

FR

FR

FR

Projet de

RÈGLEMENT (CE) N° .../.. DE LA COMMISSION

du [...]

fixant certaines modalités d'application du règlement (CE) n°479/2008 du Conseil en ce qui concerne les catégories de produits de la vigne, les pratiques œnologiques et les restrictions qui s'y appliquent

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu le règlement (CE) n° 479/2008 du Conseil du 29 avril 2008 portant organisation commune du marché vitivinicole, modifiant les règlements (CE) n° 1493/1999, (CE) n° 1782/2003, (CE) n° 1290/2005 et (CE) n° 3/2008, et abrogeant les règlements (CEE) n° 2392/86 et (CE) n° 1493/1999¹, et notamment ses articles 25, paragraphe 3 et 32,

considérant ce qui suit:

- (1) La définition du vin figurant au point 1, deuxième alinéa, point c), premier tiret, de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 énumérant les catégories de produits de la vigne prévoit un titre alcoométrique total non supérieur à 15% vol. Cette limite est toutefois portée à 20 % vol pour les vins obtenus sans enrichissement qui sont produits sur certaines zones viticoles qu'il convient de délimiter.
- (2) Le chapitre II du titre III du règlement (CE) n° 479/2008, ainsi que les annexes V et VI de ce règlement, établissent des règles générales relatives aux traitements et pratiques œnologiques et renvoient pour le surplus à des modalités d'application à adopter par la Commission. Il convient de définir d'une façon claire et précise les pratiques œnologiques admises, incluant les modalités d'édulcoration des vins, ainsi que de fixer les limites pour l'emploi de certaines substances, ainsi que les conditions d'emploi de certaines d'entre elles.
- (3) L'annexe IV du règlement (CE) n° 1493/1999 du Conseil du 17 mai 1999 portant organisation commune du marché vitivinicole² énumérait les pratiques œnologiques autorisées. Il convient de maintenir, en les complétant pour tenir compte de l'évolution des techniques, l'énoncé de ces pratiques œnologiques autorisées décrites d'une façon plus simple et plus cohérente dans une annexe unique.
- (4) L'annexe V-A du règlement (CE) n° 1493/1999 fixait pour les vins produits dans la Communauté des teneurs maximales en sulfites qui étaient supérieures aux limites

¹ JO L 148 du 6.6.2008, p. 1.

² JO L179 du 14.7.1999.

fixées par l'Organisation Internationale de la vigne et du vin (OIV). Il convient de s'aligner sur les limites de l'OIV reconnues au niveau international et de maintenir pour certains vins doux spéciaux produits en petites quantités des dérogations nécessitées par la teneur en sucre plus élevée de ceux-ci et pour assurer leur bonne conservation. A la lumière des résultats des études scientifiques en cours sur la réduction et la substitution des sulfites dans le vin et sur l'apport en sulfites des vins dans l'alimentation humaine, les valeurs limites doivent pouvoir être réexaminées ultérieurement en vue de les diminuer.

