivées, écorces de levures).
b. Les activateurs peuvent être introduits dans le vin ou le vin en fermentation avant ou pendant la fermentation malolactique.
c. Les activateurs ne doivent pas induire des déviations organoleptiques du vin
d. Les activateurs de la fermentation malolactique doivent répondre aux prescriptions du *Codex Oenologique International*.

Note

L'utilisation des activateurs de la fermentation malolactique pourrait favoriser la croissance de microorganismes indésirables avec la production de composées indésirables.

Recommandation de l'OIV :
Admis.

3. VINS

3.4.22. TRAITEMENTS DES VINS PAR PASSAGE SUR DES BILLES ADSORBANTES DE STYRENE – DIVINYLBENZENE (OENO 614B-2020)

Définition :

Procédé physique de réduction ou d'élimination des déviations organoleptiques caractérisées « moisis-terreux » par percolation à haut débit adapté et contrôlé des vins sur des billes adsorbantes de styrène – divynilbenzène.

Objectif :

a) Eliminer la perception des déviations organoleptiques caractérisées « moisis-terreux » par la réduction de la concentration ou l'élimination de l'une des principales molécules responsables, la géosmine.

Prescriptions :

a) Le traitement doit être effectué sur des vins clarifiés présentant des turbidités inférieures à 30 NTU. (néphélométric turbidity units).
b) Les quantités de billes à mettre dans la colonne et le débit du vin sont à déterminer au regard des teneurs initiales en géosmine.
c) Les billes adsorbantes sont placées dans une colonne répondant aux normes de contact alimentaire.
d) Les billes adsorbantes mises en œuvre et les conditions d'utilisation doivent être conformes aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :
Admis.

3. VINS

3.4.23. TRAITEMENT A L'ACIDE FUMARIQUE POUR INHIBER LA FERMENTATION MALOLACTIQUE (OENO 581A-2021)

Classification : Acide fumarique : Additif

Définition :

Addition d'acide fumarique dans le vin.

Objectif :

1. Maîtriser la croissance et l'activité des bactéries lactiques responsables de la fermentation malolactique dans le vin ;
2. réduire la dose de dioxyde de soufre ;
3. préserver l'acidité malique.

Prescriptions :

1. Des doses situées entre 300 et 600 mg/L sont suffisantes pour maîtriser la fermentation malolactique, même en présence de grandes quantités d'inoculum et de fermentations tumultueuses ;
2. l'acide fumarique doit répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :
Admis.

3. VINS

3.5. PREPARATION ET CONDITIONNEMENT

3.5.1. ALCOOLISATION (5/82)

Définition :

Addition d'eau-de-vie de vin, d'alcool rectifié d'origine viticole ou d'alcool rectifié alimentaire au vin.

Objectifs :

a) Augmentation du titre alcoométrique acquis du vin,
b) Élaboration des vins spéciaux (vins sous voile, vins de liqueurs), des mistelles et des boissons à base de moût et/ou de vin.

Prescription :

L'alcool rectifié alimentaire, l'alcool rectifié d'origine viticole ou les eaux-de-vie de vin doivent répondre aux conditions d'élaboration fixées pour ces produits par le présent Code et aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Non admis pour l'objectif sous a)
Admis pour l'objectif sous b)

3. VINS

3.5.2. AROMATISATION (5/82)

Définition :

Addition au vin de substances aromatiques naturelles ou artificielles.

Objectif :

Améliorer les caractères aromatiques du vin ou conférer de tels caractères à des vins qui en sont dépourvus.

Prescriptions :

La réalisation des objectifs se fait par addition :

a) de parfums artificiels ou naturels ;

b) d'extraits de matières aromatiques naturelles.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

3. VINS

3.5.3. COUPAGE OU ASSEMBLAGE (3/85)

Définition : [1]

Opération consistant à mélanger des vins différents.

Objectifs :

a) Pour les vins avec une indication géographique (par exemple Appellation d'Origine Reconnue et Indication Géographique Reconnue) :
   - élaborer des vins de caractéristiques qualitatives optimales représentatives de chaque indication géographique.

b) Pour les vins sans indication géographique :
   - élaborer des vins aux caractéristiques analytiques, organoleptiques et qualitatives souhaitées,
   - élaborer des vins ayant des caractéristiques nouvelles et/ou mieux équilibrées,
   - élaborer des vins ayant le prix désiré.

Prescriptions :

a) En aucun cas, cette opération ne doit viser à masquer une altération chimique ou microbiologique des vins.
b) La composition du vin après cette opération doit être conforme aux définitions du présent Code et aux exigences de l'Annexe C du *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

---

[1] *Cette définition s'applique uniquement aux vins stricto sensu tels que définis dans la Partie I, chap. 3 Vins du présent Code.*

3. VINS

3.5.4. EMBOUTEILLAGE A CHAUD (OENO 9/97)

Définition :

Mise en bouteille du vin préalablement réchauffé et bouchage immédiat de la bouteille.

Objectifs :

a) La stabilisation biologique du vin ;
b) L'élimination de l'oxygène ;
c) La stabilisation physico-chimique.

Prescription:

Le vin ne doit pas être réchauffé à plus de 45°C.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.5. OXYGENATION (545B/2016)

Classification :

Oxygène *:* auxiliaire technologique

Définition : Addition d'oxygène ou d'air au vin

Objectifs :

a) mettre en œuvre sur les vins les technologies de «micro-oxygénation », de « macro-oxygénation » et de « nano-oxygénation »

b) initier des phénomènes d'oxydation dans le but :
   i. de contribuer à la stabilisation de la matière colorante et la maturation des vins rouges en favorisant notamment la production de l'éthanal qui réagit avec des flavanols et les anthocyanes pour provoquer la formation de nouveaux pigments plus colorés (effet hyperchrome et bathochrome) et plus stables que les anthocyanes natives.
   ii. de préparer les vins destinés aux traitements d'élimination du fer en excès (fiche 3.3.1) par l'oxydation du fer ferreux en fer ferrique

c) diminuer le contenu en « composés soufrés volatils » tels que le sulfure d'hydrogène, le méthane-thiol,….

d) diminuer le caractère végétal des vins

e) faciliter le collage des vins

Prescriptions :

a) Dans le cas de la « micro-oxygénation », la vitesse à laquelle la quantité d'oxygène est apportée doit être inférieure à celle de la consommation de l'oxygène par le vin traité, c'est-à-dire que l'oxygène ne doit pas s'accumuler dans les vins au cours du traitement. Il est préférable d'utiliser cette

technique lorsque les vins ont des teneurs élevées en anthocyanes libres.

b) La « macro-oxygénation » se définit par des doses d'apport supérieures d'oxygène à celles de la « micro-oxygénation » et par une période plus courte d'apport ; celle-ci est spécifiquement pratiquée en fin de fermentation, en situation post fermentaire et jusqu'au premier soutirage.

c) Dans le cas de la «nano-oxygénation », l'apport en oxygène, est réalisé à intervalles réguliers avec de très faibles quantités d'oxygène de l'ordre de la dizaine ou de la centaine de µg d'oxygène par litre de vin.

d) Dans le cas du traitement du fer en excès (fiche 3.3.1), l'oxygénation doit être suivie d'un tanisage en rapport avec la teneur en fer du vin, suivi d'un collage, de préférence à la caséine. L'apport d'oxygène doit toujours précéder le traitement de déferrage par le phytate de calcium.

e) Pour la stabilisation de la couleur et pour l'amélioration de la qualité d'un vin rouge en cours d'élevage, les doses à apporter au vin, dans le cas de la « micro-oxygénation », sont de l'ordre de 1 à 5 mg/L par mois, en fonction, principalement, de sa teneur initiale en anthocyanes et polyphénols et de sa concentration en SO_2 libre. Dans le cas d'un traitement par «macro-oxygénation», les doses apportées d'oxygène sont plus élevées pour tenir compte de la consommation d'oxygène par les lies de levures.

f) Compte tenu de l'évolution des arômes vers un état oxydatif, il convient de déguster très régulièrement les vins travaillés à l'oxygène afin de définir une durée et une température optimales en fonction du profil aromatique du vin que l'on souhaite élaborer. Il n'est pas recommandé de micro-oxygéner au-delà de 22 °C pour éviter des oxydations excessives et pas en dessous de 8 °C pour éviter une accumulation d'oxygène.

g) L'oxygénation ne doit pas avoir pour but de désulfiter les vins contenant trop de dioxyde de soufre.

h) La stabilité microbiologique (surtout vis-à-vis de *Brettanomyces bruxellensis*) doit être surveillée afin d'éviter des déviations organoleptiques des vins.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.6. TRAITEMENT AU CARAMEL (5/87)

Définition :

Addition de caramel au vin.

Objectifs :

a) Colorer le vin.
b) Modifier le goût du vin.

Recommandation de l'OIV :

Non admis.

3. VINS

3.5.7. TRAITEMENT PAR LES βGLUCANASES (3/85, 498-2013)

Classification :

β 1-3, β 1-6 Glucanase (activité β-glucanase): auxiliaire technologique

Définition :

Addition au vin d'une préparation enzymatique contenant des activités catalysant la dégradation des bêta glucanes produits dans la baie du raisin par le champignon Botrytis cinerea (pourriture noble, pourriture grise).
Les activités enzymatiques impliquées dans la dégradation des β -glucanes de botrytis cinerea sont des β -glucanases de type β-1,3 et 1,6. Les β -glucanases, y compris les β-1,3-glucanases sont également à même de dégrader les β-glucanes libérés par les levures de type saccharomyces au cours de la fermentation alcoolique et lors de l'élevage du vin sur lies.

Objectif :

Améliorer la clarification et la filtrabilité des vins.

Prescription :

La préparation enzymatique de glucanases doit être conforme aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.8. TRAITEMENT AU SULFATE DE CUIVRE (2/89)

Classification :

Cuivre (sulfate de), pentahydrate : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de sulfate de cuivre pentahydraté ($CuSO_4$, $5H_2O$).au vin.

Objectif :

Enlever le mauvais goût et l'odeur dus à l'hydrogène sulfuré et éventuellement à ses dérivés.

Prescriptions :

a) La dose de sulfate de cuivre pentahydraté nécessaire pour répondre à l'objectif visé doit être déterminée par un essai préalable. Elle ne doit pas dépasser 1 g/hl.
b) Le précipité cuivrique colloïdal formé doit être éliminé du vin.
c) Après le traitement, la teneur en cuivre du vin doit être contrôlée et ramenée à une teneur égale ou inférieure à 1 mg/l par un traitement approprié, conformément aux spécifications de l'Annexe C du Recueil international des méthodes d'analyses des vins et des moûts.
d) Le sulfate de cuivre utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.9. TRAITEMENT AU CHARBON DE VINS BLANCS TACHES (16/70)

Classification :

Charbon œnologique : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de charbon au vin.

Objectifs :

Correction de la couleur :

- des vins blancs issus de cépages rouges à jus blanc,
- des vins blancs accidentellement tachés par un séjour dans des récipients ayant contenu des vins rouges,
- des vins très jaunes issus de cépages blancs,
- des vins oxydés.

Prescriptions :

a) Le traitement ne doit pas :
   - servir à la décoloration des vins rouges ou rosés,
   - s'appliquer successivement au moût et au vin qui en résulte.

b) La quantité de charbon sec utilisé doit être inférieure à 100 g/hl de vin.

c) Le charbon utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.10. PASTEURISATION EN BOUTEILLES (5/82)

Définition :

Chauffage du vin en bouteilles à une température et pendant une durée suffisantes pour empêcher l'activité ultérieure des microorganismes dans la bouteille.

Objectif :

Voir 3.12.

Prescriptions :

a) La pasteurisation peut se faire :
   - par immersion des bouteilles dans de l'eau que l'on chauffe,
   - par ruissellement d'eau chaude sur les bouteilles.

b) L'augmentation de température ne doit provoquer aucune altération d'aspect, de couleur, d'odeur ou de goût du vin.

c) Un espace suffisant sera prévu sous le bouchon pour permettre la dilatation de volume du vin et des précautions seront prises pour éviter l'explosion des bouteilles due à une surpression exagérée.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.11. DESHYDRATATION PARTIELLE DES VINS (OENO 2/01)

Définition :

Procédé consistant à concentrer le vin par élimination d'eau.

Objectif:

Augmenter le titre alcoométrique volumique du vin.

Prescriptions :

a) L'objectif peut être atteint par différentes techniques, dites techniques soustractives d'enrichissement,
b) Ce procédé ne doit s'appliquer qu'à des vins ne présentant aucun défaut organoleptique,
c) L'élimination d'eau dans le vin ne peut être cumulée avec l'éventuelle élimination d'eau dans le raisin ou le moût correspondant.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter à la fiche concernant les techniques mentionnées ci-dessus.

3. VINS

3.5.11.1. CRYOCONCENTRATION (OENO 3/01)

Définition :

Procédé consistant à concentrer le vin par congélation partielle et élimination physique de la glace ainsi formée.

Objectif :

Voir fiche « Déshydratation partielle des vins ».

Prescriptions :

a) Voir fiche « Déshydratation partielle des vins ».
b) La concentration ne peut conduire à réduire de plus de 20% le volume initial ni à augmenter de plus de 2% le titre alcoométrique initial du vin.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.12. MOUTS EN FERMENTATION OU VINS EN CONTACT DU BOIS (OENO 6/01)

Définition :

Mise en contact du moût en fermentation ou du vin avec le bois.

Objectif :

Mettre le moût en fermentation ou le vin en contact avec le bois pour réaliser des changements physiques et chimiques.

Prescriptions :

La réalisation de l'objectif se fait par mise en contact du moût en fermentation ou du vin avec du bois.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.12.1. ÉLEVAGE EN RECIPIENTS EN BOIS DE FAIBLE CAPACITE (OENO 8/01)

Définition :

Élevage du vin en récipients en bois de faible capacité, pendant une période de temps déterminée, d'un vin apte à suivre un processus d'évolution naturelle, selon les pratiques en usage dans chaque région viticole.

Objectifs :

a) Obtenir un processus évolutif naturel du vin, avec épanouissement de ses caractéristiques sensorielles par voie oxydative et/ou biologique ou par diffusion, selon les pratiques usuelles pour chaque vin,
b) Favoriser les mécanismes physiques et chimiques naturels par oxygénation ménagée et continue et l'apport progressif de substances cédées par le bois,
c) Obtenir une stabilisation physico-chimique totale ou partielle du vin.

Prescriptions :

a) Il est recommandé, pour que l'élevage soit efficace, que le volume du récipient soit d'une capacité maximale de 600 litres,
b) Les espèces botaniques les plus utilisées sont : *Quercus petraea* (chêne rouvre), *Quercus robur* (chêne pédonculé) et leurs hybrides et *Quercus alba* (chêne blanc américain). Localement, d'autres genres botaniques autres que le chêne peuvent être utilisés. La traçabilité de l'origine du bois est recommandée,
c) Pour la construction du récipient, seront utilisés uniquement des bois qui conservent leur structure naturelle. Les techniques de tonnellerie définies pour la construction des fûts neufs auront été utilisées pour optimiser les objectifs. La traçabilité du bois est recommandée et, *a minima*, la

date de fabrication devra être gravée dans un endroit bien visible,

d) La surface intérieure des récipients pourra être régénérée par des techniques usuelles de tonnellerie. Dans ce cas, la date de réalisation devra être gravée de manière bien visible,

e) Les conditions d'ambiance (température, humidité, isolation), permettent de moduler l'apport d'oxygène au vin,

f) Pendant le processus d'élevage, la surveillance continue de l'état des fûts, leur niveau de remplissage et le degré de modification des caractéristiques sensorielles produites sont recommandés. Les fûts seront entretenus en respectant les règles d'hygiène et éliminés au bout de quelques années.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.12.2. UTILISATION DE MORCEAUX DE BOIS DE CHENE DANS L'ELABORATION DES VINS (OENO 9/01)

Définition :

Utilisation de morceaux de bois de chêne dans l'élaboration des vins.

Objectif :

Transmettre au vin certains constituants issus du bois de chêne.

