

Journal officiel de l'Union européenne

C 409



Édition
de langue française

Communications et informations

62^e année
5 décembre 2019

Sommaire

II Communications

COMMUNICATIONS PROVENANT DES INSTITUTIONS, ORGANES ET ORGANISMES DE L'UNION EUROPÉENNE

Commission européenne

2019/C 409/01	Liste et description des fiches du code des pratiques œnologiques de l'OIV visées à l'article 3, paragraphe 2, du règlement délégué (UE) 2019/934 de la Commission	1
2019/C 409/02	Non-opposition à une concentration notifiée [Affaire M.9611 — Pavilion Energy/Iberdrola Group (European LNG Asset Portfolio)] ⁽¹⁾	48
2019/C 409/03	Non-opposition à une concentration notifiée (Affaire M.9540 — Permira/Cambrex) ⁽¹⁾	49

IV Informations

INFORMATIONS PROVENANT DES INSTITUTIONS, ORGANES ET ORGANISMES DE L'UNION EUROPÉENNE

Conseil

2019/C 409/04	Décision du Conseil du 4 décembre 2019 désignant trois membres et trois suppléants du conseil d'administration de l'Agence de l'Union européenne pour la coopération des régulateurs de l'énergie	50
---------------	---	----

Commission européenne

2019/C 409/05	Taux de change de l'euro — 4 décembre 2019	52
2019/C 409/06	Nouvelle face nationale de pièces en euros destinées à la circulation	53
2019/C 409/07	Nouvelle face nationale de pièces en euros destinées à la circulation	54

FR

⁽¹⁾ Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

PROCÉDURES ADMINISTRATIVES

Office européen de sélection du personnel

2019/C 409/08	AVIS DE CONCOURS GÉNÉRAL	55
---------------	--------------------------------	----

PROCÉDURES RELATIVES À LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE CONCURRENCE

Commission européenne

2019/C 409/09	Notification préalable d'une concentration (Affaire M.9589 — Fedrigoni/Ritrama Group) Cas susceptible d'être traité selon la procédure simplifiée ⁽¹⁾	56
---------------	--	----

2019/C 409/10	Notification préalable d'une concentration (Affaire M.9645 — Platinum Equity Group/Cision) Cas susceptible d'être traité selon la procédure simplifiée ⁽¹⁾	58
---------------	---	----

AUTRES ACTES

Commission européenne

2019/C 409/11	Publication du document unique modifié à la suite de l'approbation d'une modification mineure conformément à l'article 53, paragraphe 2, deuxième alinéa, du règlement (UE) n° 1151/2012	59
---------------	--	----

⁽¹⁾ Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

II

*(Communications)*COMMUNICATIONS PROVENANT DES INSTITUTIONS, ORGANES ET
ORGANISMES DE L'UNION EUROPÉENNE

COMMISSION EUROPÉENNE

**Liste et description des fiches du code des pratiques œnologiques de l'OIV visées à l'article 3,
paragraphe 2, du règlement délégué (UE) 2019/934 de la Commission**

(2019/C 409/01)

L'article 3, paragraphe 2, du règlement délégué (UE) 2019/934 de la Commission ⁽¹⁾ prévoit que cette dernière publie au *Journal officiel de l'Union européenne*, série C, les fiches du code des pratiques œnologiques de l'OIV visées dans la colonne 2 du tableau 1 et dans la colonne 3 du tableau 2 qui figurent à l'annexe I, partie A, dudit règlement. La présente publication a donc été rédigée à cette fin.

Remarque: le règlement délégué (UE) 2019/934 prévaut en cas de différences entre celui-ci et les fiches de l'OIV en ce qui concerne en particulier les catégories de produits couverts (les catégories mentionnées à la colonne 8 du tableau 2 de l'annexe I, partie A).

Autre remarque: lorsqu'il a été jugé nécessaire d'apporter des clarifications aux fiches de l'OIV, des notes de bas de page ont été ajoutées à cet effet.

⁽¹⁾ Règlement délégué (UE) 2019/934 de la Commission du 12 mars 2019 complétant le règlement (UE) n° 1308/2013 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les zones viticoles où le titre alcoométrique peut être augmenté, les pratiques œnologiques autorisées et les restrictions applicables à la production et à la conservation de produits de la vigne, le pourcentage minimal d'alcool pour les sous-produits et leur élimination, et la publication des fiches de l'OIV (JO L 149 du 7.6.2019, p. 1).

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1.7. MACÉRATION CARBONIQUE (16/70)	5
1.8. MACÉRATION APRÈS CHAUFFAGE DE LA VENDANGE (16/70)	5
1.11. TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 10/01)	5
1.12. SULFITAGE (OENO 3/04)	6
2.1.1. OXYGÉNATION DES MOÛTS (OENO 545A/16)	6
2.1.2. SULFITAGE (5/87)	7
2.1.3.1.1. ACIDIFICATION CHIMIQUE (OENO 3/99, OENO 13/01)	7
2.1.3.1.1.1. SULFATE DE CALCIUM (OENO 583/2017)	8
2.1.3.1.3. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (ÉLECTRODIALYSE À MEMBRANES BIPOLAIRES) (OENO 360/2010)	8
2.1.3.1.4. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ÉCHANGEURS DE CATIONS (OENO 432-2012)	9
2.1.3.2.2. DÉSACIDIFICATION CHIMIQUE (6/79)	10
2.1.3.2.4. DÉSACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (OENO 483/2012)	10
2.1.3.2.5. TRAITEMENT AU CARBONATE DE POTASSIUM (OENO 580/2017)	11
2.1.4. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA CLARIFICATION (OENO 11/04, 498-2013)	11
2.1.6. TRAITEMENT À LA GÉLATINE (OENO 5/97)	12
2.1.7. TANISAGE (16/70)	12
2.1.8. TRAITEMENT AUX BENTONITES (16/70)	12
2.1.9. TRAITEMENT AU CHARBON (16/70) (OENO 3/02)	13
2.1.10. TRAITEMENT AU DIOXYDE DE SILICIUM (1/91)	13
2.1.14. FLOTTATION (OENO 2/99)	13
2.1.15. TRAITEMENT AU CASÉINATE DE POTASSIUM (OENO 4/04)	14
2.1.16. TRAITEMENT À LA CASÉINE (OENO 5/04)	14
2.1.17. COLLAGE À L'AIDE DE MATIÈRES PROTÉIQUES D'ORIGINE VÉGÉTALE (OENO 7/04)	14
2.1.18. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA FILTRABILITÉ (OENO 14/04, 499-2013)	15
2.1.19. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBÉRATION DE SUBSTANCES AROMATIQUES (OENO 16/04, 498-2013)	15
2.1.20. TRAITEMENT AUX COPOLYMÈRES ADSORBANTS PVI/PVP (OENO 1/07, OENO 262-2014)	15
2.1.21. TRAITEMENT À L'ACIDE D,L-TARTRIQUE (OENO 3/08)	16
2.1.22. COLLAGE À L'AIDE DE CHITOSANE (OIV-OENO 336A-2009)	16
2.1.23. COLLAGE À L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OIV-OENO 336B-2009)	17
2.1.24. COLLAGE À L'AIDE D'EXTRAITS PROTÉIQUES LEVURIENS (OIV-OENO 416-2011)	17
2.2.3. MUTAGE PAR LE DIOXYDE DE CARBONE OU CARBONICATION DU MOÛT (16/70)	17
2.2.4. PASTEURISATION (5/88)	18
2.2.5. PROTECTION SOUS ATMOSPHÈRE INERTE (16/70)	18
2.2.6. TRAITEMENT AU LYSOZYME (OENO 6/97)	18
2.2.7. TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 11/01)	19
2.2.9. TRAITEMENT À L'AIDE DE LEVURES INACTIVÉES À TENEUR GARANTIE EN GLUTATHION (OIV-OENO 532/2017)	19
2.3.1. LEVURAGE (16/70, ECO 3/03) (OENO 546/2016)	20
2.3.2. ACTIVATEURS DE FERMENTATION (OENO 7/97; OENO 14/05)	20