- (5) Il y a lieu de définir les modalités d'autorisation par les États membres de l'utilisation, pour une période déterminée et aux fins d'expérimentation, de certaines pratiques ou traitements œnologiques non prévus dans la réglementation communautaire.
- (6) L'élaboration des vins mousseux, des vins mousseux de qualité et des vins mousseux de qualité de type aromatique, nécessite en sus des pratiques œnologiques admises par ailleurs, un ensemble de pratiques spécifiques. Pour des raisons de clarté il convient d'énoncer ces pratiques dans une annexe distincte.
- (7) L'élaboration des vins de liqueur nécessite en sus des pratiques œnologiques admises par ailleurs, un ensemble de pratiques spécifiques, ainsi que pour certains vins de liqueur à appellation d'origine protégée certaines particularités. Pour des raisons de clarté il convient d'énoncer ces pratiques et ces restrictions dans une annexe distincte.
- (8) Le coupage est une pratique œnologique courante et, compte tenu des effets qu'il peut avoir sur la qualité des vins, il est nécessaire d'en préciser la définition et d'en réglementer l'usage, pour éviter des abus et pour assurer un niveau élevé de qualité des vins compatible avec une plus grande compétitivité du secteur.
- (9) Des spécifications de pureté et d'identité pour un nombre important de substances utilisées dans les pratiques œnologiques sont déjà fixées dans le cadre de la réglementation communautaire relative aux denrées alimentaires, ainsi que dans le Codex œnologique international de l'OIV. Pour des raisons d'harmonisation et de clarté il convient de se référer en premier lieu à ces spécifications, tout en prévoyant de les compléter par des règles spécifiques à la situation communautaire.
- (10) Les produits vitivinicoles non-conformes aux dispositions du chapitre II du titre III du règlement (CE) n° 479/2008 ou de celles qu'il convient de prévoir au présent règlement ne peuvent être mis sur le marché. Néanmoins, l'utilisation industrielle de certains de ces produits est possible et il convient d'en préciser les modalités, pour assurer un contrôle adéquat de leur destination finale. De plus pour éviter des pertes économiques aux opérateurs disposant de stocks de certains produits élaborés avant la date d'application de ce règlement, il convient de prévoir que les produits élaborés conformément aux règles existant avant cette date puissent être livrés à la consommation.
- (11) L'annexe V, point D 4, du règlement (CE) n° 479/2008 prévoit que chacune des opérations d'enrichissement, d'acidification et de désacidification doit faire l'objet d'une déclaration aux autorités compétentes. Il en est de même pour les quantités de sucre ou de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié détenues par les personnes physiques ou morales procédant aux dites opérations. L'objectif de ces déclarations est de permettre un contrôle des opérations en question. Il est, dès

lors, nécessaire que les déclarations soient adressées à l'autorité compétente de l'État membre sur le territoire duquel l'opération aura lieu, qu'elles soient les plus précises possibles et qu'elles parviennent à l'autorité compétente dans les délais les plus appropriés à un contrôle efficace de celle-ci, lorsqu'il s'agit d'une augmentation du titre alcoométrique.

- (12) En ce qui concerne l'acidification et la désacidification, un contrôle a posteriori est suffisant. Pour cette raison, et dans l'intérêt d'une simplification administrative, il convient d'admettre que les déclarations, sauf la première de la campagne, soient faites par la mise à jour de registres régulièrement contrôlés par l'autorité compétente. Dans certains Etats membres les autorités compétentes procèdent au contrôle analytique systématique de tous les lots de produits faisant l'objet d'une vinification. Tant que ces conditions subsistent, la déclaration d'intention d'enrichissement n'est pas indispensable.
- (13) Par dérogation à la règle générale fixée à l'annexe VI, point D, du règlement (CE) n° 479/2008, le versage du vin ou du moût de raisin sur de la lie, du marc de raisin ou de la pulpe d' « aszú » ou « v ýber » pressée sont une caractéristique essentielle de l'élaboration de certains vins hongrois et slovaques. Les conditions particulières de cette pratique doivent être fixées en conformité aux dispositions nationales en vigueur dans les Etats membres respectifs au 1er mai 2004.
- (14) L'article 31 du règlement (CE) n° 479/2008 prévoit que les méthodes d'analyse permettant d'établir la composition des produits relevant dudit règlement et les règles permettant d'établir si ces produits ont fait l'objet de traitements en violation des pratiques œnologiques autorisées sont celles qui sont recommandées et publiées par l'OIV dans le Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts de l'OIV. Dans le cas où des méthodes d'analyse spécifiques à certains produits vitivinicoles communautaires sont nécessaires et n'ont pas été établies par l'OIV, il convient de décrire ces méthodes communautaire.
- (15) Pour assurer une meilleure transparence, il y a lieu de publier au niveau communautaire la liste et la description des méthodes d'analyse concernées.
- (16) Il y a lieu en conséquence d'abroger les règlements de la Commission (CEE) n° 2676/90 du 17 septembre 1990, déterminant les méthodes d'analyse communautaires applicables dans le secteur du vin³ et (CE) n° 423/2008 du 8 mai 2008 fixant certaines modalités d'application du règlement (CE) n° 1493/1999 du Conseil et instituant un code communautaire des pratiques et traitements œnologiques⁴.
- (17) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité de réglementation prévu à l'article 113, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 479/2008,