Prescriptions :

a) Les morceaux de bois (provenant des espèces du *Quercus*) devront être de taille appropriée,
b) Les morceaux de bois de chêne peuvent être grillés ou brûlés mais non carbonisés, y compris en surface,
c) La quantité de morceaux de bois de chêne pouvant être ajoutée au vin est laissée à la discrétion du vinificateur,
d) Les morceaux de bois de chêne devront répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.13. CORRECTION DE LA TENEUR EN ALCOOL DES VINS (OENO 10/04, OENO 394B-2012)

Définition :

Procédé consistant à réduire une teneur excessive d'éthanol du vin.

Objectif :

Améliorer l'équilibre gustatif du vin

Prescription :

a) Les objectifs peuvent être atteints par des techniques séparatives seules ou en combinaison
   - Evaporation partielle sous vide
   - techniques membranaires
   - distillation**

b) Ce procédé ne doit pas être utilisé sur des vins présentant d'autres défauts organoleptiques.
c) L'élimination de l'alcool dans le vin ne doit pas être utilisée conjointement avec une modification de la teneur en sucre dans les moûts correspondants
d) La teneur en alcool peut être réduite au maximum de 20%
e) Le titre alcoométrique volumique minimal doit être conforme à la définition du vin selon la fiche 3.1
f) La pratique sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.5.14. TRAITEMENT AU CITRATE DE CUIVRE (OENO 1/08)

Classification :

Cuivre (citrate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Addition de citrate de cuivre hydraté seul ou mélangé à des clarifiants (par exemple la bentonite).

Objectif :

Enlever le mauvais goût et l'odeur dus à l'hydrogène sulfuré et éventuellement à ses dérivés.

Prescriptions :

a) La dose de citrate de cuivre hydraté nécessaire pour répondre à l'objectif visé doit être déterminée par un essai préalable. Elle ne doit pas dépasser 1 g/hl.
b) Le précipité cuivrique colloïdal formé doit être éliminé du vin par filtration.
c) Après tous les traitements, la teneur en cuivre du vin doit être contrôlée et ramenée, par un traitement approprié, à une teneur égale ou inférieure à la limite résiduelle dans les vins fixée par l'OIV conformément aux spécifications de l'Annexe C du *Recueil International des méthodes d'analyses des vins et des moûts*.
d) Le citrate de cuivre utilisé doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.15. TRAITEMENT AU CHLORURE D'ARGENT (OENO 145-2009)

Définition :

Addition au vin de chlorure d'argent.

Objectif :

Réduire les défauts olfactifs dus à l'hydrogène sulfuré et à certains mercaptans.

Prescriptions :

a) La dose utilisée ne doit pas dépasser 1 g/hl.
b) Le chlorure d'argent doit être préalablement adsorbé sur un support inerte, comme le kieselguhr (terre à diatomées) ou le kaolin.
c) L'opération principale doit être précédée d'essais pour déterminer la dose de produit à ajouter.
d) Le précipité doit être éliminé par tout moyen physique approprié.
e) Les résidus doivent être traités par une filière spécialisée dans le traitement des résidus.
f) La teneur limite en argent dans les vins traités doit être inférieure à 0,1 mg/l.
g) Le traitement doit être exécuté sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
h) Le chlorure d'argent doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

3. VINS

3.5.16. DESALCOOLISATION DES VINS (OENO 394A-2012)

Définition :

Procédé consistant à éliminer une partie ou la presque totalité de l'éthanol des vins.

Objectif :

Obtenir des produits vitivinicoles possédant une teneur en alcool faible ou réduite

Prescription :

a) Les objectifs peuvent être atteints par des techniques séparatives seules ou en combinaison
   - Evaporation partielle sous vide
   - techniques membranaires
   - distillation**

b) Ce procédé ne doit pas être utilisé sur des vins présentant des défauts organoleptiques.
c) L'élimination de l'alcool dans le vin ne doit pas être utilisée conjointement avec l'augmentation de la teneur en sucre dans les moûts correspondants
d) le pourcentage d'alcool peut être diminué conformément aux définitions des produits qui précisent notamment les limites du titre alcoométrique volumique.
e) La pratique sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié

Recommandation de l'OIV :

Admis[14]

[14] *Note : Les produits issus de cette pratique ne seront pas considérés comme des vins tels que définis dans le Chapitre III de la Partie I du Code International des pratiques œnologiques et cette pratique n'entrera en vigueur que suite à l'adoption des définitions des produits.*

3. VINS

3.5.17. GESTION A L'AIDE DE CONTACTEURS MEMBRANAIRES DES GAZ DISSOUS DANS LES VINS (OENO 499-2013)

Définition :

Méthode physique de gestion de la concentration des gaz dissous dans le vin par l'intermédiaire d'un contacteur membranaire (membrane hydrophobe) et de gaz utilisés en œnologie.

Objectifs :

a) Diminution de la concentration en oxygène dissous dans les vins,
b) Augmentation de la concentration en oxygène dissous dans les vins,
c) Diminution de la concentration en dioxyde de carbone dissous dans les vins,
d) Ajustement de la concentration en dioxyde de carbone dissous dans les vins tranquilles et pétillants définis dans le Code international des pratiques œnologiques,
e) Augmentation de la concentration en dioxyde de carbone dissous pour l'obtention de vins gazéifiés définis dans le Code international des pratiques œnologiques.

Prescriptions :

a) Se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins et à la fiche sur les applications des techniques membranaires pour les vins.
b) Cette technique est utilisable de la fin de la fermentation alcoolique, jusqu'au conditionnement en alternative à l'utilisation de matériel de bullage ou de systèmes utilisant l'effet Venturi
c) La mise en œuvre du procédé sera placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.

d) Pour l'objectif b) se référer aux prescriptions de la résolution relative à l'oxygénation du vin.
e) Le vin traité ou à traiter doit être conforme aux définitions et limites de l'OIV.
f) Les membranes utilisées doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.
g) Les gaz utilisés doivent correspondre à ceux admis et définis dans le Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :

Admis

3. VINS

3.5.18. TRAITEMENT DES VINS PAR UN COUPLAGE DE TECHNIQUE MEMBRANAIRE ET DE CHARBON ACTIF POUR REDUIRE UN EXCES DE 4-ETHYLPHENOL ET 4-ETHYLGAÏACOL (OENO 504-2014)

Définition :

Traitement consistant à réduire des teneurs excessives en 4-éthylphénol et 4 éthylgaïacol du vin, par un couplage de technologies associant la nanofiltration et le traitement par charbon actif désodorisant.

Objectifs :

a) Réduire les teneurs en 4-éthylphénol et 4-éthylgaïacol d'origine microbienne qui constituent un défaut organoleptique et masquent les arômes du vin.

Prescriptions :

b) Se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des vins (Chapitre 3.0) et à la fiche sur les applications des techniques membranaires appliquées aux vins (Chapitre 3.01).

c) L'objectif du premier niveau du procédé est de produire un perméat contenant une part des phénols volatils. Il est réalisé par nanofiltration.

d) Le perméat obtenu sur le premier niveau du procédé est traité en continu sur une colonne de charbons actifs à propriétés désodorisantes puis réincorporé en continu et en totalité dans la cuve initiale de vin à traiter.

e) Le volume de perméat extrait et traité par la colonne de charbon actif est fonction de la quantité de 4-éthylphénol et 4-éthylgaïacol à éliminer.

f) Le traitement devra être conduit sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.

g) Le charbon actif à propriétés désodorisantes et les membranes de nanofiltration utilisés doivent répondre aux prescriptions du « *Codex œnologique international* ».

Recommandation de l'OIV :

Admis

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.1. VIN DE BASE POUR MOUSSEUX (4/80)

Définition :

Vin destiné à l'élaboration d'un vin mousseux.

Prescriptions :

a) Les considérations concernant les Traitements et pratiques œnologiques de ce *Code international des pratiques* sont applicables par analogie, à l'exception de l'addition d'acide ascorbique, d'acide sorbique et d'acide métatartrique.

b) Les vins de base destinés à la prise de mousse doivent être clarifiés par les procédés habituels, en prenant soin d'éviter toute oxydation.

c) L'acidité volatile du vin de base doit toujours être faible.

d) La teneur du vin de base en dioxyde de soufre doit être faible.

e) Pour la méthode continue, juste avant la prise de mousse, le vin de base, non additionné de sucre, est soumis à une désoxygénation biologique par addition d'une culture de levures sélectionnées et repose de 24 à 48 heures à l'abri de l'oxygène.

f) Le vin de base doit être conforme à la définition du vin du présent *Code international des pratiques œnologiques*.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.2. CUVEE (4/80)

Définition

Produit destiné à la prise de mousse, constitué :
- soit par le vin de base pour mousseux,
- soit par le moût,
- soit par assemblage :
  - ou de vin de base pour mousseux,
  - ou de vin de base et de moûts, de moûts concentrés, de sucre de raisin et de moûts partiellement fermentés,
  - ou de moûts, de moûts concentrés, de sucre de raisin et de moûts partiellement fermentés.

Prescriptions :

a) Les produits utilisés pour la cuvée doivent être conformes aux définitions du présent *Code international des pratiques œnologiques ;*

b) Voir également : *Vin de base pour mousseux*, Prescriptions sous a), b), c) et d).

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.3. LIQUEUR DE TIRAGE (4/80)

Définition :

Produit que l'on ajoute à la cuvée préalablement au tirage, constitué de vin ou d'une partie de la cuvée, additionné soit de sucre, soit de moût ou de moût concentré.

Prescriptions :

a) Cette liqueur est préparée avec du saccharose (sucre de canne ou de betterave) ou du sucre de raisin.
b) Les sucres doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.4. LIQUEUR D'EXPEDITION (3/81)

Définition :

Liqueur que l'on ajoute éventuellement au vin mousseux immédiatement avant fermeture définitive de la bouteille et qui est constituée de vin, de moût de raisin ou d'un mélange de vin et de moût de raisin, additionnée :

- de sucre,
- éventuellement d'eau-de-vie de vin,
- éventuellement de divers adjuvants.

a) soit dans les bouteilles au remplissage ;

b) soit dans la cuve close après la fermentation et avant la mise en bouteilles.

Objectif :

Obtenir certains caractères gustatifs et les divers types de vins mousseux.

Prescriptions :

a) Le sucre employé est du saccharose (sucre de canne ou de betterave) ou du sucre de raisin,

b) L'adjonction de la liqueur d'expédition ne doit pas augmenter de plus de 0,5% vol. le titre alcoométrique acquis du vin mousseux,

c) Les adjuvants éventuellement ajoutés à la liqueur d'expédition sont les suivants : dioxyde de soufre, acide ascorbique, acide métatartrique, acide sorbique, acide citrique,

d) La teneur de la liqueur en adjuvants mentionnés sous c) doit être calculée de telle façon que la teneur du vin mousseux élaboré soit conforme aux limites fixées soit à l'Annexe C du *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts*, soit aux textes

correspondants du présent *Code international des pratiques œnologiques,*

e) Les sucres sous a) et les adjuvants sous c) doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.5. ASSEMBLAGE (4/80)

Définition :

Opération qui consiste à mélanger :

- des moûts ou des vins issus de divers cépages et/ou de diverses régions ;
- des vins de base pour mousseux provenant de différentes années de récolte.

Objectif :

Obtenir une cuvée ayant les caractéristiques désirées.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.6. LEVURAGE (4/80)

Définition :

Ensemencement de la cuvée, additionnée de la liqueur de tirage, par une culture de levures sélectionnées.

Objectif :

Déclencher la fermentation alcoolique en vue de l'obtention de la mousse.

Prescriptions :

a) Les levures utilisées peuvent être sous forme de levures sèches actives ou de levures incluses.
b) Les levures utilisées doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.7. UTILISATION DES SELS NUTRITIFS ET DES FACTEURS DE CROISSANCE POUR LES LEVURES FACILITANT LA PRISE DE MOUSSE (OENO 7/95)

Classification :

Bactéries Lactiques : auxiliaire technologique
Ammonium (sulfate d') : auxiliaire technologique
Ammonium (phosphate d') dibasique: auxiliaire technologique

Définition :

Ajout de sels d'ammonium et de thiamine aux vins de base destinés à la prise de mousse.

Objectif :

Faciliter la multiplication des levures lors de la prise de mousse en bouteille ou en cuve close renfermant encore des sucres de raisin ou additionné d'une liqueur de tirage.

Prescriptions :

Les sels nutritifs et autres facteurs de croissance utilisés doivent être :

a) pour les sels nutritifs, de phosphate diammonique, ou de sulfate d'ammonium à la dose maximale de 0,3 g/l (exprimé en sel).
b) pour les facteurs de croissance, la thiamine sous forme de chlorhydrate de thiamine à la dose maximale de 0,6 mg/l. (exprimé en thiamine).
c) ces substances doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :
Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.8. TIRAGE (3/81)

Classification :

Levures Sèches Actives : auxiliaire technologique
Ammonium (chlorure d'): auxiliaire technologique
Potassium (alginate de) : auxiliaire technologique
Calcium (alginate de) : auxiliaire technologique

Définition :

Opération qui consiste à tirer en bouteilles, qui sont hermétiquement closes, la cuvée bien mélangée avec la liqueur de tirage, additionnée d'un levain de levures sélectionnées, éventuellement de produits clarifiants et d'activateurs de la seconde fermentation alcoolique.

Objectif :

Déclencher la seconde fermentation alcoolique en vue de l'obtention de la mousse.

Prescriptions :

a) Les produits clarifiants suivants sont autorisés :
   - les bentonites (voir *Traitement aux bentonites*),
   - les colles organiques (voir *Collage*),
   - les tanins (voir *Tanisage*),
   - l'alginate de potassium.

b) Les activateurs de la seconde fermentation alcoolique sont autorisés (voir *Utilisation des sels nutritifs et des facteurs de croissance pour les levures facilitant la prise de mousse*).

c) Ces produits doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.9. PRISE DE MOUSSE (4/80)

Définition:

Fermentation alcoolique en récipients hermétiquement clos.

Objectif :

Élaborer du vin mousseux par saturation sous pression de gaz carbonique endogène.

Prescriptions :

Cette opération s'effectue :

a) par la fermentation alcoolique :
   - soit d'un moût partiellement fermenté ;
   - soit d'une cuvée ou d'un vin de base additionné de moût de raisin, du moût concentré, de sucre de raisin ou de saccharose.

b) en bouteille,
   en d'autres récipients résistant à la pression (méthode en cuve close) :
   - soit par la méthode discontinue,
   - soit par la méthode continue.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.1. DEFINITIONS COMMUNES A TOUS LES VINS MOUSSEUX

4.1.10. TRANSVASAGE (OENO 7/02)

Définition :

Opération consistant à transférer d'un récipient vinaire dans un autre, un vin mousseux de façon isobarométrique.

Objectifs :

a) Permettre la séparation des vins des lies, et/ou des dépôts provenant de l'adjonction de clarifiants, déposés au fond du récipient.
b) Permettre des assemblages, des coupages ou des mélanges.
c) Permettre des clarifications physiques par filtration, centrifugation, etc.
d) Permettre la séparation des cristaux, la stabilisation tartrique par refroidissement et la séparation des cristaux de tartrates (bitartrate de potassium et tartrate de calcium).
e) Procéder à l'embouteillage isobarométrique.

Prescriptions :

Le transvasage peut s'opérer :

a) à l'abri de l'air afin d'éviter toute oxydation,

b) à température ambiante, ou de préférence après refroidissement pour éviter la perte de gaz carbonique éventuelle,

c) par le principe des vases communicants ou avec des pompes,

d) le récipient de destination doit être inerté par du dioxyde de carbone, de l'azote ou de l'argon. Ces gaz doivent répondre aux prescriptions du *Codex Œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.1. PRISE DE MOUSSE EN BOUTEILLE (4/80)

Définition :

Procédé dans lequel la prise de mousse s'effectue en bouteille.

Objectif :

Élaborer des vins mousseux selon ce procédé.