2.3.3.	TRAITEMENT À LA THIAMINE (6/76)	21
2.3.4.	TRAITEMENT AUX ÉCORCES DE LEVURES (5/88)	21
2.3.9.	MACÉRATION POST FERMENTAIRE À CHAUD DES RAISINS ROUGES DITE MACÉRATION FINALE À CHAUD (OENO 13/05)	21
3.1.1.1.	ACIDIFICATION CHIMIQUE (OENO 4/99, OENO 14/01)	22
3.1.1.4.	ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (ÉLECTRODIALYSE À MEMBRANES BIPOLAIRES) (361/2010)	22
3.1.1.5.	ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ÉCHANGEURS DE CATIONS (OENO 443-2012)	23
3.1.2.	DÉSACIDIFICATION (6/79)	23
3.1.2.2.	DÉSACIDIFICATION CHIMIQUE (6/79)	24
3.1.2.3.	DÉSACIDIFICATION MICROBIOLOGIQUE PAR BACTÉRIES LACTIQUES (4/80)	25
3.1.2.4.	DÉSACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (OENO 484-2012)	25
3.2.1.	COLLAGE (OENO 7/99) (OENO 6/04), (OENO 9/04), (OIV-OENO 339 A-2009), (OIV-OENO 339B-2009, OENO 417-2011)	26
3.2.3.	SOUTIRAGE (16/70) (OENO 6/02)	27
3.2.4.	TRAITEMENT AU DIOXYDE DE SILICIUM (1/91)	28
3.2.6.	TANISAGE (16/70)	28
3.2.7.	COLLAGE À L'AIDE DE MATIÈRES PROTÉIQUES D'ORIGINE VÉGÉTALE (OENO 8/04)	28
3.2.8.	UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA FILTRABILITÉ DES VINS (OENO 15/04, OENO 498-2013)	29
3.2.9.	UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBÉRATION DE COMPOSÉS D'ARÔMES À PARTIR DE PRÉCURSEURS GLYCOSYLES (OENO 17/04, OENO 498-2013)	29
3.2.10.	UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA SOLUBILISATION DE COMPOSÉS LEVURIENS (OENO 18/04)	30
3.2.11.	UTILISATION D'ENZYMES POUR LA CLARIFICATION DES VINS (OENO 12/04, OENO 498-2013)	30
3.2.12.	COLLAGE À L'AIDE DE CHITOSANE (OIV-OENO 337 A-2009)	30
3.2.13.	COLLAGE À L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OIV-OENO 337B-2009)	31
3.2.14.	COLLAGE À L'AIDE D'EXTRAITS PROTÉIQUES LEVURIENS (OENO 417-2011)	31
3.2.15.	UTILISATION DE PLAQUES FILTRANTES CONTENANT DES ZÉOLITHES Y-FAUJASITE POUR ADSORBER LES HALOANISOLS (OIV-OENO 444-2016)	32
3.3.1.	DÉFERRAGE (16/70)	32
3.3.3.	STABILISATION TARTRIQUE PAR TRAITEMENT AUX ÉCHANGEURS DE CATIONS (OENO 1/93, OENO 447-2011)	32
3.3.4.	STABILISATION PAR LE FROID (5/88) (OENO 2/04)	33
3.3.5.	TRAITEMENT AUX BENTONITES (16/70)	33
3.3.6.	TRAITEMENT À LA GOMME ARABIQUE (12/72)	33
3.3.7.	TRAITEMENT À L'ACIDE MÉTATARTRIQUE (16/70)	34
3.3.8.	TRAITEMENT À L'ACIDE CITRIQUE (16/70)	34
3.3.12.	TRAITEMENT AU TARTRATE DE CALCIUM (OENO 8/97)	34
3.3.13.	TRAITEMENT DES VINS À L'AIDE DE MANNOPROTÉINES DE LEVURE (OENO 4/01) (OENO 15/05)	35
3.3.14.	TRAITEMENT PAR LES GOMMES DE CELLULOSE (CARBOXYMÉTHYLCELLULOSE) (OENO 2/08)	35
3.3.15.	TRAITEMENT AU POLYASPARTATE DE POTASSIUM (OENO 543/16)	35
3.4.3.	PASTEURISATION (5/88)	36
3.4.3.1.	PASTEURISATION EN VRAC (1/90)	36

3.4.4.	SULFITAGE (OENO 7/03)	37
3.4.5.	TRAITEMENT À L'ACIDE SORBIQUE (5/88)	37
3.4.7.	TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 12/01)	38
3.4.9.	TRAITEMENT À LA POLYVINYLPOLYPYRROLIDONE (PVPP) (5/87)	38
3.4.11.	TRAITEMENT DES VINS PAR L'URÉASE (OENO 2/95)	39
3.4.12.	TRAITEMENT AU LYSOZYME (OENO 10/97)	39
3.4.13.	TRAITEMENT AU DICARBONATE DE DIMÉTHYLE (DMDC) (OENO 5/01, OENO 421-2011)	39
3.4.14.	TRAITEMENT AUX COPOLYMÈRES ADSORBANTS PVI/PVP (OENO 2/07, OENO 262-2014)	40
3.4.15.	TRAITEMENT À L'ACIDE D,L-TARTRIQUE (OENO 4/08)	40
3.4.16.	TRAITEMENT À L'AIDE DE CHITOSANE (OIV-OENO 338A-2009)	41
3.4.17.	TRAITEMENT À L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OIV-OENO 338B-2009)	41
3.4.20.	TRAITEMENT À L'AIDE DE FIBRES VÉGÉTALES SÉLECTIVES (OENO 582-2017)	42
3.4.21.	ACTIVATEURS DE FERMENTATION MALOLACTIQUE (OIV-OENO 531-2015)	42
3.5.5.	OXYGÉNATION (545B/2016)	42
3.5.8.	TRAITEMENT AU SULFATE DE CUIVRE (2/89)	43
3.5.9.	TRAITEMENT AU CHARBON DE VINS BLANCS TACHÉS (16/70)	44
3.5.14.	TRAITEMENT AU CITRATE DE CUIVRE (OENO 1/08)	44
3.5.17.	GESTION À L'AIDE DE CONTACTEURS MEMBRANAIRES DES GAZ DISSOUS DANS LES VINS (OENO 499-2013)	45
4.1.7.	UTILISATION DES SELS NUTRITIFS ET DES FACTEURS DE CROISSANCE POUR LES LEVURES FACILITANT LA PRISE DE MOUSSE (OENO 7/95)	45
4.1.8.	TIRAGE (3/81)	46
4.1.10.	TRANSVASAGE (OENO 7/02)	46
4.3.	VINS DE LIQUEUR (ECO 2/2007)	47
4.3.2.	TIRAGE EN CUVE CLOSE (3/81)	47

1.7. MACÉRATION 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.

1.8. MACÉRATION APRÈS 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.

1.11. TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 10/01)*Classification:*

Ascorbique (acide): additif

Érythorbique (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*.

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 aqueuses de dioxyde de soufre, d'hydrogénosulfite de potassium, d'anhydrosulfite de potassium, de sulfite d'ammonium ou d'hydrogénosulfite d'ammonium.

Objectifs:

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

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*.

2.1.1. OXYGÉNATION DES MOÛTS (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.

Prescriptions:

- 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 est suffisante à condition qu'elle soit effectuée à la fin de la phase de croissance des levures, soit après l'abaissement de la teneur en sucre du moût d'environ 50 g/l.
- c) L'oxygénation ne doit pas avoir pour but de désulfiter les moûts contenant trop de dioxyde de soufre.

2.1.2. SULFITAGE (5/87)

Classification:

Soufre (dioxyde de) liquide: additif

Ammonium (hydrogénosulfite d'): additif

Potassium (anhydrosulfite de): additif

Définition:

Addition de dioxyde de soufre gazeux, de solution aqueuse de dioxyde de soufre, ou de disulfite de potassium ⁽²⁾, 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 micro-organismes,
- 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»).

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

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

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 du 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.

⁽²⁾ Disulfite de potassium est synonyme de métabisulfite de potassium

- 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).