³ JO L 272 du 3.10.1990, p. 1.

⁴ JO L 127 du 15.5.2008, p. 13.

A ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Objet

Le présent règlement fixe certaines modalités d'application du Titre III, Chapitres I et II, du règlement (CE) n° 479/2008.

Article 2

Zones viticoles dont les vins peuvent avoir un titre alcoométrique total maximal de 20 % vol

Les zones viticoles visées au point 1, deuxième alinéa, point c), premier tiret, de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 sont celles des zones C I, C II et C III, visées à l'annexe IX dudit règlement, ainsi que les superficies de la zone B où peuvent être produits les vins blancs à indications géographiques protégées suivantes: "Vin de pays de Franche-Comté" et "Vin de pays du Val de Loire".

Article 3

Pratiques œnologiques autorisées et restrictions

1. Les pratiques œnologiques autorisées et les restrictions applicables à l'élaboration et la conservation de produits relevant du règlement (CE) no 479/2008, visées à son article 29, paragraphe 1, sont fixées dans l'annexe I du présent règlement.
2. Les pratiques œnologiques autorisées, leurs conditions d'utilisation et leurs limites d'emploi sont indiquées dans l'annexe I A.
3. Les limites à la teneur en anhydride sulfureux des vins sont indiquées dans l'annexe I B.
4. Les limites pour la teneur en acidité volatile sont indiquées dans l'annexe I C.
5. Les conditions relatives à la pratique de l'édulcoration sont fixées dans l'annexe I D.

Article 4

Utilisation expérimentale de nouvelles pratiques œnologiques

1. Aux fins des expérimentations visées à l'article 29, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 479/2008, chaque État membre peut autoriser l'emploi de certaines pratiques ou traitements œnologiques non prévus au règlement (CE) n° 479/2008 ou au présent règlement pour une période maximale de trois ans, à condition que:
 - a) les pratiques ou traitements concernés satisfassent aux conditions fixées à l'article 27, paragraphe 2, et aux critères énoncés à l'article 30, points b) à e), du règlement (CE) n° 479/2008;

- b) les quantités faisant l'objet de pratiques ou traitements ne dépassent pas un volume maximal de 50 000 hectolitres par an et par expérimentation;
- c) l'État membre concerné informe au début de l'expérimentation la Commission et les autres États membres des conditions de chaque autorisation;
- d) le traitement fasse l'objet d'une inscription sur le document d'accompagnement visé à l'article 112, paragraphe 1, et sur le registre visé à l'article 112, paragraphe 2, du règlement (CE) n°479/2008.

Une expérimentation consiste dans l'opération ou les opérations réalisées dans le cadre d'un projet de recherche bien défini et caractérisé par un protocole expérimental unique.

- 2. Les produits obtenus par l'utilisation expérimentale de telles pratiques ou traitements peuvent être mis sur le marché d'un autre Etat membre que l'Etat membre concerné, lorsque les autorités compétentes de l'Etat membre destinataire ont été préalablement informées des conditions de l'autorisation et des quantités concernées par l'Etat membre autorisant l'expérimentation.
- 3. Dans les trois mois suivant l'expiration de la période visée au paragraphe 1, la Commission est saisie par l'État membre concerné d'une communication concernant l'expérimentation autorisée et du résultat de celle-ci. Elle informe les autres États membres du résultat de cette expérimentation.
- 4. L'État membre concerné peut, le cas échéant et en fonction de ce résultat, saisir la Commission d'une demande visant à autoriser la poursuite de ladite expérimentation, éventuellement pour un volume plus important que celui de la première expérimentation, pour une nouvelle période maximale de trois ans. À l'appui de sa demande, l'État membre concerné dépose un dossier approprié. La Commission, conformément à la procédure visée à l'article 113, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 479/2008, prend une décision au sujet de la demande de poursuite de l'expérimentation.