Prescription :

Élaborer des vins mousseux selon les opérations suivantes :

a) préparation du vin de base ou de la composition de la cuvée,
b) préparation de la liqueur de tirage,
c) levurage,
d) addition d'adjuvants de clarification,
e) tirage,
f) mise sur lattes,
g) mise sur pupitres,
h) remuage,
i) mise sur pointe,
j) dégorgement,
k) addition de la liqueur d'expédition.

Remarque :
Pour le procédé par transvasage les points f) à j) ne s'appliquent pas.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux fiches concernant ces opérations dans le présent *Code international des pratiques œnologiques.*

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.2. MISE SUR LATTES (4/80)

Définition :

Stockage des bouteilles couchées après tirage, pendant la période de prise de mousse.

Objectif :

Favoriser la fermentation lors de la prise de mousse puis le contact du vin avec le dépôt.

Prescriptions :

a) Les bouteilles sont reprises, agitées et remises sur latte en cours de stockage,
b) La température de la cave ou du local doit être suffisamment basse pour favoriser l'obtention d'une mousse de bonne tenue, sans toutefois empêcher la fermentation.

Remarque :
Dans des procédés actuels, dont ceux faisant appel au remuage mécanique, les bouteilles sont mises en palettes.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.3. MISE SUR PUPITRES (4/80)

Définition:

Mise en place des bouteilles sur les pupitres.

Objectif :

Rendre possible les opérations de remuage.

Prescription :

Lors de la mise sur pupitres, agiter les bouteilles afin d'en détacher le dépôt.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.4. REMUAGE (4/80)

Définition :

Ensemble des opérations destinées à rassembler le dépôt, formé pendant la prise de mousse, sur le bouchon de la bouteille.

Objectif :

Permettre l'élimination du dépôt par le dégorgement.

Prescription :

a) Éviter toute remise en suspension du dépôt.

b) Cette opération peut être effectuée manuellement ou mécaniquement.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.5. MISE SUR POINTE (4/80)

Définition :

Mise en place des bouteilles, tête en bas.

Objectif :

Maintenir le dépôt sur le bouchon dans l'attente du dégorgement.

Prescription :

Éviter toute remise en suspension du dépôt.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.2. SECONDE FERMENTATION EN BOUTEILLE

4.2.6. DEGORGEMENT (4/80)

Définition :

Élimination du dépôt rassemblé sur le bouchon.

Objectif :

Assurer la limpidité du vin mousseux.

Prescription :

a) L'opération est facilitée lorsqu'on dégorge les bouteilles après congélation du dépôt rassemblé sur le bouchon.
b) Cette opération peut être effectuée manuellement ou mécaniquement.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.3. SECONDE FERMENTATION DISCONTINUE EN CUVE CLOSE

4.3.1. PRISE DE MOUSSE DISCONTINUE EN CUVE CLOSE (3/81)

Définition :

Procédé de prise de mousse en cuves hermétiquement closes.

Objectif :

Élaborer des vins mousseux en cuves de façon discontinue.

Prescriptions :

Ce procédé comprend les opérations suivantes :

a) préparation du vin de base ou de la cuvée,
b) préparation de la liqueur de tirage,
c) levurage,
d) addition d'adjuvants de clarification,
e) tirage en cuve close,
f) stockage en cuve close,
g) clarification du vin mousseux,
h) refroidissement,
i) addition de la liqueur d'expédition,
j) embouteillage isobarométrique.

Remarque :
Seules les opérations e,f,h,j et i sont différentes des opérations de la seconde fermentation en bouteille.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux pratiques et traitements mentionnés dans le présent *Code international des pratiques œnologiques.*

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.3. SECONDE FERMENTATION DISCONTINUE EN CUVE CLOSE

4.3.2. TIRAGE EN CUVE CLOSE (3/81)

Définition:

Opération qui consiste à mettre dans une cuve résistant à la pression la cuvée bien mélangée à la liqueur de tirage, additionnée d'un levain de levures sélectionnées, éventuellement de produits clarifiants et d'activateurs de la seconde fermentation alcoolique, et à fermer hermétiquement tous les orifices de la cuve.

Objectif :

Déclencher la seconde fermentation alcoolique en vue de l'obtention de la mousse.

Prescriptions :

a) Les produits clarifiants suivants sont autorisés :
   - les bentonites (voir Traitement aux bentonites),
   - les colles organiques (voir Collage),
   - les tanins (voir Tanisage),
   - l'alginate de potassium.

b) Les activateurs de la seconde fermentation alcoolique sont autorisés (voir Utilisation des sels nutritifs et des facteurs de croissance pour les levures facilitant la prise de mousse).

c) Ces produits doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.3. SECONDE FERMENTATION DISCONTINUE EN CUVE CLOSE

4.3.3. STOCKAGE EN CUVE CLOSE (3/81)

Définition :

Stockage de la cuvée après tirage en cuve, hermétiquement close, pendant la période de prise de mousse.

Objectif :

Favoriser la fermentation lors de la prise de mousse puis le contact du vin avec le dépôt.

Prescriptions :

a) La cuve est brassée (à plusieurs reprises) en cours de stockage.
b) La température de la cuve doit être maintenue suffisamment basse pour favoriser l'obtention d'une mousse de bonne tenue, sans toutefois empêcher la fermentation.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.3. SECONDE FERMENTATION DISCONTINUE EN CUVE CLOSE

4.3.4. CLARIFICATION DU VIN MOUSSEUX (3/81)

Définition :

Clarification du vin mousseux par transvasage et soutirage, centrifugation, filtrage, sous conditions isobarométriques.

Objectif :

Assurer la limpidité du vin mousseux.

Prescriptions :

a) Pour réaliser les conditions isobarométriques, la pression nécessaire est obtenue au moyen d'un gaz inerte ou d'air comprimé.
b) Les gaz inertes autorisés sont l'azote, l'argon et le dioxyde de carbone endogène. Ils doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.3. SECONDE FERMENTATION DISCONTINUE EN CUVE CLOSE

4.3.5. EMBOUTEILLAGE ISOBAROMETRIQUE (3/81)

Définition :

Mise en bouteilles sous conditions isobarométriques du vin mousseux élaboré en cuve close, éventuellement additionné de la liqueur d'expédition.

Objectif :

Conditionner en bouteilles le vin mousseux élaboré en cuve close.

Prescriptions :

a) Le vin mousseux est refroidi avant l'embouteillage afin d'abaisser la pression et de faciliter la mise en bouteilles.
b) Pour établir les conditions isobarométriques, la pression nécessaire est obtenue avec des gaz inertes ou de l'air comprimé.
c) Les gaz inertes autorisés sont l'azote, l'argon et le dioxyde de carbone endogène. Ils doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :

Admis.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.4. SECONDE FERMENTATION CONTINUE EN CUVE CLOSE

4.4.1. PRISE DE MOUSSE CONTINUE EN CUVE CLOSE (3/85)

Définition :

Procédé de prise de mousse, dans un système de plusieurs cuves, hermétiquement closes et reliées les unes aux autres, dans lesquelles le vin de base est introduit de façon continue à l'entrée du système.

Objectif :

Élaborer des vins mousseux de façon continue.

Prescriptions :

Ce procédé comprend les opérations suivantes :

a) préparation du vin de base,
b) préparation de la liqueur de tirage,
c) levurage,
d) tirage sous pression constante en cuve close, de façon continue,
e) passage continu dans les cuves du système dans lesquels les levures sont retenues et restent immobilisées, fixées ou déposées longtemps,
f) refroidissement à -3°C et la clarification du vin mousseux,
g) addition de la liqueur d'expédition,
h) embouteillage isobarométrique.

Le système une fois mis en route fonctionne plusieurs années de suite (3 à 5 ans selon les circonstances) et sans arrêt.

Remarque :
Seules les opérations c) et d) ci-dessus sont différentes des opérations de prise de mousse en cuve close.

Recommandation de l'OIV :

Se reporter aux fiches concernant ces opérations dans le présent *Code international des pratiques œnologiques.*
Les autres opérations sont exécutées d'une manière continue, sans intervention extérieure.

4. VINS SPÉCIAUX : LES VINS MOUSSEUX

4.4. SECONDE FERMENTATION CONTINUE EN CUVE CLOSE

4.4.2. TIRAGE SOUS PRESSION CONSTANTE EN CUVE CLOSE DE FAÇON CONTINUE (3/85)

Définition :

Opération qui consiste à introduire sous pression constante, de façon continue, à l'entrée du système continu, le vin de base, désoxygéné biologiquement, bien mélangé à la liqueur de tirage et à la culture de levures sélectionnées.

Objectif :

Permettre la seconde fermentation alcoolique en vue de l'obtention de la mousse, de façon continue.

Recommandation de l'OIV :

Admis.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.0. GENERALITES

Les pratiques définies dans le Code international des pratiques œnologiques pour les vins, s'appliquent aux vins aromatisés, aux boissons à base de produit vitivinicole et aux boissons à base de vin.

Sous réserve du respect des définitions du Code international des pratiques œnologiques de l'OIV les concernant, le vin ou le vin spécial, le moût de raisins, le moût de raisins partiellement fermentés et/ou le moût de raisins frais muté à l'alcool, peuvent, lors du processus d'élaboration de vins aromatisés, de boissons à base de produit vitivinicole et de boissons à base de vin , subir les traitements suivants :

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.1. EDULCORATION

Définition :

Addition de substances édulcorantes.

Objectifs :

Equilibrer les caractéristiques gustatives du produit

Prescriptions :

L'édulcoration consiste à utiliser une ou plusieurs des substances suivantes :

A)
- moût de raisins concentré rectifié (sucre de raisin)
- moût de raisins concentré, moût de raisins frais
- sucre mi-blanc
- sucre blanc
- sucre blanc raffiné
- dextrose
- fructose
- sirop de glucose
- sucre liquide inverti
- sirop de sucre inverti
- sucre caramélisé (par sucre caramélisé on entend le produit obtenu exclusivement par chauffage contrôlé du saccharose, sans adjonction de bases, d'acides minéraux ou de tout autre additif chimique).
- miel
- sirop de caroube
- autres substances glucidiques naturelles ayant un effet analogue à celui des produits sus-listés.

B)

- autres substances édulcorantes ayant un effet analogue à celui des produits sus-listés, selon la réglementation des pays producteurs et consommateurs

Recommandation de l'OIV :

- vins aromatisés : admis pour les substances mentionnées au paragraphe A

- Boissons à base de produit vitivinicole et boissons à base de vin: admis pour les substances mentionnées aux paragraphes A et B

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.2. COLORATION

Définition :
Adjonction de caramel ou de colorants autorisés.

Objectifs :
Donner au produit la couleur spécifique recherchée.

Prescriptions :
La coloration consiste à utiliser une ou plusieurs substances colorantes destinées à être employées dans les denrées alimentaires selon la réglementation des pays producteurs et consommateurs. Celles-ci peuvent être classées en :

A. caramel et une ou plusieurs substances colorantes donnant une coloration jaune et/ou rouge
B. autres substances colorantes

Recommandation de l'OIV :

- vins aromatisés : admis pour les substances colorantes mentionnées au paragraphe A)

- Boissons à base de produit vitivinicole et boissons à base de vin: admis pour les substances colorantes mentionnées au paragraphe A) et B)

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.3. AROMATISATION

Définition :
Addition d'ingrédient aromatisant et/ou sapide ;

Objectifs :
Donner au produit des caractéristiques organoleptiques particulières, y compris l'amertume.

Prescriptions :
L'aromatisation consiste dans l'utilisation :

A. de substances aromatisantes et/ ou de préparations aromatisantes et/ou d'autres arômes définis de la manière suivante :
   - A.1) « substance aromatisante » : une substance chimique définie ayant des propriétés aromatisantes ;

   - A.2) « substance aromatisante naturelle » : une substance aromatisante obtenue par des procédés physiques appropriés (y compris la distillation et l'extraction par solvants alimentaires) ou par des procédés enzymatiques ou microbiologiques à partir d'une matière d'origine végétale ou animale à l'état naturel ou après sa transformation pour la consommation humaine par des procédés traditionnels de préparation des denrées alimentaires (y compris le séchage, la torréfaction et la fermentation);

   - A.3) « préparation aromatisante » : un produit autre qu'une substance aromatisante, ayant des propriétés

aromatisantes et obtenu par des procédés physiques appropriés (y compris la distillation et l'extraction par solvants alimentaires) ou par des procédés enzymatiques ou microbiologiques, par des procédés traditionnels de préparation des denrées alimentaires (y compris le séchage, la torréfaction et la fermentation) à partir de matières d'origine végétale ou animale à l'état naturel ou après leur transformation pour la consommation humaine;

- A.4) « autre arôme» : une substance chimique obtenue par synthèse chimique ou isolée par des procédés chimiques ayant des propriétés aromatisantes et destinée à être employée dans les denrées alimentaires selon la réglementation des pays producteurs et consommateurs. Aux fins de l'aromatisation des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin, les arômes peuvent être classés en :
  - A.4.1) arômes identiques à des substances naturellement présentes dans un produit d'origine végétale et/ ou animale, tels que la vanilline ou des mélanges de substances aromatisantes identiques aux naturelles,
  - A.4.2) : autres arômes artificiels;

B) d'herbes aromatiques et/ ou d'épices et/ ou de fruits et partie de végétaux et/ou de denrées alimentaires sapides.

Recommandation de l'OIV :

- vins aromatisés : admis pour les arômes cités sous A.2), A.3), A.4.1) et B)

- Boissons à base de produit vitivinicole et boissons à base de vin: admis

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.4. ADDITION D'ALCOOL

Définition :
Addition d'un ou de plusieurs des produits suivants :
- alcool éthylique d'origine vitivinicole et/ou alcool éthylique d'origine agricole
- distillat de vin

Objectifs:
a) augmenter le titre alcoométrique du produit et sa stabilité
b) diluer ou dissoudre les substances colorantes, aromatisantes et autres additifs autorisés

Prescriptions :
L'alcool éthylique d'origine vitivinicole, l'alcool éthylique d'origine agricole et le distillat de vin doivent répondre aux conditions d'élaboration fixées pour ces produits par le présent Code et aux prescriptions du *Codex œnologique international.*

Recommandation de l'OIV :
- admis pour les vins aromatisés;

- non admis pour les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin au titre de l'objectif prévu en a) mais
- admis au titre de l'objectif b) dans les doses strictement nécessaire pour diluer et dissoudre les substances colorantes, aromatisantes et autres additifs autorisés.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.5. ADDITION D'EAU

Définition :
Addition d'eau.

Objectifs :

a) préparer les extraits aromatiques,
b) dissoudre les colorants et les substances édulcorantes
c) ajuster la composition du produit final

Prescriptions :

a) L'eau ajoutée doit être conforme aux directives de l'OMS et peut éventuellement être traitée pour éliminer les sels.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.6. ACIDIFICATION CHIMIQUE

Définition :
Augmentation de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (diminution du pH) des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin par addition d'acides organiques.

Objectifs :
Donner au produit les caractéristiques gustatives recherchées.

Prescriptions :

a) Les acides lactiques, L ou D, L-malique, L-tartrique et citrique sont les seuls à pouvoir être utilisés,
b) L'addition d'acide(s) ne doit pas viser à masquer une fraude,
c) L'addition d'acides minéraux est interdite,
d) Le ou les acides utilisés doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.7. DESACIDIFICATION CHIMIQUE

Définition :
Diminution de l'acidité de titration et de l'acidité réelle (augmentation du pH) des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin par addition de tartrate neutre de potassium, de carbonate acide de potassium ou de carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L-tartrique et L-malique.

Objectifs :
Elaborer des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou des boissons à base de vin équilibrés du point de vue des propriétés de goût.

Prescriptions :

a) Le procédé de la formation de sel double (sel neutre de calcium des acides tartrique et malique) vise à une diminution plus poussée de l'acidité de titration, lorsque le vin est très riche en acide malique et que la précipitation du seul acide tartrique ne s'avère pas suffisante,
b) La désacidification chimique ne doit pas viser à masquer une fraude,
c) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.8. FILTRATION

Définition :
Procédé physique consistant à faire passer le vin aromatisé, la boisson à base de produit vitivinicole, ou la boisson à base de vin à travers des filtres appropriés qui retiennent les particules en suspension ou des substances en solution ou des matériaux à l'état colloïdale.