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 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 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 du 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*.

2.1.3.1.3. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ELECTROMEMBRANAIRE (ÉLECTRODIALYSE À 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 ⁽³⁾ et à la fiche sur les applications des techniques membranaires appliquées aux moûts ⁽⁴⁾.
- 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 des moûts.
- e) L'acidification par électrodialyse bipolaire ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale des moûts 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).
- 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*.

2.1.3.1.4. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ÉCHANGEURS DE CATIONS (OENO 432-2012)*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) Élaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives.
- c) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.

⁽³⁾ Fiches 2.0 et 3.0 de l'OIV. TECHNIQUES SÉPARATIVES UTILISÉES DANS LES TRAITEMENTS DES MOÛTS ET DES VINS:

- 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 *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 mises en œuvre dans les procédures supplémentaires, doivent être conformes aux dispositions décrites dans le *Code international des pratiques œnologiques* de l'OIV.
- g) Les traitements des fractions doivent être conformes au *Code international des pratiques œnologiques* de l'OIV.

⁽⁴⁾ Fiche 2.0.1 de l'OIV. APPLICATION DE TECHNIQUES MEMBRANAIRES:

- 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,
 - 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 est exclue.
- 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 utilisées dans des procédures supplémentaires, indiquées au point c), devront être conformes aux dispositions du *Code international des pratiques œnologiques* et du *Codex œnologique international*.

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*.

2.1.3.2.2. DÉSACIDIFICATION CHIMIQUE (6/79)*Définition:*

Diminution de l'acidité et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par addition de tartrate neutre de potassium, d'hydrogénocarbonate 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 2.2 ⁽⁵⁾.
- 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*.

2.1.3.2.4. DÉSACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (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) Élaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives.
- c) Favoriser le bon déroulement de la maturation des vins.

⁽⁵⁾ 2.2. Conservation des moûts

Prescriptions:

- a) Se référer à la fiche générale sur les techniques séparatives utilisées dans le traitement des moûts et des vins ⁽⁶⁾ et à la fiche sur l'application de techniques membranaires aux moûts ⁽⁷⁾.
- 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 1 g/l 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*.

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

Auxiliaires technologiques

Définition:

Diminution de l'acidité et de l'acidité réelle (augmentation du pH) par addition de tartrate neutre de potassium, d'hydrogénocarbonate 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.

Objectif:

- a) Voir 2.1.3.2 ⁽⁸⁾.
- 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 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*.

2.1.4. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA CLARIFICATION (OENO 11/04, 498-2013)*Classification:*

Arabinanases: auxiliaire technologique

Cellulases: auxiliaire technologique

Galactanases: auxiliaire technologique

Pectinelyases: auxiliaire technologique

Pectine méthylestérase: auxiliaire technologique

Polygalacturonases: auxiliaire technologique

Hémicellulases: auxiliaire technologique

⁽⁶⁾ Voir la note de bas de page n° 3.

⁽⁷⁾ Voir la note de bas de page n° 4.

⁽⁸⁾ Fiche de l'OIV 2.1.3.2 «Objectif: Élaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives».

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 pectinélases, les pectines méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les galactanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases, les hémicellulases ainsi que les β -glucanases si les moûts sont issus de vendanges botrytisées.

Objectif:

Faciliter la clarification des moûts.

Prescription:

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

2.1.6. TRAITEMENT À LA GÉLATINE (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.

Prescription:

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

2.1.7. TANISAGE (16/70)**Définition:**

Addition de tanin au moût.

Objectifs:

- a) Faciliter le dépouillement des vins nouveaux par la précipitation partielle des matières protéiques en excès.
- b) Faciliter le collage des vins.

Prescription:

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

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*.

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*.

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*.

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 micro-organismes présents.

Objectifs:

- a) Obtenir une clarification rapide avec ou sans l'adjonction de clarifiants.
- b) Réduire la population indigène des micro-organismes 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*.

2.1.15. TRAITEMENT AU CASÉINATE 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.

Objectif:

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

Prescription:

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

2.1.16. TRAITEMENT À LA CASÉINE (OENO 5/04)*Classification:*

Caséine (calcium caséinate): auxiliaire technologique

Définition:

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

Objectif:

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

Prescription:

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

2.1.17. COLLAGE À L'AIDE DE MATIÈRES PROTÉIQUES D'ORIGINE VÉGÉTALE (OENO 7/04)*Objectif:*

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

Prescriptions:

- a) 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.
- b) Les matières protéiques d'origine végétale peuvent s'employer avec d'autres produits admis comme les tanins, la bentonite, le gel de silice.
- c) Les matières protéiques d'origine végétale doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

2.1.18. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA FILTRABILITÉ (OENO 14/04, 499-2013)*Classification:*

Arabinanases: auxiliaire technologique

Cellulases: auxiliaire technologique

Galactanases: auxiliaire technologique

Pectinelyases: auxiliaire technologique

Pectine méthylestérase: auxiliaire technologique

Polygalacturonases: auxiliaire technologique

Hémicellulases: 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 pectinelyases, les pectines méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les galactanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases et les hémicellulases, ainsi que les β -glucanases si les moûts sont issus de vendanges botrytisées.

Objectif:

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

Prescription:

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

2.1.19. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBÉRATION DE SUBSTANCES AROMATIQUES (OENO 16/04, 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.

Objectif:

Contribuer à révéler le potentiel aromatique du moût.

Prescription:

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

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

2.1.21. TRAITEMENT À 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.

Objectif:

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*.

2.1.22. COLLAGE À 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*.

2.1.23. COLLAGE À 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*.

2.1.24. COLLAGE À L'AIDE D'EXTRAITS PROTÉIQUES 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*.

2.2.3. MUTAGE PAR LE DIOXYDE DE CARBONE OU CARBONICATION DU MOÛT (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*.

2.2.4. PASTEURISATION (5/88)

Définition:

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

Objectifs:

- a) Empêcher l'activité des micro-organismes 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.

2.2.5. PROTECTION SOUS ATMOSPHÈRE 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 d'organismes aérobies.

Prescriptions:

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

2.2.6. TRAITEMENT AU LYSOZYME (OENO 6/97)

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 SO₂ qui possède des propriétés antioxydantes. Une association SO₂ + 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 500 mg/l.
- d) Le produit doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

2.2.7. TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 11/01)*Classification:*

Ascorbique (acide): additif

Érythorbique (acide): additif

Définition:

Addition d'acide ascorbique au moût.

Objectifs:

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

Prescriptions:

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

2.2.9. TRAITEMENT À L'AIDE DE LEVURES INACTIVÉES À TENEUR GARANTIE EN GLUTATHION (OIV-OENO 532/2017)*Classification (*):**Définition:*

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

Objectifs:

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

Prescriptions:

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

(*) À la date de publication du présent document, la substance ne faisait pas l'objet d'une classification par l'OIV. Elle n'est autorisée dans l'Union européenne que sous la forme d'auxiliaire technologique conformément à la ligne 4.9, colonne 6, tableau 2, partie A, de l'annexe I du règlement délégué (UE) 2019/934 de la Commission. Par conséquent, l'objectif a) de la fiche 2.2.9 de l'OIV n'est pas pertinent pour l'Union européenne.

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

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.
- b) 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 actives sélectionnées (*Saccharomyces* et non-*Saccharomyces*), celles-ci doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

2.3.2. ACTIVATEURS DE FERMENTATION (OENO 7/97; OENO 14/05)

Classification:

Autolysats de levures: auxiliaire technologique

Cellulose microcristalline: auxiliaire technologique

Cellulose: 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 adsorption d'inhibiteurs des levures comme les acides gras à chaîne moyenne (rôle support des cellules inertées, de la cellulose).

Prescriptions:

- a) Les activateurs peuvent être de la cellulose microcristalline, des sels ammoniacaux, de la thiamine ou des produits provenant de la dégradation des levures (autolysats, enveloppes cellulaires, cellules inertées).
- b) Les activateurs de fermentation doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

2.3.3. TRAITEMENT À 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*.

2.3.4. TRAITEMENT AUX ÉCORCES 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*.

2.3.9. MACÉRATION POST FERMENTAIRE À CHAUD DES RAISINS ROUGES DITE MACÉRATION FINALE À 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.