Article 5

Pratiques œnologiques applicables aux catégories de vins mousseux

Les pratiques œnologiques autorisées et les restrictions, y compris en matière d'enrichissement, d'acidification et de désacidification, concernant les vins mousseux, les vins mousseux de qualité et les vins mousseux de qualité de type aromatique, visées à l'article 32, deuxième alinéa, point b), du règlement (CE) n° 479/2008 sont énoncées à l'annexe II du présent règlement, sans préjudice des pratiques œnologiques et des restrictions de portée générale prévues dans le règlement (CE) n° 479/2008 ou à l'annexe I du présent règlement.

Article 6

Pratiques œnologiques applicables aux vins de liqueur

Les pratiques œnologiques autorisées et les restrictions concernant les vins de liqueur visées à l'article 32, deuxième alinéa, point c), du règlement (CE) n° 479/2008 sont énoncées à l'annexe III du présent règlement, sans préjudice des pratiques œnologiques et des restrictions de portée générale prévues dans le règlement (CE) n° 479/2008 ou à l'annexe I du présent règlement.

Article 7

Définition du coupage

1. Au sens de l'article 32, deuxième alinéa, point d), du règlement (CE) n° 479/2008, on entend par «coupage» le mélange des vins ou des moûts de différentes provenances, de différentes variétés de vigne, de différentes années de récolte ou de différentes catégories de vin.
2. Sont considérées comme différentes catégories de vin ou de moût:
 - a) le vin rouge, le vin blanc, ainsi que les moûts ou les vins susceptibles de donner une de ces catégories de vin;
 - b) le vin sans appellation d'origine/indication géographique protégée, le vin bénéficiant d'une appellation d'origine protégée (AOP) et le vin bénéficiant d'une indication géographique protégée (IGP), ainsi que les moûts ou les vins susceptibles de donner une de ces catégories de vin.

Aux fins de l'application du présent paragraphe, le vin rosé est considéré comme vin rouge.

3. N'est pas considéré comme coupage:
 - a) l'enrichissement par adjonction de moût de raisin concentré ou de moût de raisins concentré rectifié;
 - b) l'édulcoration.

Article 8

Modalités générales relatives au mélange et au coupage

1. Un vin ne peut être obtenu par mélange ou par coupage que si les composants de ce mélange ou de ce coupage réunissent les caractéristiques prévues pour permettre l'obtention d'un vin et sont conformes aux dispositions du règlement (CE) n° 479/2008 et du présent règlement.
2. Le coupage d'un moût de raisins ou d'un vin qui a fait l'objet de la pratique œnologique visée à l'annexe I A, point 14, du présent règlement avec un moût de raisins ou un vin n'ayant pas fait l'objet de cette pratique œnologique est interdit.

Article 9

Spécifications de pureté et d'identité des substances utilisées pour les pratiques œnologiques

Lorsqu'elles ne sont pas fixées par la directive 2008/84/CE de la Commission⁵, les spécifications de pureté et d'identité des substances utilisées pour les pratiques œnologiques visées à l'article 32, deuxième alinéa, point e), du règlement (CE) n° 479/2008 sont celles fixées et publiées dans le Codex œnologique international de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin.

Le cas échéant, ces critères de pureté sont complétés par des prescriptions spécifiques prévues à l'annexe I A du présent règlement.