Objectifs :
a) Obtenir de la limpidité des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou des boissons à base de vin, si nécessaire par étapes successives,
b) Obtenir de la stabilité biologique des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou des boissons à base de vin par élimination des micro-organismes,
c) Obtenir de la stabilité physico-chimique.

Prescriptions :
La filtration peut être effectuée :
a) par alluvionnage, au moyen d'adjuvants appropriés tels que diatomées, perlite, cellulose...,
b) sur plaques à base de cellulose ou d'autres matériaux appropriés,
c) sur membranes organiques ou minérales, y compris les membranes de filtration tangentielle.

Les matériaux filtrants utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international.* Dans le cas d'utilisation de matériaux qui ne sont pas inscrits dans le *Codex oenologique international*, ceux-ci ne doivent en aucun cas transférer des contaminants dans les vins aromatisés, des

boissons à base de produit vitivinicole ou les boissons à base de vin qui puissent mettre en danger la santé humaine.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.9. TRAITEMENT A LA GOMME ARABIQUE

Définition :
Addition de gomme arabique aux vins aromatisés, aux boissons à base de produit vitivinicole et aux boissons à base de vins.

Objectifs :

a. Éviter la casse cuivreuse,
b. Protéger les vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou les boissons à base de vin contre la casse ferrique légère,
c. Empêcher la précipitation de substances telles que les matières colorantes qui sont à l'état colloïdal.

Prescriptions :

a. La gomme arabique doit être ajoutée aux vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou aux boissons à base de vin après la dernière filtration, ou juste avant l'embouteillage,
b. La gomme arabique doit répondre aux prescriptions du Codex œnologique international

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.10. TRAITEMENT AU CHARBON

Définition :
Traitement au charbon oenologique par addition ou par passage en colonne.

Objectifs :
Donner aux vins aromatisés, aux boissons à base de produit vitivinicole ou aux boissons à base de vin la couleur et les caractéristiques organoleptiques spécifiques recherchées.

Prescriptions :

a) Le charbon utilisé doit répondre aux prescriptions du Codex œnologique international
b) la dose maximale de charbon sec utilisé est égale à 200 g/Hl de vin ou de moût

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.11. DESHYDRATATION PARTIELLE DES VINS

Définition :
Procédé consistant à concentrer le vin de base par élimination d'eau.

Objectifs :
Augmenter le titre alcoométrique volumique et la structure des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin.

Prescriptions :

a) L'objectif peut être atteint par différentes techniques, dites techniques soustractives d'enrichissement, prévues par le Code international des pratiques oenologiques,
b) Le titre alcoométrique final du vin aromatisé, de la boisson à base de produit vitivinicole ou de la boisson à base de vin doit respecter les limites minimales et maximales fixées par sa définition dans le présent Code.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.12. CRYOCONCENTRATION

Définition :
Procédé consistant à concentrer le vin de base par congélation partielle et élimination physique de la glace ainsi formée.

Objectifs :
Augmenter le titre alcoométrique volumique et la structure des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin.

Prescriptions :
Le titre alcoométrique final des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou des boissons à base de vin doit respecter les limites minimales et maximales fixées dans sa définition.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vins.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.13. REFERMENTATION

Définition:
Ajout de sucres fermentescibles suivi de la mise en fermentation par l'utilisation de levures sélectionnées.

Objectif:
Augmenter le titre alcoométrique volumique et provoquer une éventuelle prise de mousse.

Prescriptions:
Les sucres fermentescibles utilisés pour la refermentation doivent figurer dans la liste A) des substances édulcorantes autorisées (voir. 1. ÉDULCORATION).

Recommandation de l'OIV:
- vins aromatisés : non admis
- Boissons à base de produit vitivinicole et boissons à base de vin : admis

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.14. MELANGE DE VINS OU DE MOUTS BLANCS AVEC DES VINS OU DES MOUTS ROUGES

Définition :
Mélange de vins ou de moûts blancs avec des vins ou des moûts rouges.

Objectifs :

a) Ajuster la couleur finale des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole et des boissons à base de vin,
b) Obtenir la couleur recherchée de vins aromatisés, de boissons à base de produit vitivinicole ou de boissons à base de vin.

Prescriptions :
Maîtriser les conditions de stabilité tartrique et de limpidité des produits obtenus.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.15. UTILISATION DU DIOXYDE DE CARBONE

Définition :
Addition de dioxyde de carbone.

Objectifs :

a) Protéger le vin aromatisé, la boisson à base de produit vitivinicole ou la boisson à base de vin contre l'oxydation par déplacement de l'oxygène,
b) Rendre pétillants des vins aromatisés, des boissons à base de produit vitivinicole ou des boissons à base de vin.

Prescriptions :
Le dioxyde de carbone utilisé doit répondre aux prescriptions du Codex œnologique international.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vin.

6. PRODUITS DERIVES DES RAISINS, DES MOÛTS OU DU VIN

6.1. VINS AROMATISES, BOISSONS A BASE DE PRODUIT VITIVINICOLE, BOISSONS A BASE DE VIN (OENO 439-2012)

6.1.16. STABILISATION TARTRIQUE PAR TRAITEMENT AUX ECHANGEURS DE CATIONS

Définition :
Opération consistant à faire passer le vin de base à travers une colonne de résine polymérisée qui réagit comme un polyélectrolyte insoluble dont les cations sont susceptibles d'être échangés avec les cations du milieu environnant.

Objectif :
Obtenir la stabilité tartrique du vin aromatisé, de la boisson à base de produit vitivinicole ou de la boisson à base de vin :

a. vis-à-vis de l'hydrogénotartrate de potassium,
b. vis-à-vis du tartrate de calcium (et autres sels de calcium).

Prescriptions :

a. Le traitement doit se limiter à l'élimination des cations en excès.
b. Le traitement sera conduit sur des résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.
c. L'ensemble des opérations sera placé sous la responsabilité d'un oenologue ou technicien spécialiste.
d. Les résines doivent répondre aux prescriptions du Codex oenologique international et ne pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin.

Recommandation de l'OIV :
Admis pour les vins aromatisés, les boissons à base de produit vitivinicole et les boissons à base de vins.

PARTIE III

GUIDE DE BONNES PRATIQUES

Fiche Code OIV - Edition 01/2020

Partie III - Guide pour le transport du vin en vrac

GUIDE DES BONNES PRATIQUES POUR LE TRANSPORT DU VIN EN VRAC

1. UTILISATION DU GUIDE

Le présent GUIDE des bonnes pratiques a été élaboré par l'Office international de la vigne et du vin (OIV) et adopté par ses États membres lors de sa 80ème Assemblée Générale, le 23 juin 2000[15]. Il contient des procédures auxquelles les fournisseurs et acheteurs, d'une part, et les transitaires et armateurs, d'autre part, devraient se référer lorsqu'ils négocient des contrats concernant des opérations de transport de vin en vrac.

Ce GUIDE revêt naturellement un caractère consultatif. Néanmoins l'ensemble des pratiques proposées, sous réserve de leur conformité aux réglementations applicables dans les divers domaines concernés, sont effectivement utilisées. Elles ont fait leurs preuves et, appliquées convenablement, elles contribuent au maintien de la qualité et à la garantie de l'authenticité du vin durant le transport.

2. CHAMP D'APPLICATION

Le GUIDE des bonnes pratiques s'applique au transport du vin (vin de table et vin de qualité) en vrac. Il contient les prescriptions minimales à respecter afin de garantir une propreté acceptable et l'absence de tout défaut ou contaminant risquant de porter atteinte aux caractéristiques ou à la qualité du vin transporté, et notamment à son authenticité.

15 L'OIV témoigne sa gratitude à l'égard de la Wine and Spirit Association of Great Britain and Northern Ireland, qui a publié en 1994 un Code des règlements et usages en matière de transport de vins, spiritueux et moût de raisin concentré en vrac (A Code of Practice Relating to the Transportation of Wines, Spirits and Concentrated Grape Must in Bulk), dont le présent guide est largement inspiré.

3. INTRODUCTION

3.1. GÉNÉRALITÉS

Au cours des opérations dont traite le présent GUIDE, le vin peut subir deux types d'altérations : l'oxydation et la contamination. Le fait qu'un vin soit plus ou moins sujet aux altérations dépend de plusieurs facteurs, et notamment de la nature et des caractéristiques du vin concerné. Il convient d'en tenir compte lors du transport.

3.1.1. Oxydation

Au contact de l'oxygène, présent dans l'atmosphère, le vin subit des modifications chimiques qui en altèrent la qualité. Il y a donc tout intérêt à limiter au maximum la quantité d'air en contact avec le vin et c'est de ce principe que découlent bon nombre des recommandations du présent GUIDE. L'oxydation s'accélère à mesure que la température augmente ; chaque opération devrait donc être effectuée à la température la plus basse possible mais sans provoquer de précipitations tartriques dans le cas où soit le fournisseur, soit l'acheteur veut les éviter. Toutefois, il convient de noter que l'oxygène est plus soluble dans le vin à basse température qu'à haute température. Le taux d'oxydation peut être augmenté par l'effet catalytique de certains métaux, même s'ils ne sont présents qu'à l'état de traces. C'est pourquoi il faut être très attentif au choix des matériaux qui entrent en contact avec le vin au cours du transport.

3.1.2. Contamination

Une contamination indésirable de nature chimique, physique ou microbiologique, peut résulter de la présence d'une substance ayant séjourné précédemment dans les installations, d'impuretés, d'eau de pluie ou de mer ou de l'introduction délibérée ou accidentelle d'un produit différent. A bord des navires, il est parfois difficile d'assurer la propreté des vannes et des conduites, surtout si elles sont communes à plusieurs citernes. La contamination peut être évitée par des installations bien conçues,

un nettoyage de routine approprié et strict, un service d'inspection et d'échantillonnage efficace, ainsi que par le refus des citernes ayant transporté antérieurement des cargaisons inappropriées.

3.2. DÉFINITIONS

3.2.1. Fournisseur
La société ou les sociétés dans les caves de laquelle ou desquelles le vin à transporter doit être pris en charge.

3.2.2. Acheteur
La partie ayant conclu un contrat pour l'achat du vin à prendre en charge chez le fournisseur et à transporter.

3.2.3. Armateur/agent/transitaire
La partie avec laquelle un contrat a été conclu pour le transport du vin, qu'il s'agisse d'un armateur, d'un agent ou d'un opérateur de conteneurs-citernes/camions-citernes, ou d'un commissionnaire de transport.

3.2.4. Propreté acceptable
L'état de propreté acceptable des citernes, des canalisations et de tout l'équipement annexe (y compris les pompes) avec lesquels le vin entre en contact, se définit par le respect des conditions suivantes après nettoyage-désinfection :

- Tous les éléments doivent être exempts de souillure ou odeur perceptible.
- Il ne doit rester aucune trace de solvants ou de débris.
- Il ne doit rester aucune trace de cargaisons antérieures.
- Il ne doit rester aucune trace de détergents ou d'agents désinfectants.
- Les équipements doivent selon leur usage et la nature du vin, être désinfectés et rincés avant utilisation.

3.2.5. Conditions d'usage
Les citernes, les conteneurs et tout l'équipement annexe doivent être en excellent état, physiquement et mécaniquement, et être adaptés à l'usage auquel ils sont destinés. Il est à noter que les boissons alcooliques peuvent être considérées par l'OMI et/ou

l'ADR comme des cargaisons inflammables et que les citernes transportant de telles substances doivent être conformes aux critères de construction appropriés pour le transport.

3.2.6. Lavage

Le nettoyage doit être effectué par un système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou un système d'efficacité équivalente, avec de l'eau et un agent de nettoyage. L'eau utilisée dans toutes les opérations de rinçage des surfaces en contact avec le vin doit être propre et exempte d'infection ou de contamination, sans résidus de désinfectants organiques, inorganiques, oxydants ou non (Cl_2, O_3, ...) et pauvre en calcium et fer.

4. TRANSPORT

4.1. CONSTRUCTION DES CITERNES ET DE L'ÉQUIPEMENT ANNEXE

4.1.1. Généralités

Tous les matériaux entrant dans la construction des citernes et utilisés pour l'équipement annexe, tels que les tuyaux flexibles, raccords, canalisations, dispositifs de fermeture ou d'étanchéité, vannes, crépines, pompes, thermomètres ou appareils d'échantillonnage, doivent être inertes à l'égard du vin et conformes à toute réglementation pertinente visant les matériaux en contact avec des denrées alimentaires.

Le cuivre et ses alliages, tels que le laiton ou le bronze, ne doivent pas être utilisés dans les citernes ou l'équipement annexe d'un navire ou d'un wagon-citerne ou camion-citerne destinés au transport de vin. Les thermomètres contenant du mercure ne doivent pas être utilisés. Le matériel en verre et les récipients-échantillons en verre doivent être évités lorsque le bris de verre peut être à l'origine d'une contamination.

4.1.2. Citernes

L'ensemble des citernes, pompes et accessoires de tuyauterie doivent être fabriqués de préférence en acier inoxydable de qualité AISI 304 ou 316 (EN58J) poli ou équivalent. En cas d'utilisation de navires dont les citernes ne sont pas en acier inoxydable AISI 304 ou 316, l'acheteur doit en être informé et donner à l'avance l'autorisation par écrit d'utiliser le navire. Dans ce cas, l'acheteur doit notifier à son fournisseur ou agent que le chargement du navire a été autorisé sous réserve que l'état du navire soit acceptable immédiatement avant le chargement.

Dans tous les cas, les citernes doivent être équipées d'une vanne d'évacuation de fond pouvant être reliée aux pompes afin de faciliter les procédures de nettoyage et de désinfection, de garantir un écoulement complet et de permettre le chargement et le déchargement du vin par le fond. C'est une condition impérative pour les conteneurs-citernes et les camions-citernes.

Idéalement, chaque citerne de navire devrait être équipée d'une pompe indépendante réversible permettant de charger et décharger le vin par une vanne d'évacuation de fond. Les pompes doivent pouvoir être nettoyées, désinfectées et inspectées de la manière décrite aux points 6.2 et 5.1.

Les accessoires internes de la citerne doivent être réduits au strict minimum et construits en acier inoxydable de la qualité agréée. Pour les conteneurs-citernes et les camions-citernes, toutes les installations internes doivent être en acier inoxydable de la ou des qualités agréées (voir supra). Les extrémités des échelles internes doivent être entièrement bouchées, sauf si leurs montants sont spécifiquement conçus pour servir de tuyau de chargement ou de déchargement. Dans ce cas, les barreaux des échelles doivent être complètement isolés de la conduite de chargement/déchargement.

Les portes de la citerne ou les trous d'homme doivent être en bon état et hermétiques. Ils doivent être facilement accessibles pour les opérations de nettoyage à la vapeur, pour le système de pulvérisation sous pression par tête rotative ou d'autres procédures de nettoyage et désinfection. Les garnitures et

étoupages doivent pouvoir être détachés de la porte de la citerne ou du trou d'homme afin d'être nettoyés et remplacés manuellement à intervalles réguliers.

Il peut être utile d'équiper chaque compartiment du conteneur/citerne d'un système de lavage en place, correctement dimensionné et positionné. Cela est au contraire à éviter si le conteneur/citerne sert aussi à transporter des liquides alimentaires visqueux.
Les dispositifs de fermeture ou d'étanchéité des citernes doivent être construits d'une manière qui empêche l'entrée d'air ou de liquide en cours de voyage. S'il y a lieu, les joints d'étanchéité doivent être inviolables ou conformes aux règles appropriées en matière d'accises.

Les tuyaux de trop-plein et les soupapes de sûreté doivent être en acier inoxydable et en bon état. Ils doivent pouvoir être nettoyés et désinfectés et doivent comporter un clapet de non-retour afin d'éviter le renvoi dans la citerne des liquides rejetés, en prenant soin d'éviter la création d'un vide dans la citerne. Une attention particulière doit être portée à la pression dans les citernes pendant le transport et au déchargement.