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 du 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 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).

3.1.1.4. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (ÉLECTRODIALYSE À 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 du 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 ⁽¹⁰⁾ et à la fiche sur les applications des techniques membranaires appliquées aux moûts ⁽¹¹⁾.
- 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 par électrodialyse bipolaire ne peut être effectuée qu'à condition que l'acidité initiale des vins ne soit pas augmentée de plus de 54 meq/l.
- f) Quand le moût et le vin sont acidifiés, l'acidité totale augmentée 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*.

3.1.1.5. ACIDIFICATION PAR TRAITEMENT AVEC ÉCHANGEURS 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) Élaborer des vins équilibrés du point de vue des sensations gustatives.
- c) Favoriser une bonne évolution biologique et une bonne conservation du vin.

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 réalisé 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 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* ⁽¹²⁾.

3.1.2. DÉSACIDIFICATION (6/79)*Définition:*

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

Objectif:

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

⁽¹⁰⁾ Voir la note de bas de page n° 3.

⁽¹¹⁾ Voir la note de bas de page n° 4.

⁽¹²⁾ — Le traitement ne doit pas réduire la concentration de cations métalliques dans le vin sous 300 mg/l.
— Le traitement ne doit pas abaisser le pH du vin en dessous de 3,0. La diminution du pH ne doit pas excéder 0,3 unité pH.

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) ⁽¹³⁾], soit par dégradation de l'acide malique [voir *Désacidification microbiologique par bactéries lactiques* ⁽¹⁴⁾];
- b) par mélange avec des vins moins acides [voir *Coupage ou assemblage des vins* ⁽¹⁵⁾];
- 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) ⁽¹⁶⁾] et/ou de procédés physico-chimiques [voir *Traitements aux échangeurs d'ions*: objectif sous b) ⁽¹⁷⁾];
- d) par l'emploi de procédés chimiques [voir *Désacidification chimique* ⁽¹⁸⁾];
- e) par l'emploi de procédés microbiologiques (voir *Désacidification microbiologique par bactéries lactiques*).

3.1.2.2. DÉSACIDIFICATION 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, d'hydrogénocarbonate 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) Élaborer des vins mieux équilibrés du point de vue des sensations gustatives.
- b) Favoriser la désacidification biologique.

⁽¹³⁾ Fiche 3.1.2.1 de l'OIV «DÉSACIDIFICATION PHYSIQUE» (6/79)

Prescriptions:

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

[...]

b) soit à la suite d'un traitement du vin par le froid artificiel

⁽¹⁴⁾ Voir la fiche 3.1.2.3 de l'OIV ci-après.

⁽¹⁵⁾ Fiche 3.5.3 de l'OIV «COUPAGE OU ASSEMBLAGE (3/85)»

Définition:

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*.

⁽¹⁶⁾ Voir la fiche 3.3.4 de l'OIV ci-après.

⁽¹⁷⁾ Fiche 3.1.1.3 de l'OIV «TRAITEMENT AUX ÉCHANGEURS D'IONS (6/76)»

Objectifs:

[...]

b) Traitement aux échangeurs d'anions:

1. diminuer l'acidité de titration,

2. désulfiter les vins,

3. diminuer la teneur en sulfates.

⁽¹⁸⁾ Voir la fiche 3.1.2.2 de l'OIV ci-après.

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) L'acidification chimique et la désacidification chimique s'excluent mutuellement.
- g) Les produits utilisés doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

3.1.2.3. DÉSACIDIFICATION MICROBIOLOGIQUE PAR BACTÉRIES LACTIQUES (4/80)*Définition:*

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

Objectif:

Obtenir des vins:

- a) voir 3.1.2;
- b) biologiquement plus stables.

Prescriptions:

Pour réaliser les objectifs, la désacidification microbologique 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*.

3.1.2.4. DÉSACIDIFICATION PAR TRAITEMENT ÉLECTROMEMBRANAIRE (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 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) Élaborer 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 ⁽¹⁹⁾ et à la fiche sur l'application de techniques membranaires aux vins ⁽²⁰⁾.
- 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 1 g/l 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*.

3.2.1. **COLLAGE (OENO 7/99) (OENO 6/04), (OENO 9/04), (OIV-OENO 339A-2009), (OIV-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

Gélatine: auxiliaire technologique

⁽¹⁹⁾ Voir la note de bas de page n° 3.

⁽²⁰⁾ Fiche 3.0.1 de l'OIV «APPLICATION DES TECHNIQUES MEMBRANAIRES (OENO 373B/2010)»

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) Étendre les techniques disponibles pour le développement de 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. la gestion des gaz dissous.
- 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 est exclue.
- 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 utilisées dans des procédures supplémentaires, devront être conformes aux dispositions du *Code international des pratiques œnologiques* et du *Codex œnologique international*.

Ceuf (albumine d'): auxiliaire technologique

Solution colloïdale 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 ⁽²¹⁾.
- 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*.

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;

⁽²¹⁾ Cette définition s'applique uniquement aux vins *stricto sensu* tels que définis dans la partie I, chapitre 3, du *Code des pratiques œnologiques* de l'OIV.

- 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*.

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

Classification:

Solution colloïdale 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*.

3.2.6. TANISAGE (16/70)

Définition:

Addition de tanin au vin.

Objectifs:

- a) Faciliter le dépouillement des vins nouveaux par la précipitation partielle des matières protéiques en excès.
- b) Faciliter le collage.

Prescription:

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

3.2.7. COLLAGE À L'AIDE DE MATIÈRES PROTÉIQUES D'ORIGINE VÉGÉTALE (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.

Prescriptions:

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 280 nm) 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*.

3.2.8. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA FILTRABILITÉ DES VINS (OENO 15/04, OENO 498-2013)*Classification:*

Arabinanases: auxiliaire technologique

Cellulases: auxiliaire technologique

Galactanases: auxiliaire technologique

Pectinelyases: auxiliaire technologique

Pectine méthyl-estérase: auxiliaire technologique

Polygalacturonases: auxiliaire technologique

Hémicellulases: 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 galactanases, les rhamnogalacturonases et les hémicellulases et, dans une moindre mesure, les polygalacturonases, les pectinelyases, les pectines 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.

Objectif:

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

Prescription:

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

3.2.9. UTILISATION D'ENZYMES POUR LA LIBÉRATION DE COMPOSÉS D'ARÔMES À PARTIR DE PRÉCURSEURS GLYCOSYLES (OENO 17/04, OENO 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.

Objectif:

Contribuer à révéler le potentiel aromatique du vin.

Prescription:

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

3.2.10. UTILISATION D'ENZYMES POUR AMÉLIORER LA SOLUBILISATION DE COMPOSÉS 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*.

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

Arabinanases: auxiliaire technologique

Cellulases: auxiliaire technologique

Galactanases: auxiliaire technologique

Pectinelyases: auxiliaire technologique

Pectine méthyl-estérase: auxiliaire technologique

Polygalacturonases: auxiliaire technologique

Hémicellulases: 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 pectinelyases, les pectines méthylestérases et, dans une moindre mesure les arabinanases, les galactanases, les rhamnogalacturonases, les cellulases et les hémicellulases, ainsi que les β -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*.

3.2.12. COLLAGE À L'AIDE DE CHITOSANE (OIV-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*.

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

3.2.14. COLLAGE À L'AIDE D'EXTRAITS PROTÉIQUES 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 essais 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 œnologique international*.

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

Définition:

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

Objectif:

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*.

3.3.1. DÉFERRAGE (16/70)

Classification:

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.

3.3.3. STABILISATION TARTRIQUE PAR TRAITEMENT AUX ÉCHANGEURS 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 de 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 entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin.

3.3.4. STABILISATION PAR LE FROID (5/88) (OENO 2/04)*Définition:*

Opération qui consiste à refroidir le vin.