Les raccords doivent être d'une taille standard de 80 mm, 90 mm, 100 mm ou 150 mm, de préférence de type baïonnette avec joint libre ou filetage mâle. En cas d'utilisation de raccords non standard, des adaptateurs en acier inoxydable adéquats, nettoyés et désinfectés, doivent être mis à la disposition de l'acheteur par l'armateur ou le transitaire.

Il est vivement recommandé d'isoler les citernes contre les variations de température raisonnablement prévisibles durant le voyage. Il convient, le cas échéant, d'installer un matériel de maitrise et de suivi de la température, et d'avoir dans tous les cas la possibilité de refroidir la citerne ou le vin.

4.1.2.1. Conteneurs souples

Les conteneurs doivent être construits en matériaux inertes, agréés pour le contact avec le vin et étanches à l'oxygène et aux contaminants volatils potentiels (tels que chloroanisoles, essence, fuel,...).

4.1.3. Conduites, flexibles et pompes

Tous les flexibles utilisés pendant le chargement et le déchargement doivent être en matériaux inertes de qualité alimentaire adaptée au vin convenablement renforcés et d'une longueur telle que le nettoyage en soit facilité. Les raccords doivent être en acier inoxydable ou autres matériaux inertes. Lorsqu'ils ne sont pas en service, tous les flexibles destinés à être utilisés pour le vin doivent être stockés et bouchés après égouttage et ne pas être en contact avec le sol. Pour les canalisations, il faut un système clair de marquage ou d'identification.

4.1.4. Précautions contre toute aération inutile

Les canalisations et leurs raccordements devraient être conçus de manière à empêcher l'admission d'air. Il peut être approprié d'incorporer de l'azote, du CO_2 ou un mélange azote/CO_2 dans le vin afin d'éliminer l'oxygène pendant le chargement et le déchargement. Les citernes doivent, dans toute la mesure du possible, être remplies par le fond. Si le remplissage doit se faire par le haut de la citerne, il faut veiller à ce que la conduite, propre intérieurement et extérieurement, arrive à proximité du fond pour éviter tout effet de cascade et, partant, d'aération. Il est préférable de purger la canalisation menant à la citerne par l'emploi de gaz inerte avant l'utilisation. Toutefois, si de l'air est utilisé, il faut prévoir un système permettant d'empêcher celui-ci d'arriver au contact du vin dans les citernes. L'air ou le gaz inerte utilisé doit impérativement être de qualité alimentaire.

Au besoin, le matériel permettant de placer le vin sous atmosphère inerte durant le transport sera fourni en conformité avec les réglementations ou recommandations de construction et de fonctionnement appropriées applicables aux conteneurs-citernes.

Dans la mesure du possible, les conteneurs/citernes ou leurs compartiments doivent être remplis intégralement afin de limiter les risques d'oxydation.

4.2. CARGAISONS TRANSPORTÉES

Il est préférable que les citernes et conteneurs ne servent qu'à transporter du moût, du sucre de raisin, du vin ou de l'eau-de-vie. Les opérations de nettoyage/désinfection de la citerne doivent être particulièrement soignées lorsque la cargaison précédente contenait un alcool aromatique ou d'autres denrées alimentaires aromatiques.

Des denrées alimentaires d'une autre nature peuvent également être transportées précédemment sous réserve de l'autorisation expresse et écrite de l'importateur. S'il s'agit de matières grasses, produits laitiers, aliments destinés à la consommation animale ou autres substances pouvant, d'un point de vue technique, être considérées comme des denrées alimentaires (produits à usage pharmaceutique de qualité alimentaire, par exemple), des précautions particulières en matière de nettoyage doivent être appliquées. Le détail des opérations de nettoyage/désinfection est à adapter selon la nature du chargement précédemment transporté (voir point 6.2).

Pour les citernes de navire, l'acheteur doit être informé à l'avance et par écrit de la nature exacte de la cargaison précédente. Dans certains cas, l'acheteur peut demander des précisions sur plusieurs cargaisons transportées avant l'expédition de son vin si l'utilisation du même matériel de chargement ou de déchargement risque de causer une contamination ou une détérioration de la qualité de son produit. Les autres cargaisons sur le navire au moment du chargement ainsi que celles dont la manipulation est prévue avant le déchargement doivent également être identifiées.

Pour les conteneurs-citernes, la cargaison précédente doit être indiquée sur le certificat de nettoyage/certificat d'intervention.

Les différentes parties (3.2.1, 3.2.2, 3.2.3) doivent être informées des éventuelles opérations de passivation de la cuve.

Les transitaires ne sont pas autorisés à utiliser des conteneurs-citernes ayant contenu auparavant des cargaisons de produits non alimentaires[16].

5. INSPECTION, CERTIFICATION ET ÉCHANTILLONNAGE

5.1. INSPECTION ET CERTIFICATION

5.1.1. Citernes de navire

Il est impératif de recourir aux services d'un expert indépendant afin de contrôler tous les aspects relatifs aux citernes, aux conteneurs et au matériel annexe. Ce vérificateur doit être formé de manière à posséder une parfaite connaissance du GUIDE, des exigences écrites du fournisseur et de l'acheteur ainsi que des exigences spécifiques aux vins transportés. En outre, il est vivement recommandé qu'un membre du personnel technique du fournisseur assiste aux chargements pour s'assurer que l'expert vérificateur est bien informé et agit efficacement et que l'équipage du navire est conscient de la nature du produit transporté.

En vertu des modalités de la charte-partie, le capitaine du navire est tenu de fournir (pour le transport et le déchargement du vin) des citernes ou conteneurs, des pompes, des canalisations, des tuyaux et autres accessoires en bon état, d'une propreté satisfaisante (voir points 6.2) et exempts de toute souillure ou défaut susceptible de nuire à la qualité ou aux caractéristiques du vin de l'acheteur.

16 Pour le transport maritime, l'eau de mer ne peut en aucun cas être utilisée dans les citernes de façon régulière en vue d'assurer la stabilité du navire. Cette opération de ballastage ne peut être qu'exceptionnellement admise en raison de conditions météorologiques difficiles. L'eau de mer ne peut être considérée comme une denrée alimentaire.

L'acheteur, son agent agréé ou tout expert indépendant, reconnu compétent dans le domaine du transport international de denrées alimentaires, désigné par l'acheteur (et acceptable tant pour l'acheteur que pour l'armateur) doit inspecter l'ensemble des citernes ou conteneurs et autres matériels utilisés. Un certificat d'inspection (voir l'exemple de l'annexe 1) doit être rempli et signé par le capitaine/second du navire.

Le certificat d'inspection doit contenir les informations suivantes :

- Le plan de chargement ;
- La nature des produits transportés au cours du dernier voyage ou plus si l'acheteur le demande (voir 4.2) ;
- La nature des éventuelles cargaisons supplémentaires transportées en même temps que les vins de l'acheteur, ainsi que le détail de tous les déchargements éventuels effectués avant la destination de l'acheteur ;
- Toutes précisions relatives aux procédures de nettoyage utilisées pour éliminer les résidus de cargaisons antérieures ainsi qu'aux procédures de désinfection subséquentes ;
- L'aptitude des citernes, pompes, tuyaux, etc. à recevoir du vin (absence de dommage ou de défaut, nettoyage effectué de façon satisfaisante, aspect visuel acceptable, etc.) ;
- Une garantie de ségrégation parfaite de la cargaison ;
- Tous renseignements supplémentaires requis par les acheteurs concernés.

Toute information concernant des éléments inacceptables quant aux citernes ou au matériel utilisés doit être consignée, de même que les mesures prises par le capitaine/second du navire pour remédier à la situation.

L'expert indépendant a le droit de rejeter toute citerne ou accessoire qu'il considère comme étant dans un état inacceptable pour le chargement du produit, en communiquant les motifs de ce refus par écrit au capitaine/second du navire, et d'exiger du capitaine/second du navire qu'il prenne les mesures nécessaires pour que la citerne ou l'équipement considéré(e) soit mis(e) en conformité avec les normes requises.

Le chargement ne sera généralement pas autorisé avant que le certificat d'inspection ait été rempli et approuvé par l'expert/agent agréé. Toutefois, si la majorité des citernes et de l'équipement sont jugés acceptables, le chargement pourra commencer dans ces citernes, pendant que des mesures seront prises pour mettre les citernes et l'équipement inacceptables en conformité avec les normes requises.

Un exemplaire du certificat d'inspection rempli doit être remis à chacune des personnes suivantes :

- le capitaine du navire,
- l'expert,
- l'agent de l'acheteur (s'il diffère de l'expert),
- l'armateur,
- l'acheteur.

Les exemplaires destinés à l'armateur et à l'acheteur doivent être expédiés par avion ou télécopie afin d'être disponibles à l'arrivée du navire à destination. L'armateur est tenu d'informer l'acheteur des cargaisons précédentes transportées par le navire, de préférence cinq jours avant que le navire soit présenté au chargement.

5.1.2. Autres citernes, y compris les conteneurs souples

Sauf accord préalable avec le fournisseur ou l'acheteur, le transporteur ne sera responsable ni de la fourniture ni de l'état des flexibles, pompes, canalisations ou autres accessoires servant au chargement et/ou au déchargement du produit.

Des certificats de propreté doivent être établis après nettoyage de chaque citerne (voir l'exemple de l'annexe 2). La présentation de ces certificats doit être faite directement au quai de chargement ou selon les modalités convenues entre le transitaire et l'acheteur. Les informations détaillées peuvent être notifiées par télex ou télécopie et les certificats originaux conservés dans le dossier.

Les conteneurs-citernes et camions-citernes transportant des boissons alcooliques classées, en vertu des dispositions appropriées, comme liquides inflammables doivent être équipés et étiquetés conformément aux règlements. L'expéditeur est légalement tenu de faire en sorte que ces dispositions soient respectées avant l'expédition de l'unité de transport.

5.2. PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS DU VIN

5.2.1. Introduction

Il est vivement recommandé de prélever des échantillons adéquats à chaque étape de la manutention du vin afin que, en cas de défaut (y compris de perte d'authenticité) ou de contamination constatés dans le vin, la cause et la source du défaut ou de la contamination puissent être établies. Il appartient à la partie prélevant les échantillons de faire en sorte que ceux-ci soient prélevés dans des conditions d'hygiène strictes, de manière à ce que ni l'échantillon ni le vin contenu dans la citerne ne soient infectés ou contaminés.

Les échantillons doivent être prélevés dans des flacons propres et stériles, employés dans ce seul but. Les échantillons doivent être représentatifs de l'état du vin ; ils doivent être clairement étiquetés, hermétiquement fermés, éventuellement scellés et entreposés dans des conditions appropriées. L'utilisation de récipients munis d'un système de fermeture inviolable est recommandée.

Les boîtes-échantillons utilisées dans les citernes de navire doivent être soigneusement lavées et rincées à l'eau douce potable avant usage. Idéalement, elles devraient aussi être désinfectées, par exemple par immersion dans une solution désinfectante appropriée, puis rincées à l'eau douce potable, filtrée stérilement ou stérilisée.

Au besoin, l'acheteur s'organisera pour que le fournisseur ou un autre agent désigné fournisse des flacons-échantillons stériles appropriés aux points de chargement et de déchargement.

Les échantillons doivent être clairement étiquetés, fermés hermétiquement et éventuellement scellés, de manière acceptable pour toutes les parties.

Tous les échantillons prélevés doivent être conservés pendant au moins 90 jours ou toute période stipulée dans les contrats signés entre l'acheteur, le fournisseur et le transitaire. En cas de litige sur la qualité ou l'état du vin, ces échantillons peuvent être analysés par des experts agréés afin d'établir quand le défaut a été occasionné. Des échantillons supplémentaires peuvent être demandés par les acheteurs concernés.

5.2.2. Prélèvement d'échantillons avant le chargement

5.2.2.1. Caves du fournisseur

Le fournisseur doit prélever au moins 4 échantillons de 0,5 à 1 litre dans chaque cuve où le produit à expédier doit être prélevé. Les échantillons doivent être prélevés dans des conditions d'hygiène strictes ; ils doivent être représentatifs de l'état du vin immédiatement avant l'expédition et être prélevés au sein même de la cuve ou du compartiment. Les échantillons doivent être fermés hermétiquement, éventuellement scellés, munis d'une étiquette clairement libellée et signée par le fournisseur ou en sa présence.

- Un échantillon doit être conservé par le fournisseur ;
- Un échantillon doit être conservé par le transitaire, l'armateur ou son agent ;
- Deux échantillons doivent être mis à la disposition de l'acheteur.

5.2.2.2. Transport au quai

Si le vin est transporté au quai par conteneur, camion-citerne, wagon-citerne, etc. des échantillons peuvent être requis pour chaque conteneur, camion-citerne, wagon-citerne, etc. après le chargement. Toutes les précisions relatives au nombre d'échantillons requis et aux parties réclamant ces échantillons doivent être convenues par écrit entre le fournisseur et l'acheteur ou son agent agréé.

5.2.3. Prélèvement d'échantillons durant le chargement

Il convient de prélever au moins trois échantillons de 0,5 à 1 litre dans chaque citerne contenant le vin aussitôt après le chargement, dans les conditions d'hygiène et de représentativité citées au 5.2.2.1.

Idéalement, les échantillons devraient être prélevés par le fournisseur ou le personnel de quai en présence d'un représentant du transitaire. Les échantillons doivent être clairement étiquetés, hermétiquement fermés et éventuellement scellés, de manière acceptable pour toutes les parties.

Un échantillon doit être signé et conservé par le fournisseur, le transitaire ou le capitaine du navire. Un échantillon doit être conservé par l'agent agréé de l'acheteur. Un échantillon doit être conservé pour l'acheteur.

5.2.4. Prélèvement d'échantillons à l'arrivée

Des échantillons doivent être prélevés dans chaque citerne avant que commence le déchargement au point d'arrivée, dans les conditions d'hygiène et de représentativité citées au 5.2.2.1.

Le nombre d'échantillons requis peut varier et doit être convenu à l'avance entre le fournisseur, le transitaire ou le propriétaire du navire, d'une part, et l'acheteur ou son agent agréé, d'autre part.

Les échantillons doivent être prélevés par l'acheteur en présence d'un représentant du transitaire. Des représentants d'autres parties intéressés peuvent être présents si le contrat le prévoit.

6. OPÉRATIONS

6.1. CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT

6.1.1. Préparation du vin pour l'expédition

Pour le transfert dans les citernes, le vin à transporter doit être conforme au cahier des charges de l'acheteur et à la réglementation du pays destinataire : propriétés organoleptiques et physico-chimiques. La qualité microbiologique du vin est à définir entre l'acheteur et le fournisseur. Il doit en effet rester de qualité marchande pendant tout le voyage.

Le traitement préalable approprié, notamment la filtration et l'addition d'agents conservateurs, est de la responsabilité du fournisseur en accord avec l'acheteur et s'effectue normalement sous le contrôle direct du fournisseur.
Il appartient au fournisseur et/ou à l'acheteur de faire en sorte que tout traitement éventuel, addition d'agents conservateurs, etc. ne contrevienne pas à la réglementation du pays d'importation du vin.

Il appartient à ceux qui supervisent le chargement des conteneurs-citernes de s'assurer que l'état général du conteneur-citerne atteint un niveau acceptable pour le transport de son chargement. Si le conteneur-citerne présenté est contaminé, sale ou inutilisable pour un autre motif et en contradiction avec les conditions auxquelles il est pris en location, le fournisseur peut refuser de le charger. S'il le charge, il le fait sous sa responsabilité. Sinon, il incombe au transitaire de faire le nécessaire pour que le conteneur-citerne défectueux soit efficacement nettoyé et désinfecté ou de fournir un conteneur-citerne de rechange satisfaisant.

6.1.2. Disponibilité des citernes et conteneurs pour le chargement ou le déchargement

6.1.2.1. Citernes de navire

Le navire ne sera pas considéré comme prêt pour le chargement ou le déchargement jusqu'à ce qu'il ait été inspecté et que confirmation soit donnée de l'état de propreté acceptable de tous les équipements tels que citernes, pompes, collecteurs, tuyaux, flexibles et raccordements.

Si l'agent agréé au point de chargement ou de déchargement n'est pas satisfait de l'état de l'équipement à utiliser, le navire ne sera pas considéré comme prêt pour le chargement/déchargement jusqu'à ce que les mesures nécessaires aient été prises par le capitaine/second du navire pour mettre le matériel considéré en conformité avec la norme requise.

Il convient que l'acheteur ou son agent agréé procède à l'inspection du navire et de l'équipement dès que possible après la notification par le capitaine/second que le navire est considéré comme prêt pour le chargement ou le déchargement, sous réserve des seules règles locales en vigueur en matière d'horaire.

6.1.2.2. Conteneurs-citernes, camions-citernes et conteneurs souples

L'unité ne sera pas considérée comme prête à être chargée jusqu'à ce qu'elle ait été inspectée et qu'il soit confirmé que tous les accessoires (vannes, portes, etc.) sont dans un état de propreté acceptable.

Si, au point de chargement, le fournisseur n'est pas satisfait de la propreté de l'unité, il doit la refuser et donner instruction à l'exploitant de la citerne ou du camion-citerne de la présenter à nouveau lorsqu'elle aura été mise en conformité avec la norme requise.

Le fournisseur et l'exploitant de la citerne ou du camion-citerne doivent vérifier que la citerne ou le camion est étiqueté(e) conformément aux dispositions applicables au voyage à effectuer.

6.1.3. Procédures de chargement

Pour réduire le risque d'oxydation, les citernes doivent être normalement remplies par le fond au moyen d'une vanne de vidange. Ceci revêt une importance particulière lors du chargement du vin dans des conteneurs-citernes ou camions-citernes.

Si des citernes doivent être remplies par le haut via le trou d'homme, procédé à éviter autant que possible, il appartient au fournisseur, au transitaire ou au capitaine/second de vérifier que toutes les mesures sont prises, durant le chargement, pour éviter une aération et des turbulences inutiles en se servant d'un tuyau vertical atteignant le fond de la citerne.

Il est essentiel de vérifier que les conteneurs-citernes et les camions-citernes reposent sur une surface plane avant le chargement.

Après que chaque citerne ait été remplie et qu'un délai approprié s'est écoulé pour permettre au vin de se stabiliser, il faut vérifier l’absence de poche d’air et le niveau de remplissage du trou d’homme, et mesurer la température du vin. Quand une citerne n'est pas complètement remplie, l'air doit être remplacé par un gaz inerte. Cette information doit être consignée dans un rapport de vidange/température.

Les citernes doivent être fermées hermétiquement afin d'éviter la contamination à l'air. S'il y a lieu, des scellés inviolables peuvent être utilisés.

6.1.4. Procédures de déchargement

6.1.4.1. Citernes de navire

Il est vivement recommandé que l'acheteur ou son agent soit présent à l'arrivée du navire pour son déchargement. L'acheteur ou son agent doit s'assurer que la citerne est demeurée hermétiquement fermée durant le voyage et que la qualité et les caractéristiques du vin ainsi que la propreté de l'équipement annexe utilisé pour le déchargement sont au niveau requis, fixé contractuellement.

Le programme et l'ordre de déchargement du vin doivent être convenus par écrit entre le capitaine/second du navire et l'agent de l'acheteur ou son représentant. Après l'acceptation du programme, le capitaine/second doit le signer, en conserver une copie et en remettre une à l'acheteur ou à son agent.

Aucune dérogation au programme de déchargement convenu n'est autorisée sans consultation de l'agent ou du chef d'entrepôt de l'acheteur. Dans ce cas, le déchargement doit être entièrement interrompu en attendant la consultation de l'acheteur/agent/chef d'entrepôt, et ce, sans préjudice des frais de surestaries.

Toute dérogation au programme de déchargement convenu, qui est apportée sans consultation de l'acheteur/agent/chef d'entrepôt et s'avère ultérieurement la cause de retards dans le déchargement, de mélange de cargaisons, d'une contamination ou de tout autre problème, est de la responsabilité exclusive du capitaine du navire. Dans ce cas, une lettre de protestation doit être rédigée immédiatement par l'agent agréé de l'acheteur. En présence de l'agent de l'armateur, la lettre doit être remise au capitaine/maître du navire et celui-ci doit en accuser réception par écrit. Des copies doivent être conservées par l'agent de l'acheteur et envoyées aux parties intéressées. Cette procédure doit également être suivie si le vin présente un quelconque défaut.

Lorsque des vins de types différents sont déchargés avec la même pompe, le même collecteur ou le même système de

tuyaux, l'acheteur peut exiger que ceux-ci soient nettoyés avant de passer d'un vin à un autre pour éviter toute contamination. Cela est indispensable si des vins de couleurs différentes sont déchargés successivement.

Toute réclamation concernant le vin, de quelque nature que ce soit, doit être présentée immédiatement et par écrit aux parties intéressées.

L'équipage du navire doit être averti du fait que toute manipulation incorrecte du vin peut provoquer une détérioration grave ou irréversible de la qualité et du type du vin.

6.1.4.2. Conteneurs-citernes, camions-citernes et conteneurs souples

Avant le déchargement, l'acheteur doit s'assurer que les éventuels scellés inviolables des citernes sont intacts et que leur numéro de code correspond à celui indiqué dans les documents d'accompagnement. Il doit également vérifier que les accessoires de la citerne sont en bon état.

S'il y a lieu, l'acheteur doit vérifier que le creux (ouillage) ne dépasse pas le volume spécifié et que la pression du gaz inerte (le cas échéant) est conforme aux spécifications.

L'acheteur doit vérifier que la nature, la substance et la qualité du vin sont conformes à son attente avant le déchargement.

Il doit être confirmé que les pompes, canalisations, citernes de réception, etc., sont dans un état de propreté acceptable et adaptée, convenant à l'acheteur et permettant le déchargement.

6.2. NETTOYAGE ET DESINFECTION

6.2.1. Méthodes

6.2.1.1. Introduction

Tous les opérateurs appliquant des procédures de nettoyage et de désinfection doivent connaître parfaitement les réglementations pertinentes relatives à l'entrée dans les citernes ainsi que les précautions nécessaires pour les matériaux et les procédures utilisés. Ils doivent posséder les vêtements et l'équipement nécessaires. On notera en particulier que les spiritueux "à degré alcoolique élevé" (overproof) sont classés comme "liquides inflammables" dangereux et que les citernes peuvent, en outre, contenir des vapeurs narcotiques résiduelles. A l'intérieur d'une citerne, il faut porter des chaussures ou bottes en caoutchouc afin d'éviter de déchirer ou d'endommager les surfaces internes.

Les procédures permettant d'obtenir une propreté acceptable et adaptée comportent des étapes remplissant les fonctions suivantes :

- prélavage (système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou équivalent, à l'eau potable, éventuellement adoucie) ;;
- lavage (système de pulvérisation sous pression par tête rotative avec une solution d'agent nettoyant à l'eau douce potable) ;
- rinçage (système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou équivalent, à l'eau douce potable) ;
- désinfection (à la vapeur à l'eau douce chaude ou avec un désinfectant chimique agréé) ;
- rinçage après utilisation de désinfectants chimiques (système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou équivalent, à l'eau douce potable) ;
- écoulement. Un échantillon de la dernière eau de rinçage doit être visiblement clair, sans odeur et exempt de traces de désinfectant après contrôle. Après le nettoyage, toute l'eau de

rinçage doit être vidangée afin de réduire au strict minimum les risques de réinfection.

- séchage éventuel de la citerne pour éviter la formation de glace.

Il peut être utile de conserver un échantillon de la dernière eau de rinçage en vue d'effectuer des tests gustatifs et microbiologiques.

Les opérateurs de conteneurs-citernes et de camions-citernes doivent vérifier que les citernes ne sont pas déplacées avant la fin du processus de vidange et que la fermeture des vannes et des trous d'homme a été effectuée.

6.2.1.2. Nettoyage des citernes

Toutes les citernes servant à transporter du vin doivent être dans un état de propreté acceptable avant l'emploi.

Une méthodologie approuvée pour le nettoyage des citernes doit être convenue entre le transitaire, le fournisseur et le destinataire du vin.

Le nettoyage doit être effectué à l'aide d'une solution d'agents nettoyants et d'eau, chaude et/ou froide, selon les besoins, en fonction des recommandations du fabricant.

Le nettoyage manuel des citernes peut s'avérer nécessaire de temps à autre. Il peut être effectué en frottant les surfaces internes avec une brosse souple et une solution d'agent nettoyant. Les brosses doivent être exemptes de métal ou de bords durs susceptibles d'endommager ou de griffer les surfaces de la citerne.

Il faut veiller tout particulièrement à la propreté de la porte et de son dispositif d'étanchéité, des vannes de vidange et de leurs rondelles. Il faut les brosser à la main avec un agent nettoyant et les rincer soigneusement, éventuellement après démontage.

Les dispositifs d'étanchéité des portes et les rondelles des vannes de vidange doivent être inspectés régulièrement et remplacés de manière à garantir un fonctionnement parfait.

Durant le cycle de nettoyage, les vannes de vidange doivent être ouvertes afin de permettre l'écoulement des solutions de nettoyage.

Après le nettoyage, toutes les traces d'agents chimiques/nettoyants doivent être complètement éliminées par rinçage. Le cycle de rinçage doit continuer jusqu'à ce qu'un échantillon de l'eau de rinçage soit visiblement clair et exempt de toute odeur ou goût chimique. L'eau de rinçage ne doit pas contenir après contrôle (indicateur coloré, papier pH,...) de résidus de produit de nettoyage et/ou de désinfection.

Idéalement, les citernes devraient être nettoyées à fond aussitôt après le déchargement du vin. Lorsque cela n'est pas possible, tout le matériel doit être rincé immédiatement après le déchargement, et la procédure de nettoyage complète doit être mise en œuvre dès que possible. Le choix d'un agent chimique/nettoyant adéquat dépend de la réglementation du pays concerné et dans une certaine mesure de la nature du chargement précédent.

Pour un nettoyage efficace, il est essentiel que la concentration de l'agent chimique/nettoyant, le temps de contact et la température soient maintenus à tout moment aux niveaux recommandés par le fabricant.

Toutes les citernes servant au transport de vin doivent subir des procédures de nettoyage comportant un nettoyage à l'aide d'un agent chimique/nettoyant et un rinçage avant les procédures de désinfection.

Les conteneurs souples sont nettoyés à l'extérieur par pulvérisation à haute pression d'une solution détergente et brossage, de manière à éliminer la saleté et les marques de graisse, suivis d'un rinçage. Avant utilisation d'eau chaude, un nettoyage à l'aide de détergent peut être utile pour éviter

l'incrustation des résidus de vin. Si le matériau le supporte, le nettoyage de l'intérieur s'effectue par utilisation d'eau chaude pulvérisée à 85°C – 87°C pendant au moins 25 minutes, et ce jusqu'à ce que l'eau de sortie soit rigoureusement propre et exempte de tout solide ou trace de chargements précédents. Ces procédures sont appliquées sur conteneur placé au préalable sur un crible laveur et gonflé à 35 hPa en utilisant un souffleur industriel à grand débit et faible pression, équipé d'un filtre adapté afin de ne pas contaminer et réinfecter le conteneur souple.

6.2.1.3. Désinfection des citernes

La désinfection peut être effectuée à l'aide de vapeur, d'eau douce potable chaude ou de produits chimiques désinfectants agréés par la réglementation du pays concerné. Les conteneurs flexibles sont généralement stérilisés à l'aide de produits chimiques, sauf pour les accessoires fonctionnels, pour lesquels on utilise selon le cas des produits chimiques et/ou de la vapeur. Une méthode agréée choisie en fonction des installations disponibles doit être convenue entre l'acheteur ou son agent et le transitaire. Si de l'air est utilisé après désinfection, le filtrer impérativement.

Dans les pays au climat froid, la trappe de conteneur-citerne peut être rincée après nettoyage et désinfection avec 1 à 2 litres d'éthanol pur à titre alcoométrique de 70% vol. pour finir la désinfection et pour empêcher le givrage de la trappe et de la valve.

6.2.1.3.1. Vapeur

La vapeur doit être envoyée par le trou d'homme au moyen d'un matériel d'injection approprié (système à tête rotative ou équivalent) afin que la vapeur accède à toutes les parties de la citerne et des raccordements. Une quantité suffisante de vapeur doit être appliquée, de manière à ce que, par exemple, une température d'au moins 82°C soit mesurée à la sortie pendant au moins 20 minutes. Celle-ci peut être déterminée par l'emploi d'un ruban ou disque indicateur de température ou d'un thermomètre de contact. La vapeur doit être propre et exempte de toute infection ou contamination (certains traitements des eaux de

chaudière peuvent entraîner une contamination par les matériaux phénoliques ou par le calcium). Un filtre à vapeur doit être mis en place au besoin. Avant de relier les tuyaux à vapeur à la citerne, ceux-ci doivent être utilisés pendant 5 minutes ou jusqu'à ce que tout le condensat ait été éliminé.

Le trou d'homme et les vannes ou orifices additionnels de la citerne doivent être entrouverts pour être désinfectés durant la vaporisation, ou être désinfectés à part.

Une fois la vaporisation terminée, le condensat doit être vidangé et il faut prendre soin d'assurer une ventilation suffisante (air filtré ou gaz neutre) durant le refroidissement pour éviter l'implosion. Cela doit être fait de manière à réduire au strict minimum les risques de réinfection. Les conteneurs-citernes et les camions-citernes ne doivent pas être déplacés jusqu'à ce qu'ils aient été suffisamment ventilés et que toutes les portes et vannes aient été fermées.

Dans le cas des citernes de navire, lorsque la stérilisation est terminée, la citerne doit être fermée hermétiquement afin d'éviter toute réinfection ou contamination, et munie d'une étiquette portant la mention "NETTOYE/DESINFECTE" avec les initiales de l'opérateur. Le cas échéant, selon l'accord des parties, la pose de scellés par le laveur peut être demandée.

6.2.1.3.2. Eau chaude

La désinfection peut être effectuée moyennant l'utilisation d'eau douce potable chaude, à condition qu'une température d'eau constante de 82°C puisse être maintenue pendant au moins 30 minutes, calculées à partir du moment où l'eau chaude s'écoulant de la citerne atteint 80°C (exemple de barème à utiliser). L'eau chaude doit être appliquée avec un système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou équivalent, capable d'envoyer de l'eau chaude sur toutes les surfaces de la citerne. Le balayage du fond de la citerne par de l'eau chaude au cours de l'opération doit être suffisant pour empêcher l'accumulation d'eau au fond de la citerne.

L'eau potable chaude doit être propre et exempte de toute infection ou contamination.

Quand le nettoyage à l'eau chaude est terminé, la citerne doit être complètement vidangée et refroidie.

Quand la stérilisation est terminée, la citerne doit être fermée hermétiquement afin d'éviter toute réinfection ou contamination, et éventuellement scellée.

6.2.1.3.3. Produits chimiques

Différents désinfectants chimiques étant envisageables, il y a lieu d'en choisir un sur une liste de produits chimiques agréés à convenir entre les transitaires ou armateurs et les acheteurs, et conformes à la réglementation des pays concernés.

La concentration de la solution utilisée, sa température et le temps de contact minimal requis varient en fonction du type de produit utilisé, et il est impératif de suivre scrupuleusement les recommandations du fabricant.

La concentration correcte du désinfectant chimique doit être maintenue tout au long des procédures de désinfection pour que celles-ci soient efficaces ; il faut disposer pour cela de moyens de vérification.

La solution de désinfection doit être appliquée par un système de pulvérisation sous pression par tête rotative, ou équivalent, capable d'envoyer le désinfectant sur toutes les surfaces de la citerne ou du conteneur. Le balayage du désinfectant du fond de la citerne en cours d'opération doit être suffisant pour empêcher l'accumulation de la solution au fond de la citerne.