Objectif:

Favoriser la cristallisation et la précipitation des tartrates de potassium et de calcium, l'insolubilisation de colloïdes et améliorer ainsi la stabilité du vin.

Prescription:

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.

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*.

3.3.6. TRAITEMENT À 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*.

3.3.7. TRAITEMENT À L'ACIDE MÉTATARTRIQUE (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*.

3.3.8. TRAITEMENT À 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*.

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.

Objectif:

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*.

3.3.13. TRAITEMENT DES VINS À L'AIDE DE MANNOPROTÉINES DE LEVURE (OENO 4/01) (OENO 15/05)*Classification:*

Mannoprotéines 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 prétraitement 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*.

3.3.14. TRAITEMENT PAR LES GOMMES DE CELLULOSE (CARBOXYMÉTHYLCELLULOSE) (OENO 2/08)*Classification:*

Carboxyméthylcellulose sodique: additif

Définition:

Addition de gomme de cellulose aux vins blancs et aux vins mousseux.

Objectif:

Contribuer à la stabilisation tartrique des vins blancs et des vins mousseux.

Prescriptions:

- a) La dose de gomme de cellulose utilisée doit être inférieure à 100 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) Les gommes de cellulose utilisées doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

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.

Prescription:

- 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*.

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 moût 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* ⁽²³⁾],
 - en bouteille [voir *Pasteurisation en bouteilles* ⁽²³⁾].
- 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* ⁽²⁴⁾],
 - 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.

3.4.3.1. PASTEURISATION EN VRAC (1/90)*Définition:*

Chauffage du vin à une température et pendant une durée déterminées.

⁽²²⁾ Voir la fiche 3.4.3.1 de l'OIV ci-après.

⁽²³⁾ Fiche 3.5.10 de l'OIV «PASTEURISATION EN BOUTEILLES (5/82)»:

- 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.

⁽²⁴⁾ Fiche 3.5.4 de l'OIV «EMBOUTEILLAGE À CHAUD (OENO 9/97)»:
Le vin ne doit pas être réchauffé à plus de 45 °C.

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.

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*.

3.4.5. TRAITEMENT À L'ACIDE SORBIQUE (5/88)*Définition:*

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

Objectifs:

- a) Obtenir des vins stables d'un point de vue biologique.
- 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*.

3.4.7. TRAITEMENT À L'ACIDE ASCORBIQUE (OENO 12/01)*Classification:*

Ascorbique (acide): additif

Érythorbique (acide): additif

Définition:

Addition d'acide ascorbique ⁽²⁵⁾ 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*.

3.4.9. TRAITEMENT À 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.

⁽²⁵⁾ 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, satisfaire aux mêmes essais et répondre au même dosage. (Voir Codex fiche COEI-1-ASCACI: 2007.)

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*.

3.4.11. TRAITEMENT DES VINS PAR L'URÉASE (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 d'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*.

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 SO₂ qui possède des propriétés antioxydantes. Une association SO₂ + 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 500 mg/l.
- d) Le produit doit répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

3.4.13. TRAITEMENT AU DICARBONATE DE DIMÉTHYLE (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-secs.

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*.

3.4.14. TRAITEMENT AUX COPOLYMÈRES ADSORBANTS PVI/PVP (OENO 2/07, 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,
 - 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.

3.4.15. TRAITEMENT À 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.

Objectif:

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*.

3.4.16. TRAITEMENT À L'AIDE DE CHITOSANE (OIV-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 micro-organismes 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*.

3.4.17. TRAITEMENT À L'AIDE DE CHITINE GLUCANE (OIV-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*.

3.4.20. TRAITEMENT À L'AIDE DE FIBRES VÉGÉTALES SÉLECTIVES (OENO 582-2017)

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*.

3.4.21. ACTIVATEURS DE FERMENTATION MALOLACTIQUE (OIV-OENO 531-2015)

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 fermentation malolactique doivent répondre aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

3.5.5. OXYGÉNATION (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:
 - de contribuer à la stabilisation de la matière colorante et la maturation des vins rouges en favorisant notamment la production de l'acétaldéhyde 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,
 - 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, etc.
- 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 SO₂ 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.

3.5.8. TRAITEMENT AU SULFATE DE CUIVRE (2/89)*Classification:*

Cuivre (sulfate de), pentahydrate: auxiliaire technologique

Définition:

Addition de sulfate de cuivre pentahydraté (CuSO₄, 5H₂O) 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*.

3.5.9 TRAITEMENT AU CHARBON DE VINS BLANCS TACHÉS (16/70)*Classification:*

Charbon œnologique: auxiliaire technologique

Définition:

Addition de charbon au vin.

Objectif:

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*.

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*.

3.5.17. GESTION À 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* ⁽²⁶⁾ et à la fiche sur les *applications des techniques membranaires pour les vins* ⁽²⁷⁾.
- 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 ⁽²⁸⁾.
- 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*.

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*.

⁽²⁶⁾ Voir la note de bas de page n° 3.

⁽²⁷⁾ Voir la note de bas de page n° 20.

⁽²⁸⁾ Voir la fiche 3.5.5 de l'OIV ci-dessus.

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* ⁽²⁹⁾],
 - les colles organiques [voir *Collage* ⁽³⁰⁾],
 - les tanins [voir *Tanissage* ⁽³¹⁾],
 - 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* ⁽³²⁾].
- c) Ces produits doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

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,

⁽²⁹⁾ Voir la fiche 3.3.5 de l'OIV ci-dessus.

⁽³⁰⁾ Voir la fiche 3.2.1 de l'OIV ci-dessus.

⁽³¹⁾ Voir la fiche 3.2.6 de l'OIV ci-dessus.

⁽³²⁾ Voir la fiche 4.1.7 de l'OIV ci-dessus.

- 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*.

4.3. VINS DE LIQUEUR (ECO 2/2007)

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 intérieur, 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) sont additionnés, seuls ou en mélanges, distillats, eaux-de-vie ou alcool d'origine vitivinicole.

Peu(ven)t être ajouté(s) 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 intérieur, 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.

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* ⁽³³⁾],
 - les colles organiques [voir *Collage* ⁽³⁴⁾],
 - les tanins [voir *Tanisation* ⁽³⁵⁾],
 - 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* ⁽³⁶⁾].
- c) Ces produits doivent être conformes aux prescriptions du *Codex œnologique international*.

⁽³³⁾ Voir la fiche 3.3.5 de l'OIV ci-dessus.

⁽³⁴⁾ Voir la fiche 3.2.1 de l'OIV ci-dessus.

⁽³⁵⁾ Voir la fiche 3.2.6 de l'OIV ci-dessus.

⁽³⁶⁾ Voir la fiche 4.1.7 de l'OIV ci-dessus.

Non-opposition à une concentration notifiée**[Affaire M.9611 — Pavilion Energy/Iberdrola Group (European LNG Asset Portfolio)]****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

(2019/C 409/02)

Le 27 novembre 2019, la Commission a décidé de ne pas s'opposer à la concentration notifiée susmentionnée et de la déclarer compatible avec le marché intérieur. Cette décision se fonde sur l'article 6, paragraphe 1, point b), du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽¹⁾. Le texte intégral de la décision n'est disponible qu'en anglais et sera rendu public après suppression des secrets d'affaires qu'il pourrait contenir. Il pourra être consulté:

- dans la section consacrée aux concentrations, sur le site internet de la DG Concurrence de la Commission (<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/>). Ce site permet de rechercher des décisions concernant des opérations de concentration à partir du nom de l'entreprise, du numéro de l'affaire, de la date ou du secteur d'activité,
- sur le site internet EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=fr>), qui offre un accès en ligne au droit de l'Union européenne, sous le numéro de document 32019M9611.

⁽¹⁾ JO L 24 du 29.1.2004, p. 1.