Quand la désinfection est terminée, toute trace de désinfectant doit être éliminée par un rinçage adéquat à l'eau potable éventuellement adoucie. L'eau douce utilisée pour le rinçage doit être propre et exempte de toute infection ou contamination et présenter des conditions biologiques acceptables.

Le cycle de rinçage doit être poursuivi jusqu'à ce qu'un échantillon de l'eau de rinçage soit visiblement clair et exempt de toute odeur ou goût chimique, et de résidus chimiques détectables par un réactif approprié (papier pH, indicateur coloré,...).

Quand le rinçage est terminé, il faut laisser la citerne se vider complètement. La citerne doit ensuite être fermée hermétiquement afin d'éviter toute réinfection ou contamination, et éventuellement scellée.

La désinfection chimique convient pour l'acier inoxydable et la plupart des matériaux de citerne, mais il faut demander conseil avant de choisir un désinfectant chimique agréé par l'acheteur ou le fournisseur, afin de s'assurer que le produit chimique est adapté aux matériaux à désinfecter et aux micro-organismes à éliminer.

Pour les citernes de bateau, la désinfection doit être effectuée le jour du chargement.

La désinfection des conteneurs-citernes et des camions-citernes doit être effectuée dans le délai convenu entre le transitaire et le fournisseur ou l'acheteur.

6.2.1.4. Équipement annexe

L'ensemble des pompes, canalisations, tuyaux, raccords, etc., servant à transporter le vin dans et hors des citernes doivent être, avant utilisation, rincés à l'eau (voir 3.2.6), et après utilisation, nettoyés, désinfectés et maintenus propres.

Le nettoyage et la désinfection de l'équipement annexe doivent être effectués selon l'une des méthodes décrites précédemment.

Les surfaces extérieures des tuyaux et raccords doivent être propres et en bon état. Les surfaces intérieures des tuyaux et de toutes les rondelles d'étanchéité doivent être régulièrement inspectées afin de déceler d'éventuelles traces d'usure. Les pièces usées doivent être remplacées.

Dans un souci de propreté et d'hygiène, tout objet pouvant entrer en contact avec le vin (récipients d'échantillonnage, jauges de niveau, etc.) doit être nettoyé et désinfecté avant usage. Il doit ensuite être rincé à l'eau douce potable avant usage.

6.2.2. Normes microbiologiques de propreté acceptable

Il est recommandé aux parties intéressées d'effectuer des examens microbiologiques à intervalles réguliers afin de surveiller l'efficacité des procédures de nettoyage et de désinfection.

Il se peut que les transitaires ne possèdent pas les installations nécessaires pour surveiller l'efficacité de leurs procédures de désinfection. Il est néanmoins dans leur intérêt de faire en sorte que la norme commerciale de contamination maximale requise soit respectée. Ils peuvent recourir aux services d'un analyste qualifié pour effectuer ce travail. L'acheteur est parfois disposé à contribuer à la réalisation d'examens microbiologiques et de vérifications des postes de nettoyage par sondage.

Les niveaux microbiologiques recommandés après désinfection sont précisés dans le *Codex Œnologique International*.

6.3. ENTRETIEN

On procédera à des vérifications d'entretien régulières, de préférence planifiées. Les vérifications doivent porter sur les thermomètres, thermostats, thermomètres enregistreurs, appareils de pesée et jauges du point de vue du fonctionnement et de la précision ; sur la recherche de fuites des pompes et des thermostats ; sur le bon état des revêtements des citernes ; sur les tuyauteries (intérieur et extérieur) ainsi que sur l'état des citernes et de l'équipement annexe.

Réparations acceptables pour les citernes et conteneurs-citernes : l'intégralité des surfaces de la citerne doivent être en bon état et intactes. Tout défaut mineur des surfaces peut être réparé par polissage ou lustrage. Des défauts plus importants doivent être réparés par découpage et soudage selon les spécifications admises définies par un organisme reconnu. Tous les travaux de réparation doivent être visés par un membre compétent du

personnel de l'atelier de réparation et de l'organisme d'accréditation, s'il y a lieu.

La vérification de l'intégrité des conteneurs souples doit s'effectuer lors du lavage et de la désinfection. Les parties moulées et collecteurs, les raccords, le harnais et la valise, les pontets doivent être examinés, en même temps que le fond et le dessus du conteneur. En outre, le conteneur doit être gonflé à 35 hPa avant l'examen de ses surfaces internes. De petites fuites peuvent être détectées durant l'opération de nettoyage, par l'apparition de bulles lorsqu'on utilise du détergent sur les surfaces extérieures du conteneur gonflé. Toute réparation nécessaire doit être effectuée afin que le conteneur puisse être utilisé sans risques pour le fournisseur et l'acheteur.

_____

GLOSSAIRE

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.

AISI : Norme internationale américaine pour l'acier inoxydable.

EN58J : Norme européenne pour l'acier inoxydable

OMI : Organisation Maritime Internationale

ISO : Organisation Internationale de Normalisation

ANNEXE 1

CITERNES DE NAVIRE UNIQUEMENT

CERTIFICAT DE PROPRETÉ ET DE BON ÉTAT DES CITERNES, DES CANALISATIONS ET DE L'ÉQUIPEMENT ANNEXE DU NAVIRE

Complément au(x) certificat(s) de nettoyage/certificat(s) d'intervention .....
Si la (les) citerne(s) est (sont) scellées avant chargement, numéro(s) de scellé(s):.....

Document à remplir avant chargement des citernes.

A l'attention du capitaine/second du .....

.....nous ont confié le contrôle de la propreté des citernes et de l'équipement annexe de votre navire avec lesquels leur cargaison va entrer en contact durant le chargement et le voyage en mer.

Nous vous prions de bien vouloir répondre au questionnaire ci-joint relatif aux citernes à remplir et nous fournir l'information demandée ci-dessous.

Date.....Signature.....
Expert/agent agréé

****

1. Plan de chargement
.....
.....
.....

2. Nature des autres produits passés dans les pompes et les canalisations de votre navire durant la dernière opération de chargement/déchargement avant le chargement de la cargaison de l'acheteur.
.....
.....
.....

3. Nature de tous les autres produits à bord de votre navire durant le voyage
.....
.....
.....

4. Autres renseignements (à préciser par l'agent).
.....
.....
.....

ANNEXE 2

CERTIFICAT DE NETTOYAGE/CERTIFICAT D'INTERVENTION

Certificat n° .....
Nom et adresse du poste de nettoyage .....
Numéro d'agrément du poste de nettoyage (le cas échéant):.....
Conteneur/citerne n° : .....
Nombre de compartiments : .....

Nettoyé par : ..... le.....
(Nom de l'opérateur) (Date du nettoyage)

Produit(s) précédent(s) .....

Le conteneur/la citerne susvisé(e) a été soigneusement nettoyé(e) en conformité avec le GUIDE OIV des bonnes pratiques pour le transport du vin en vrac.

Les opérations effectuées comprennent:
☐ un prélavage
☐ un nettoyage à l'aide d'un détergent
☐ un rinçage
☐ une désinfection - Méthode employée:
☐ vapeur ☐ eau chaude ☐ désinfectant
nom :……
☐ un rinçage et une vidange
☐ un séchage
☐ un inertage
☐ pose de scellés ☐ avec numéro de scellés
numéro de scellés:.....
☐ sans numéro de scellés
☐ autre (préciser):.....

Les accessoires suivants ont été nettoyés et désinfectés (rayer la mention inutile)
☐ pompes ☐ tuyaux ☐ raccords ☐ canalisations

Avant de quitter notre dépôt, le conteneur/la citerne a fait l'objet d'une inspection visuelle et a été jugé(e) propre et exempt(e) de toute odeur.
Bien que nous fassions tout ce qui est en notre pouvoir pour que la citerne soit sèche, nous ne pouvons être tenus pour responsables de la condensation se formant après le nettoyage.

Nom et signature du laveur ..... Date .....

Je reconnais que le conteneur/la citerne répond aux spécifications ci-dessus.

Nom et signature du transporteur.....Date.....

INDEX

Acide ascorbique
Moûts II.2.2-7
Raisins II.1.1-15
Vins (Traitements) II.3.4-9
Acide citrique
Vin (Traitement) II.3.3-9
Acide D,L-Tartrique
Moût (Traitement) II.2.1-56
Acide D,L-Tartrique
Moût (Traitement) II.2.1-54, II.2.1-55
Acide D,L-Tartrique
Vins (Traitement) II.3.4-19
Acide D,L-Tartrique
Vins (Traitement) II.3.4-20
Acide D,L-Tartrique
Vins (Traitement) II.3.4-21
Acide D,L-Tartrique
Vins (Traitement) II.3.4-24
Acide lactique II.2.1-10, II.3.1-6
Acide malique II.2.1-10, II.3.1-6
Acide métatartrique
Vin (Traitement) II.3.3-8
Acide sorbique
Moûts (traitement) II.2.2-1
Vin (Traitement) II.3.4-7
Acide tartrique II.2.1-10, II.3.1-6
Acidification
Moûts II.2.1-9
Vin II.3.1-5
Acidification chimique
Moûts II.2.1-10, II.2.1-12
Vin II.3.1-6
Acidification microbiologique
Moûts II.2.1-14
Acidification par échangeurs de cations
Moûts II.2.1-18
Acidification par traitement avec echangeurs de cations Traitement
Vin II.3.1-12
Acidification par traitement électromembranaire
Moûts II.2.1-16
Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires) Vin (Traitement) II.3.1-10
Acidification par traitement électromembranaire (électrodialyse à membranes bipolaires)Traitement
Vin II.3.1-10
Acidité
Moûts II.2.1-9
Vins II.3.1-5
Activateurs de fermentation
moût II.2.3-3
Aération II.2.3-6
Alcoolisation
Vin II.3.5-1
Alluvionnage continu
Vin (Filtration) II.3.2-4
Application de techniques membranaires
Moût II.2.1-3
Application des techniques membranaires
Vin II.3.1-3
Argon II.2.2-5
Aromatisation
Vin II.3.5-2
Assemblage
Vin II.3.5-3
Vin mousseux II.4.1-6
Atmosphère inerte
Moût (Protection) II.2.2-5
Azote II.2.2-5
Bactéries lactiques

Vin (Désacidification microbiologique) II.3.1-18
Bentonites
Moût (Traitement) II.2.1-34
Vin (Traitement) II.3.3-6
Bois (Mise en contact)
Vins II.3.5-15
Boisson obtenue par desalcoolisation du vin I.1.6-9
Boisson obtenue par desalcoolisation partielle du vin I.1.6-10
Boissons a base de produit vitivinicole I.1.6-6
Boissons à base de produit vitivinicole
Produits dérivés des raisins, des moûts ou du vin II.6.4-5
Boissons a base de vin I.1.6-7
Boissons à base de vin
Produits dérivés des raisins, des moûts ou du vin II.6.4-5
Brut
Vins mousseux I.1.4-4
Caramel
Vin (Traitement) II.3.5-8
Carbonate acide de potassium
Vin (Désacidification chimique) II.3.1-16
Carbonate de calcium
Vin (Désacidification chimique) II.3.1-16
Carbonate de Potassium II.2.1-29
Carbonication
Moût II.2.2-3
Carbonique *Voir* Macération
Caséinate de potassium
Moûts II.2.1-46
Caséine
Moûts II.2.1-47
Casses cuivreuses II.2.1-34
Casses ferriques
Vin (Déferrage) II.3.3-1
Casses protéiques II.2.1-34
Centrifugation II.2.1-31
Charbon
Moût (Traitement) II.2.1-35
Vin (Traitement des blanc tachés) II.3.5-11
Charbon antifer
Vin (Traitement) II.3.3-10
Chauffage de la vendange II.1.1-8
Chlorhydrate de thiamine
Vin (Traitement) II.4.1-8
chlorure d'argent
Vins II.3.5-21
citrate de cuivre
Vins II.3.5-20
Clarification
Vin mousseux II.4.3-4
Collage
Vin II.3.2-1
Concentration du moût par le froid
moût II.2.1-43
Concentration par osmose inverse
Moûts II.2.1-40
Correction de la teneur en alcool
Vins II.3.5-19
Coupage
Vin II.3.5-3
Cryoconcentration
moût II.2.1-43
Vins II.3.5-14
Cryoextraction
raisin II.1.1-14
Cuvaison II.1.1-6
Cuvée
Vin mousseux II.4.1-2
Débourbage II.2.1-31
Déferrage
Vin II.3.3-1
Dégorgement
Vin mousseux II.4.2-6
Demi-doux I.1.3-2
Demi-sec I.1.3-2
Vins mousseux I.1.4-4
Dérapage II.1.1-3

Désacidification
Moûts II.2.1-19
Vin II.3.1-13
Désacidification chimique
Moûts II.2.1-21
Vin II.3.1-16
Désacidification microbiologique
Moûts II.2.1-23
Vin II.3.1-18
Desacidification par traitement electromembranaire
Moûts II.2.1-27
Vin II.3.1-19
Désacidification physique
Moûts II.2.1-20
Vin II.3.1-15
Désalcoolisation
Vins II.3.5-22
Déshydratation partielle
Vins II.3.5-13
Déshydratation partielle des moûts
moût II.2.1-39
Désulfitage
Moûts II.2.1-44
Dicarbonate de diméthyle
Vins (Traitement) II.3.4-16
Dioxyde de carbone I.1.3-3
Mutage (Moûts) II.2.2-3
Protection sous atmosphère inerte II.2.2-5
Dioxyde de silicium
Moût (Traitement) II.2.1-36
Vin (Traitement) II.3.2-8
Dioxyde de soufre II.2.1-7
Dioxyde de soufre gazeux
Vin (Sulfitage) II.3.4-5
Disulfite d'ammonium II.2.1-7
Disulfite de potassium II.2.1-7
Doux I.1.3-2
Vins mousseux I.1.4-4
échangeurs de cations
Vin (Stabilisation tartrique) II.3.3-4
Échangeurs d'ions
Vin (Traitement) II.3.1-9
Écorces de levures
Moût (Traitement) II.2.3-5
Égouttage II.1.1-4
Égrappage II.1.1-3
Élaboration
Vins (Morceaux de bois de chêne) II.3.5-18
Électrodialyse
Vin (Stabilisation tartrique) II.3.3-2
Élevage
Vins (Récipients en bois de faible CAPACITÉ) II.3.5-16
Embouteillage à chaud
Vin II.3.5-4
Embouteillage isobarométrique
Vin mousseux II.4.3-5
Enzymes pour améliorer la filtrabilité
Moût (Traitement) II.2.1-49
Vins (Traitement) II.3.2-12
Enzymes pour améliorer la solubilisation de composés levuriens
Vins (Traitement) II.3.2-15
Enzymes pour la clarification
Moût (Traitement) II.2.1-30
Enzymes pour la macération
Raisin (Traitement) II.1.1-17
Enzymes pour la pour la clarification
Vins (Traitement) II.3.2-16, II.3.2-18
Enzymes pour libération de composes d’aromes
Vins (Traitement) II.3.2-14
Enzymes pour libération de substances aromatiques
Moût (Traitement) II.2.1-51
Éraflage II.1.1-3
Évaporation partielle sous pression atmosphérique
moût II.2.1-42

Évaporation partielle sous vide II.2.1-41
extraits proteiques levuriens
Moût (Traitement) II.2.1-57
Vin (Traitement) II.3.2-20, II.3.2-21
Extra-sec
Vins mousseux I.1.4-4
Facteurs de croissance
Prise de mousse (Levures) II.4.1-8
Fermentation (Moûts)
récipient en bois de faible capacité II.2.3-9
Fermentation alcoolique
Moûts II.2.3-1, **II.2.3-7**
Ferrocyanure de potassium
Vin (Traitement) II.3.3-11
Filtration II.2.1-37
Vin II.3.2-3
Filtration par alluvionnage continu
Vin II.3.2-4
Filtration stérilisante
Vin II.3.2-5
Filtration sur précouche II.2.1-38
Flash pasteurisation
Vin (Pasteurisation en vrac) II.3.4-4
Flottation
Moûts II.2.1-45
Formation de mousse
Limitation II.2.3-8
Foulage II.1.1-2
Froid
Vin (Traitement) II.3.3-5
Gaz dissous, contacteurs membranaires
Vins II.3.5-23
Gélatine
moût II.2.1-32
Glutathion
Moûts II.2.2-8
Glutathion(Traitement) II.3.4-22
Gomme arabique
Vin (Traitement) II.3.3-7
Gommes de cellulose
Vins (Traitement) II.3.3-15
Huiles
Vin (Traitement) II.3.4-8
Hyperoxygénation
Moût II.2.1-5
Interruption de la fermentation alcoolique II.2.3-7
Jus concentré de raisin I.1.6-4
Jus de raisin I.1.6-3
Lactobacillus fermentum
Traitement à l'uréase II.3.4-14
Levain II.2.3-2
Levurage
Moûts II.2.3-2
Vin mousseux II.4.1-7
Levures II.2.1-24
facilitant la prise de mousse II.4.1-8
Levures inactivees a teneur garantie en glutathion(Traitement) II.3.4-23
Levures inactives a teneur garantie
Moûts II.2.2-9
Liqueur de tirage
Vin mousseux II.4.1-3
Liqueur d'expédition
Vin mousseux II.4.1-4
Lysozyme
moût II.2.2-6
vin II.3.4-15
Macération après chauffage de la vendange II.1.1-8
Macération carbonique II.1.1-7
Macération post fermentaire a chaud II.2.3-11
Macération préfermentaire (blancs) II.1.1-18
Macération préfermentaire (rouge) II.1.1-19
Macération selon la technique traditionnelle II.1.1-6

Maîtrise de la richesse en sucre de la vendange II.1.1-10
Maîtrise de la richesse en sucre des raisins II.1.1-9
Mannoprotéines de levure
Vins (Traitement) II.3.3-14
Matières protéiques d'origine végétale
Moûts II.2.1-48
Vin II.3.2-11
Métabisulfite de potassium II.2.1-7
Vin (Sulfitage) II.3.4-5
Mise sur lattes
Vin mousseux II.4.2-2
Mise sur pointe
Vin mousseux II.4.2-5
Mise sur pupitres
Vin mousseux II.4.2-3
Mistelles II.1.5-1
Morceaux de bois de chêne
Vins (Élaboration) II.3.5-18
Mousse
Limitation de la formation II.2.3-8
Mousseux
Vin de base II.4.1-1
Moût caramélisé de raisin I.1.2-4
Moût de raisin I.1.2-1
Moût de raisin concentré I.1.2-3
Moût muté de raisin I.1.2-2
Moûts I.1.2-1, I.1.2-2, I.1.2-3, I.1.2-4
Mutage à l'alcool II.2.2-2
Mutage par le dioxyde de carbone II.2.2-3
Osmose inverse
Moûts II.2.1-40
Ouillage
Vin II.3.4-1
Oxygénation
Vin II.3.5-5
Passage sur des billes adsorbantes de styrène – di vinylbenzène
Moûts II.2.2-13
Passage sur des billes adsorbantes de styrene – divinylbenzene
Vins II.3.4-26
Passerillage II.1.1-10
Passerillage naturel
RAISIN II.1.1-12
Passerillage par traitement physique
raisin II.1.1-12
Pasteurisation
Moût II.2.2-4
Vin II.3.4-3
Pasteurisation en bouteilles
Vin II.3.5-12
Pasteurisation en vrac
Vin II.3.4-4
Pétillant I.1.3-3
Pétillant de raisin I.1.6-5
Phénols volatils, Techniques membranaires
Vins II.3.5-25
Phosphate diammonique
Vin (Traitement) II.4.1-8
Phytate de calcium
Vin (Traitement) II.3.3-12
Plâtrage
Vin (Traitement) II.3.1-8
Polyamides
Vin (Traitement) II.3.4-13
Polyaspartate de potassium (Traitement) II.3.3-16
Polyvinylpolypyrrolidone
Vin (Traitement) II.3.4-12
Pressurage II.1.1-5
Prevention ou Minimisation des contaminants
Fiches Générales XXIX
Prise de mousse
Vin mousseux II.4.1-11
Prise de mousse continue en cuve close
Vin mousseux II.4.4-1

Prise de mousse discontinue en cuve close
Vin mousseux II.4.3-1
Prise de mousse en bouteille
Vin mousseux II.4.2-1
procédés hautes pressions continus
Moûts II.2.2-11
Procédés pour limiter la formation de mousse II.2.3-8
Protection sous atmosphère inerte
Moût II.2.2-5
PVI/PVP
Vins (Traitement) II.3.4-17
PVI/PVP
Moût (Traitement) II.2.1-52
PVPP
Vin (Traitement) II.3.4-12
Pyrocarbonate d'éthyle
Vin (Traitement) II.3.4-11
Raisin de cuve I.1.1-3
Raisin de table I.1.1-4
Raisins I.1.1-2, I.1.1-3, I.1.1-4, I.1.1-5
Raisins frais I.1.1-2
Raisins secs I.1.1-5
Récipients en bois
Vins (Élevage) II.3.5-16
Réduction de la teneur en sucre
Moût (Traitement) II.2.1-58
Réduction de la teneur en sucre des moûts par couplage membranaire
Moût (Traitement) II.2.1-60
Remuage
Vin mousseux II.4.2-4
Richesse en sucre de la vendange II.1.1-10
Richesse en sucre des raisins II.1.1-9
Saccharomyces II.2.1-15
Sec I.1.3-2
Vins mousseux I.1.4-4
Sédimentation II.2.1-31
Sels d'ammonium II.4.1-8
Sels nutritifs
Prise de mousse (levures) II.4.1-8
Sorbate de potassium II.2.2-1
Vin (Traitement à l'acide sorbique) II.3.4-7
Soutirage
Vin II.3.2-6
Stabilisation biologique
Vin II.3.4-2
Stabilisation tartrique par électrodialyse
Vin II.3.3-2
Stabilisation tartrique par traitement aux échangeurs de cations
Vin II.3.3-4
Stockage en cuve close
Vin mousseux II.4.3-3
Sucre I.1.3-2
Vins mousseux I.1.4-4
Sucre de raisin I.1.6-2
Sulfate d'ammonium
Vin (Traitement) II.4.1-8
Sulfate de calcium
Vin (Traitement) II.3.1-8
Sulfate de cuivre
Vin (Traitement) II.3.5-10
Sulfitage
Moût II.2.1-7
Raisins II.1.1-16
Vin II.3.4-5
Sulfite d'ammonium II.2.1-7
Tanisage
Moût II.2.1-33
Vin II.3.2-10
Tartrate acide de potassium
Vin (Désacidification physique) II.3.1-15
Tartrate de calcium
vin II.3.3-13
Vin (Désacidification physique) II.3.1-15
Tartrate neutre de potassium

Vin (Désacidification chimique) II.3.1-16
Techniques séparatives utilisées dans les traitements des moûts et des vins
Moût II.2.1-1, II.3.1-1
Teneur en dioxyde de carbone
Vins I.1.3-3
Teneur en sucre
Vins mousseux I.1.4-4
Vins tranquilles I.1.3-2
Thiamine
Moût (Traitement) II.2.3-4
Vin (traitement) II.4.1-8
Tirage
Vin mousseux II.4.1-9
Tirage en cuve close
Vin mousseux II.4.3-2
Tirage sous pression constante
Vin mousseux II.4.4-3
Traitement à la gomme arabique
Vin II.3.3-7
Traitement à l'acide citrique
Vin II.3.3-9
Traitement à l'acide métatartrique
Vin II.3.3-8
Traitement à l'acide sorbique
Vin II.3.4-7
Traitement au caramel
Vin II.3.5-8
Traitement au charbon
Moût II.2.1-35
Traitement au charbon antifer
Vin II.3.3-10
Traitement au charbon des vins blancs tachés
Vin II.3.5-11
Traitement au dioxyde de silicium
Moût II.2.1-36
Vin II.3.2-8
Traitement au DMDC
Vins II.3.4-16
Traitement au ferrocyanure de potassium
Vin II.3.3-11
Traitement au lysozyme
moût II.2.2-6
Traitement au lysozyme
vin II.3.4-15
Traitement au phytate de calcium
Vin II.3.3-12
Traitement au sulfate de calcium
Vin II.3.1-8
Traitement au sulfate de cuivre
Vin II.3.5-10
Traitement au tartrate de calcium
vin II.3.3-13
Traitement aux bentonites
Vin II.3.3-6
Traitement aux échangeurs d'ions
Vin II.3.1-9
Traitement aux écorces de levures
Moût II.2.3-5
Traitement naturel
raisin II.1.1-12
Traitement par des champs electriques pulsés II.2.1-62
Traitement par des procédés hautes pressions discontinus
II.1.1-22, II.2.1-61
Traitement par le froid
Vin II.3.3-5
Traitement par les glucanases
Vin II.3.5-9
Traitement physique
raisin II.1.1-12
Traitements aux Ultrasons II.1.1-21
Tranquille I.1.3-3
Transvasage II.4.1-12
Vin II.3.2-9
Tri sélectif
raisin II.1.1-13

Tri sélectif des raisins II.1.1-10
Triage II.1.1-1
Uréase
Traitement Vin II.3.4-14
Utilisation d'aspergillopepsine I
Moûts II.2.2-14
Vins II.3.3-17
Vin
Définition de base I.1.3-1
Vin aromatise I.1.6-8
Vin de base
Vin mousseux II.4.1-1
Vinaigre de vin I.1.6-11
Vins I.1.3-1
Vins aromatises
Produits dérivés des raisins, des moûts ou du vin II.6.4-5
Vins blancs tachés
Traitement au charbon II.3.5-11
Vins de glace I.1.4-7
Vins de liqueur I.1.4-3
Vins doux dont le sucre residuel provient du raisin I.1.4-6
Vins gazéifiés I.1.4-5
Vins mousseux I.1.4-4
Vins sous voile I.1.4-2
Vins spéciaux I.1.4-1, I.1.4-2, I.1.4-3, I.1.4-4, I.1.4-5, I.1.4-6, I.1.4-7, I.1.4-8, I.1.4-9
Vins vinés I.1.6-1
β Glucanases
Vin (Traitement) II.3.5-9

ANNEXE
LIMITES MAXIMALES ACCEPTABLES

Produit	Mis en œuvre pour le traitement	Résiduel dans le vin	Source (*)
Acide ascorbique	250 mg/l	300 mg/l	Code
Acide citrique		1 g/l	Recueil
Acide métatartrique	10 g/hl		Code
Acide sorbique	200 mg/l		Code
Acidité	L'addition des acides lactique, L(-) ou DL malique, L(+) tartrique et citrique ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale ne soit pas augmentée de plus de 54 mEq/l (soit 4 g/l exprimés en acide tartrique)		

Produit	Mis en œuvre pour le traitement	Résiduel dans le vin	Source (*)
Acidité volatile		20 milliéquivalents/l soit 1,2 g/l (exprimé en acide acétique). L'acidité volatile de certains vins vieux d'élaboration particulière (vins soumis à une législation particulière et contrôlés par le gouvernement) peut dépasser cette limite.	Recueil
Arsenic		0,2 mg/l	Recueil
Bore		80 mg/l (exprimé en acide borique)	Recueil
Brome		1 mg/l (limite dépassée exceptionnellement dans des vins provenant de certains vignobles à sous-sol saumâtre)	Recueil
Cadmium		0,01 mg/l	Recueil
Carboxymethylcellulose	200 mg/L		Code
Charbon	100 g/hl		Code
Chlorure d'argent (Oeno 145-2009)	1 g/HL	<0,1 mg/L (argent)	Code
Cuivre (Oeno 437-2011)		1 mg/l 2mg/l pour les vins de liqueur élaborés à partir de moût de raisin non fermenté ou peu fermenté	Recueil
Diéthylène glycol		≤ 10 mg/l, à la limite de quantification	Recueil
Diglucoside de malvidol		15 mg/l (déterminé par la méthode quantitative décrite dans le Recueil)	Recueil
Dioxyde de soufre total		150 mg/l pour les vins rouges contenant au plus 4 g/l de matières réductrices	Recueil

Produit	Mis en œuvre pour le traitement	Résiduel dans le vin	Source (*)
		200 mg/l pour les vins blancs et rosés contenant au plus 4 g/l de matières réductrices	Recueil
		300 mg/l pour les vins rouges, blancs et rosés contenant plus de 4 g/l de matières réductrices	Recueil
		400 mg/l pour certains vins blancs doux spéciaux	Recueil
Écorces de levures	40 g/hl		Code
Etanediol/ Ethylène glycol		≤ 10 mg/l	Recueil
Fluor		1 mg/l sauf pour les vins issus de vignobles traités à la cryolithe, conformément à la loi nationale ; dans ce cas, la teneur en fluor ne doit pas être supérieure à 3 mg/l	Recueil
Gomme arabique	0,3 g/l		Code
Lysozyme	500 mg/l		Code
Méthanol (Oeno 19/2004)		400 mg/l pour les vins rouges	Recueil
		250 mg/l pour les vins blancs et rosés	Recueil
Natamycine (Oeno 461-2012)		5 µg/L[17] (limite de prise de décision)	Recueil
Ochratoxine A		2 µg/l	Recueil
Phosphate diammonique	0,3 g/l		Code

17 En l'absence d'estimation interlaboratoire fiable du niveau critique, une limite de prise de décision de 5 µg/l est provisoirement adoptée jusqu'à ce qu'une estimation fiable interlaboratoire ou d'autres indicateurs robustes soient disponibles

Produit	Mis en œuvre pour le traitement	Résiduel dans le vin	Source (*)
Plomb		Vins : 0,10 mg/l (à partir de la campagne 2019) Vins de liqueur : 0,15 mg/l (à partir de la campagne 2019)	Recueil
Copolymère PVI/PVP	< 500 g/hl	Vinylpyrrolidone < 10 µg/l Vinylimidazole < 10 µg/l Pyrrolidone < 25 µg/l Imidazole < 150 µg/l	Code
Polyvinylpolypyrrolidone	80 g/hl		Code
Propane-1,2-diol Propylène glycol		Vins tranquilles : 150 mg/l Vins mousseux : 300 mg/l	Recueil
Sodium excédentaire		80 mg/l	Recueil
Sulfates		1 g/l (exprimé en sulfate de potassium)	Recueil
Sulfates (suite)		1,5 g/l pour les vins ayant fait l'objet d'une période de vieillissement en fûts de 2 ans au moins, pour les vins édulcorés, pour les vins obtenus par adjonction à des moûts ou à des vins d'alcool ou d'eau-de-vie	Recueil
		2 g/l pour les vins additionnés de moûts concentrés, pour les vins naturellement doux	Recueil
		2,5 g/l pour les vins obtenus « sous-voile »	Recueil
Sulfate d'ammonium	0,3 g/l		Code
Sulfate de cuivre	1 g/hl		Code
Tartrate de calcium	200 g/l		Code
Zinc		5 mg/l	Recueil

(*) Ces limites sont fixées dans le *Code international des pratiques œnologiques* (Code) ou dans le *Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts* (Recueil).

Conformément à la jurisprudence, l'OIV décline toute responsabilité pouvant résulter des erreurs ou des omissions involontaires qui, malgré les soins apportés à la rédaction de l'ouvrage, auraient pu se produire. La reproduction des textes publiés dans cet ouvrage est interdite. Ils sont la propriété de l'OIV qui se réserve le droit de reproduction et de traduction dans le monde entier. La loi interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit sans le consentement de l'OIV, est illicite et constitue une contrefaçon.

© OIV - 2022

ISBN : 978-2-85038-058-7

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA VIGNE ET DU VIN
35, rue de Monceau
75008 PARIS
Tél. (33) 01.44.94.80.80 - Tlc. (33) 01.42.66.90.63
E-mail: contact@oiv.int