Non-opposition à une concentration notifiée**(Affaire M.9540 — Permira/Cambrex)****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

(2019/C 409/03)

Le 27 novembre 2019, la Commission a décidé de ne pas s'opposer à la concentration notifiée susmentionnée et de la déclarer compatible avec le marché intérieur. Cette décision se fonde sur l'article 6, paragraphe 1, point b), du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽¹⁾. Le texte intégral de la décision n'est disponible qu'en anglais et sera rendu public après suppression des secrets d'affaires qu'il pourrait contenir. Il pourra être consulté:

- dans la section consacrée aux concentrations, sur le site internet de la DG Concurrence de la Commission (<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/>). Ce site permet de rechercher des décisions concernant des opérations de concentration à partir du nom de l'entreprise, du numéro de l'affaire, de la date ou du secteur d'activité,
- sur le site internet EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=fr>), qui offre un accès en ligne au droit de l'Union européenne, sous le numéro de document 32019M9540.

⁽¹⁾ JO L 24 du 29.1.2004, p. 1.

IV

*(Informations)*INFORMATIONS PROVENANT DES INSTITUTIONS, ORGANES ET
ORGANISMES DE L'UNION EUROPÉENNE

CONSEIL

DÉCISION DU CONSEIL

du 4 décembre 2019

**désignant trois membres et trois suppléants du conseil d'administration de l'Agence de l'Union
européenne pour la coopération des régulateurs de l'énergie**

(2019/C 409/04)

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2019/942 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 instituant une agence de l'Union européenne pour la coopération des régulateurs de l'énergie ⁽¹⁾, et notamment son article 18,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) 2019/942 prévoit que le Conseil doit désigner cinq membres du conseil d'administration de l'agence de l'Union européenne pour la coopération des régulateurs de l'énergie (ACER) (ci-après dénommé «conseil d'administration») et leurs suppléants.
- (2) Conformément au règlement (UE) 2019/942, un membre du conseil d'administration ne peut être membre du conseil des régulateurs de l'ACER, et les membres du conseil d'administration doivent agir de manière indépendante et objective dans l'intérêt de l'ensemble de l'Union.
- (3) Le mandat de trois membres et de deux suppléants du conseil d'administration désignés par le Conseil venant à expiration, il est nécessaire de procéder à de nouvelles désignations pour les remplacer. Par ailleurs, étant donné qu'un candidat exerçant actuellement les fonctions de suppléant doit de nouveau être désigné pour une période de quatre ans, il y a lieu de procéder à la désignation d'un autre suppléant pour assurer la durée restante du mandat actuel dudit candidat,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

Sont désignées en tant que membres du conseil d'administration pour une période de quatre ans à compter du 28 janvier 2020 les personnes suivantes:

- M. Michel THIOLLIÈRE, France,
- M. Bogdan Marius CHIRIȚOIU, Roumanie,
- M^{me} Karin LUNNING, Suède.

⁽¹⁾ JO L 158 du 14.6.2019, p. 22.

Article 2

Sont désignées en tant que membres suppléants du conseil d'administration pour une période de quatre ans à compter du 28 janvier 2020 les personnes suivantes:

- M. Zhecho Donchev STANKOV, Bulgarie,
- M. Paweł PIKUS, Pologne.

Article 3

Est désigné en tant que membre suppléant du conseil d'administration pour une période de deux ans à compter du 28 janvier 2020, en remplacement du membre suppléant actuel, M. PIKUS:

- M. Václav BARTUŠKA, Tchéquie.

Article 4

La présente décision entre en vigueur le jour de son adoption.

Fait à Bruxelles, le 4 décembre 2019.

Par le Conseil
Le président
H. KOSONEN

COMMISSION EUROPÉENNE

Taux de change de l'euro ⁽¹⁾

4 décembre 2019

(2019/C 409/05)

1 euro =

Monnaie			Monnaie		
		Taux de change			Taux de change
USD	dollar des États-Unis	1,1081	CAD	dollar canadien	1,4707
JPY	yen japonais	120,45	HKD	dollar de Hong Kong	8,6753
DKK	couronne danoise	7,4715	NZD	dollar néo-zélandais	1,6980
GBP	livre sterling	0,84610	SGD	dollar de Singapour	1,5103
SEK	couronne suédoise	10,5523	KRW	won sud-coréen	1 321,20
CHF	franc suisse	1,0956	ZAR	rand sud-africain	16,1224
ISK	couronne islandaise	134,20	CNY	yuan ren-min-bi chinois	7,8149
NOK	couronne norvégienne	10,1723	HRK	kuna croate	7,4385
BGN	lev bulgare	1,9558	IDR	rupiah indonésienne	15 629,75
CZK	couronne tchèque	25,520	MYR	ringgit malais	4,6280
HUF	forint hongrois	331,01	PHP	peso philippin	56,519
PLN	zloty polonais	4,2792	RUB	rouble russe	70,7959
RON	leu roumain	4,7754	THB	baht thaïlandais	33,581
TRY	livre turque	6,3608	BRL	real brésilien	4,6521
AUD	dollar australien	1,6203	MXN	peso mexicain	21,6167
			INR	roupie indienne	79,2615

⁽¹⁾ Source: taux de change de référence publié par la Banque centrale européenne.

Nouvelle face nationale de pièces en euros destinées à la circulation

(2019/C 409/06)



Face nationale de la nouvelle pièce commémorative de 2 EUR destinée à la circulation et émise par Andorre

Les pièces en euros destinées à la circulation ont cours légal dans l'ensemble de la zone euro. Afin d'informer le public et toutes les parties qui doivent manipuler les pièces, la Commission publie une description des dessins de toutes les nouvelles pièces ⁽¹⁾. Conformément aux conclusions adoptées à ce sujet par le Conseil le 10 février 2009 ⁽²⁾, les États membres de la zone euro et les pays qui ont conclu un accord monétaire avec l'Union européenne prévoyant l'émission de pièces en euros sont autorisés à émettre des pièces commémoratives en euros destinées à la circulation sous certaines conditions, notamment qu'il s'agisse uniquement de pièces de 2 EUR. Ces pièces ont les mêmes caractéristiques techniques que les autres pièces de 2 EUR, mais un dessin commémoratif hautement symbolique au niveau national ou européen illustre leur face nationale.

Pays d'émission: Andorre

Sujet de commémoration: les 600 ans du Conseil de la Terre

Description du dessin: le dessin commémore le 600^e anniversaire de la création du Consell de la Terra (Conseil de la Terre), un organe de représentation créé en 1419, qui a précédé le Consell general (Conseil général), le parlement d'Andorre.

Le dessin représente la partie supérieure du portail d'entrée de la Casa de la Vall (l'ancien siège du parlement), surmontée par les armoiries du pays et le bas d'une fenêtre. Deux groupes compacts de visages, représentés de part et d'autre du dessin comme des pierres de l'édifice, symbolisent la cohésion de la communauté sociale des Andorrans, unis par leur histoire, leurs institutions et leurs valeurs.

Le dessin est complété par l'inscription «600 ANYS DEL CONSELL DE LA TERRA» (600 ans du Conseil de la Terre) en haut, le nom du pays d'émission «ANDORRA», ainsi que les deux dates «1419» et «2019» inscrites au milieu du nombre «600» un peu plus bas.

L'anneau extérieur de la pièce représente les douze étoiles du drapeau européen.

Volume d'émission estimé: 60 000

Date d'émission: 4^e trimestre de 2019

⁽¹⁾ Voir le JO C 373 du 28.12.2001, p. 1, pour les faces nationales de toutes les pièces émises en 2002.

⁽²⁾ Voir les conclusions du Conseil Affaires économiques et financières du 10 février 2009 et la recommandation de la Commission du 19 décembre 2008 concernant des orientations communes pour les faces nationales et l'émission des pièces en euros destinées à la circulation (JO L 9 du 14.1.2009, p. 52).

Nouvelle face nationale de pièces en euros destinées à la circulation

(2019/C 409/07)



Face nationale de la nouvelle pièce commémorative de 2 EUR destinée à la circulation et émise par l'Estonie

Les pièces en euros destinées à la circulation ont cours légal dans l'ensemble de la zone euro. Afin d'informer le public et toutes les parties qui doivent manipuler les pièces, la Commission publie une description des dessins de toutes les nouvelles pièces ⁽¹⁾. Conformément aux conclusions adoptées à ce sujet par le Conseil le 10 février 2009 ⁽²⁾, les États membres de la zone euro et les pays qui ont conclu un accord monétaire avec l'Union européenne prévoyant l'émission de pièces en euros sont autorisés à émettre des pièces commémoratives en euros destinées à la circulation sous certaines conditions, notamment qu'il s'agisse uniquement de pièces de 2 EUR. Ces pièces ont les mêmes caractéristiques techniques que les autres pièces de 2 EUR, mais un dessin commémoratif hautement symbolique au niveau national ou européen illustre leur face nationale.

Pays d'émission: Estonie

Sujet de commémoration: Le centenaire de l'université de Tartu

Description du dessin: La pièce marquera le centenaire de l'université de Tartu en tant que première université de langue estonienne. Cette université, fondée en 1632 par le Roi de Suède Gustave II Adolphe, est l'une des plus anciennes universités des pays du Nord et de l'Est de l'Europe. En 1919, elle est devenue la première université de langue estonienne.

Le dessin de la pièce représente le bâtiment principal de l'université. Il porte également les inscriptions «RAHVUSÜLIKOOOL 100» (*Université nationale 100*) et «UNIVERSITAS TARTUENSIS», l'année «1632», le pays d'émission «EESTI» et l'année d'émission «2019».

L'anneau extérieur de la pièce représente les douze étoiles du drapeau européen.

Volume d'émission estimé: 1 000 000

Date d'émission: Novembre 2019

⁽¹⁾ Voir le JO C 373 du 28.12.2001, p. 1, pour les faces nationales de toutes les pièces émises en 2002.

⁽²⁾ Voir les conclusions du Conseil «Affaires économiques et financières» du 10 février 2009 et la recommandation de la Commission du 19 décembre 2008 concernant des orientations communes pour les faces nationales et l'émission des pièces en euros destinées à la circulation (JO L 9 du 14.1.2009, p. 52).

V

(Avis)

PROCÉDURES ADMINISTRATIVES

OFFICE EUROPÉEN DE SÉLECTION DU PERSONNEL

AVIS DE CONCOURS GÉNÉRAL

(2019/C 409/08)

L'Office européen de sélection du personnel (EPSO) organise le concours général suivant:

EPSO/AD/380/19 — ADMINISTRATEURS (AD 7/AD 9) DANS LE DOMAINE DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE ET DE LA GESTION DE L'AIDE AUX PAYS TIERS

L'avis de concours est publié en 24 langues, au *Journal officiel de l'Union européenne* C 409 A du 5 décembre 2019.

Des informations complémentaires se trouvent sur le site internet d'EPSO: https://epso.europa.eu/home_fr

PROCÉDURES RELATIVES À LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE CONCURRENCE

COMMISSION EUROPÉENNE

Notification préalable d'une concentration

(Affaire M.9589 — Fedrigoni/Ritrama Group)

Cas susceptible d'être traité selon la procédure simplifiée

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(2019/C 409/09)

1. Le 22 novembre 2019, la Commission a reçu notification, conformément à l'article 4 du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽¹⁾, d'un projet de concentration.

Cette notification concerne les entreprises suivantes:

- Fedrigoni S.p.A («Fedrigoni», Italie), contrôlée en dernier ressort par Bain Capital Investors L.L.C. (États-Unis),
- Ri.Tra.Ma. Rink Trading and Manufacturing S.p.A., Coating Ricofin S.r.l. et Eurotac S.r.l. Fedrigoni S.p.A. (conjointement le «groupe Ritrama», Italie).

Fedrigoni acquiert, au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b), du règlement sur les concentrations, le contrôle exclusif de l'ensemble du groupe Ritrama. La concentration est réalisée par achat d'actions.

2. Les activités des entreprises considérées sont les suivantes:

- Fedrigoni est présente sur les marchés de la production et de la vente de divers types de papier, notamment le papier graphique ou fin, le papier et les solutions de sécurité, les étiquettes autoadhésives et le papier d'écriture,
- le groupe Ritrama se concentre sur la production et la distribution des étiquettes autoadhésives.

3. Après examen préliminaire et sans préjudice de sa décision définitive sur ce point, la Commission estime que l'opération notifiée pourrait entrer dans le champ d'application du règlement sur les concentrations.

Conformément à la communication de la Commission relative à une procédure simplifiée du traitement de certaines opérations de concentration en application du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽²⁾, il convient de noter que ce cas est susceptible d'être traité selon la procédure définie par ladite communication.

4. La Commission invite les tiers intéressés à lui présenter leurs observations éventuelles sur ce projet de concentration.

Ces observations devront lui parvenir au plus tard dans un délai de dix jours à compter de la date de la présente publication. Il y a lieu de toujours préciser la mention suivante:

M.9589 — Fedrigoni/Ritrama Group

⁽¹⁾ JO L 24 du 29.1.2004, p. 1 (le «règlement sur les concentrations»).

⁽²⁾ JO C 366 du 14.12.2013, p. 5.

Ces observations peuvent être envoyées par courrier électronique, par télécopieur ou par courrier postal. Veuillez utiliser les coordonnées ci-dessous:

Courriel:COMP-MERGER-REGISTRY@ec.europa.eu

Fax +32 22964301

Adresse postale:

Commission européenne
Direction générale de la concurrence
Greffé des concentrations
1049 Bruxelles
BELGIQUE

Notification préalable d'une concentration
(Affaire M.9645 — Platinum Equity Group/Cision)
Cas susceptible d'être traité selon la procédure simplifiée

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(2019/C 409/10)

1. Le 28 novembre 2019, la Commission a reçu notification, conformément à l'article 4 du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽¹⁾, d'un projet de concentration.

Cette notification concerne les entreprises suivantes:

- Platinum Equity LLC (Platinum Equity Group, États-Unis),
- Cision Ltd (Cision, États-Unis).

Platinum Equity Group acquiert, au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b), du règlement sur les concentrations, le contrôle de l'ensemble de Cision.

La concentration est réalisée par achat d'actions.

2. Les activités des entreprises concernées sont les suivantes:

- Platinum Equity Group: groupe d'entités contrôlées par Platinum Equity LLC spécialisé dans la fusion, l'acquisition et l'exploitation d'entreprises fournissant des services et des solutions à des clients dans un large éventail de secteurs, notamment les technologies de l'information, les télécommunications, la logistique, les services liés aux métaux, la fabrication et la distribution, à l'échelle mondiale,
- Cision: fournisseur de logiciels de gestion des processus dans le domaine des relations publiques, de diffusion médiatique et d'analyse des médias, ainsi que de produits et services connexes destinés à des professionnels en matière de relations publiques et de communications publicitaires, à l'échelle mondiale.

3. Après examen préliminaire et sans préjudice de sa décision définitive sur ce point, la Commission estime que l'opération notifiée pourrait entrer dans le champ d'application du règlement sur les concentrations.

Conformément à la communication de la Commission relative à une procédure simplifiée du traitement de certaines opérations de concentration en application du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil ⁽²⁾, il convient de noter que ce cas est susceptible d'être traité selon la procédure définie par ladite communication.

4. La Commission invite les tiers intéressés à lui présenter leurs observations éventuelles sur ce projet de concentration.

Ces observations devront lui parvenir au plus tard dans un délai de dix jours à compter de la date de la présente publication. Il y a lieu de toujours préciser la mention suivante:

M.9645 — Platinum Equity Group/Cision

Ces observations peuvent être envoyées par courrier électronique, par télécopieur ou par courrier postal. Veuillez utiliser les coordonnées ci-dessous:

Courriel: COMP-MERGER-REGISTRY@ec.europa.eu

Fax +32 22964301

Adresse postale:

Commission européenne
Direction générale de la concurrence
Greffé des concentrations
1049 Bruxelles
BELGIQUE

⁽¹⁾ JO L 24 du 29.1.2004, p. 1 (le «règlement sur les concentrations»).

⁽²⁾ JO C 366 du 14.12.2013, p. 5.

AUTRES ACTES

COMMISSION EUROPÉENNE

Publication du document unique modifié à la suite de l'approbation d'une modification mineure conformément à l'article 53, paragraphe 2, deuxième alinéa, du règlement (UE) n° 1151/2012

(2019/C 409/11)

La Commission européenne a approuvé cette modification mineure conformément à l'article 6, paragraphe 2, troisième alinéa, du règlement délégué (UE) n° 664/2014 de la Commission ⁽¹⁾.

La demande d'approbation de cette modification mineure peut être consultée dans la base de données DOOR de la Commission.

DOCUMENT UNIQUE

«ANONA DA MADEIRA»

N° UE: PDO-PT-0082-AM01 — 5.4.2019

AOP (X) IGP ()

1. **Dénomination(s)**

«Anona da Madeira»

2. **État membre ou pays tiers**

Portugal

3. **Description du produit agricole ou de la denrée alimentaire**

3.1. *Type de produit*

Classe 1.6. Fruits, légumes et céréales en l'état ou transformés

3.2. *Description du produit portant la dénomination visée au point 1*

Reçoivent l'appellation «ANONA DA MADEIRA» les fruits à l'état frais de l'espèce *Annona cherimola* Mill., des différentes variétés obtenues dans la Région autonome de Madère, produits, conditionnés et étiquetés conformément au cahier des charges correspondant.

L'«ANONA DA MADEIRA» se caractérise par sa forme cordée, et présente, à la jointure avec chaque carpelle, une surface plus irrégulière à la base du fruit qu'à la flèche. L'épiderme est plus ou moins lisse ou présente de petites protubérances coniques. La peau est fine et délicate. Selon la variété, la couleur peut être vert clair, vert-jaune ou vert bronze. Le nombre de semences varie entre 6 et 9 pour 100 g de pulpe, pour un degré Brix (°Bx) compris entre 17,5 et 21. Le calibre des chérimoles (déterminé par pesage du fruit) peut varier de 100 g à 2 kg.

La pulpe de l'«ANONA DA MADEIRA» est blanche, crémeuse et juteuse. Elle est acidulée, délicate et très parfumée.

3.3. *Aliments pour animaux (uniquement pour les produits d'origine animale)*

—

⁽¹⁾ JO L 343 du 14.12.2012, p. 1.

3.4. *Étapes spécifiques de la production qui doivent avoir lieu dans l'aire géographique délimitée*

Production des fruits, conditionnement.

3.5. *Règles spécifiques applicables au tranchage, râpage, conditionnement, etc., du produit auquel la dénomination fait référence*

Compte tenu des caractéristiques propres à la chérimole (fruit périssable, avec un délai de conservation réduit) et de l'aire géographique (île située en plein océan Atlantique), le conditionnement doit être réalisé dans l'aire géographique de production.

L'«ANONA DA MADEIRA» doit être entière, saine (exempte d'altérations dues à des parasites ou des maladies), exempte de corps étrangers visibles, d'odeurs étrangères et/ou de dommages dus à une mauvaise conservation par le froid, et le pédoncule doit être limité au niveau de la surface du fruit, sans que la coupe affecte le point d'insertion. Les taches dues à l'exposition solaire ne peuvent couvrir plus de 10 % de la surface du fruit, lequel doit présenter un degré de maturité approprié.

La classification et la présentation de l'«ANONA DA MADEIRA» doivent respecter les catégories de qualité et de calibre (et leurs tolérances respectives) figurant dans la «Recomendação Técnica relativa à Qualidade Comercial da Anona da Madeira», approuvée par l'arrêté n° 287/2018 du 24 août («RECOMENDAÇÃO TÉCNICA»).

3.6. *Règles spécifiques applicables à l'étiquetage du produit auquel la dénomination fait référence*

L'étiquetage suit les règles de la «RECOMENDAÇÃO TÉCNICA». En particulier, chaque emballage doit présenter à l'extérieur, dans le même champ visuel, une étiquette portant des caractères visibles et indélébiles qui, outre les mentions légales, comprend l'une des mentions suivantes: «ANONA DA MADEIRA» — Denominação de Origem Protegida ou «ANONA DA MADEIRA» — DOP.

4. **Description succincte de la délimitation de l'aire géographique**

L'aire géographique de production et de conditionnement de l'«ANONA DA MADEIRA» est l'île de Madère.

5. **Lien avec l'aire géographique**

Le chérimolier aurait été introduit à Madère aux alentours de 1600 par des insulaires de retour du Pérou, d'où la plante est originaire. De nombreux documents attestent la présence à Madère de l'espèce *Annona cherimola* Mill. En 1897, M. Grabham écrit dans le *Journal of the Jamaica Agricultural Society*: «... de nombreux domaines situés sur les pentes ensoleillées du sud de l'île, autrefois couverts de vignobles, sont aujourd'hui systématiquement replantés en cherimoya. Les fruits pèsent entre trois et huit livres, voire 16 livres et plus dans des cas exceptionnels...». Toujours en ce qui concerne l'excellence des caractéristiques propres à la chérimole de Madère, Sarmento écrit en 1945 les lignes suivantes: «J'ai parcouru les quatre volumes de l'immense *General History of the Dichlamydeous Plants* du botaniste et horticulteur George Dom. Aucune des 47 espèces et quelques variétés du genre *Anona* décrites par l'auteur n'égale celles qui se sont bonifiées dans notre climat privilégié, au point de surpasser toutes les autres.» «Nulle part ailleurs, en effet, que sur l'île de Madère, l'arbre n'a trouvé réunies les conditions optimales de son développement: une alchimie rêvée de lumière, de chaleur, de sols et d'humidité...».

La situation de Madère sur les grandes routes de commerce maritime explique que le port de Funchal ait toujours connu une activité considérable. C'est là qu'abordaient d'innombrables navires venus chercher des produits destinés aux marchés flamands et à divers ports de la Méditerranée. Des documents du début de ce siècle mentionnent l'exportation de chérimoles vers Lisbonne et Londres.

Le chérimolier préfère les sols francs argilo-sablonneux présentant un pH compris entre 5,5 et 6,5, légèrement calcaires et relativement riches. Comme il ne supporte pas l'engorgement, il lui faut un terrain aéré et bien drainé. Doté de racines superficielles, il se contente de sols peu profonds. La plupart des plantations de chérimoliers occupent des sols du groupe «Cambisols» (CM), principalement «Humic Cambisols» (CMu), «Chromic Cambisols» (Cmx) et, dans une moindre mesure, «Phaeozems» (PH).

Madère jouit d'un climat essentiellement tempéré de type océanique, variant avec l'altitude de sec à humide et de modérément à très arrosé. La partie nord de l'île se caractérise par une plus forte pluviométrie et des températures plus basses. Autre trait du climat local, une zone de brouillards persistants s'installe à des altitudes variables (à partir de 500 mètres en hiver et légèrement plus haut en été).

La température moyenne annuelle de l'air varie entre l'isotherme des 17,5 °C sur le littoral (avec des valeurs plus élevées au sud qu'au nord) et des valeurs avoisinant 9 °C sur les hauts plateaux et les pics qui occupent le centre de l'île. L'humidité moyenne annuelle varie entre 55 % dans la partie basse de l'île et 90 % dans les zones de brouillards; au-delà, elle diminue avec l'altitude jusqu'à environ 75 %. Quant aux précipitations annuelles, elles s'accroissent nettement avec l'altitude, de 500 mm sur la côte sud ou 1 000 mm sur la côte nord jusqu'à des valeurs légèrement supérieures à 3 200 mm dans les zones les plus élevées de l'intérieur.

Les sols, le climat et l'orographie particuliers de l'île de Madère, associés aux pratiques culturelles et au savoir-faire de la population confèrent à ce fruit des caractéristiques spécifiques liées à son milieu géographique d'origine.

Référence à la publication du cahier des charges:

(article 6, paragraphe 1, deuxième alinéa, du présent règlement)

https://tradicional.dgadr.gov.pt/images/prod_imagens/frescos/docs/CE_AnonaMadeiraDOP2019.pdf

ISSN 1977-0936 (édition électronique)
ISSN 1725-2431 (édition papier)



Office des publications de l'Union européenne
2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

FR