Article 10

Conditions de détention, de circulation et d'utilisation des produits non conformes aux dispositions du chapitre II du titre III du règlement (CE) n° 479/2008 ou du présent règlement.

1. Les produits non conformes aux dispositions du chapitre II du titre III du règlement (CE) n° 479/2008 ou aux dispositions du présent règlement sont détruits. Toutefois les États membres peuvent permettre que certains produits dont ils déterminent les caractéristiques soient utilisés en distillerie, en vinaigrerie ou pour un usage industriel.
2. Ces produits ne peuvent être détenus sans motif légitime par un producteur ou par un commerçant, et ne peuvent circuler qu'à destination d'une distillerie, d'une vinaigrerie d'un établissement les utilisant pour des usages ou des produits industriels ou d'une installation d'élimination.
3. Les États membres ont la faculté de faire procéder à l'adjonction de dénaturants ou d'indicateurs aux vins visés au paragraphe 1 afin de mieux les identifier. Ils peuvent également interdire pour des raisons justifiées les utilisations prévues au paragraphe 1 et faire procéder à l'élimination des produits.
4. Les vins produits avant le 1^{er} août 2009 peuvent être offerts ou livrés à la consommation humaine directe, pour autant qu'ils satisfassent aux règles communautaires ou nationales en vigueur avant cette date.

Article 11

Conditions générales relatives aux opérations d'enrichissement et aux opérations d'acidification et de désacidification des autres produits que le vin

Les opérations visées à l'annexe V, point D 1, du règlement (CE) n° 479/2008 doivent être effectuées en une seule fois. Toutefois, les États membres peuvent prévoir que certaines de ces opérations puissent être réalisées en plusieurs fois, lorsque cette pratique assure une

⁵ JO L 253 du 20.9.2008, p. 1.

meilleure vinification des produits concernés. Dans ce cas, les limites prévues à l'annexe V du règlement (CE) n° 479/2008 s'appliquent à l'ensemble de l'opération concernée.

Article 12

Règles administratives relatives à l'enrichissement

1. La déclaration visée à l'annexe V, point D 4, du règlement (CE) n° 479/2008 relative aux opérations d'augmentation du titre alcoométrique est effectuée par les personnes physiques ou morales procédant aux opérations visées dans les délais et conditions de contrôle appropriées fixées par les autorités compétentes de l'État membre sur le territoire duquel l'opération a lieu.
2. La déclaration visée au paragraphe 1 est faite par écrit et comporte les mentions suivantes:
 - a) le nom et l'adresse du déclarant;
 - b) le lieu où l'opération sera effectuée;
 - c) la date et l'heure à laquelle l'opération débutera;
 - d) la désignation du produit qui fera l'objet de l'opération;
 - e) le procédé utilisé pour cette opération avec l'indication de la nature du produit qui sera utilisé pour celle-ci.
3. Les États membres peuvent admettre qu'une déclaration préalable valable pour plusieurs opérations ou pour une période déterminée soit adressée à l'autorité compétente. Une telle déclaration n'est admise que si le déclarant tient un registre sur lequel est inscrite chacune des opérations d'enrichissement comme prévu au paragraphe 6 ainsi que les mentions visées au paragraphe 2.
4. Les États membres déterminent les conditions dans lesquelles le déclarant, empêché de procéder en temps utile, dans un cas de force majeure, à l'opération indiquée dans sa déclaration, soumet à l'autorité compétente une nouvelle déclaration permettant d'effectuer les contrôles nécessaires.
5. La déclaration visée au paragraphe 1 n'est pas requise dans les États membres où les autorités de contrôle compétentes procèdent à un contrôle analytique systématique de tous les lots de produits faisant l'objet d'une vinification.
6. L'inscription dans les registres visés à l'article 112, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 479/2008 des mentions relatives au déroulement des opérations d'augmentation du titre alcoométrique s'effectue immédiatement après la fin de l'opération elle-même.

Dans le cas où la déclaration préalable couvrant plusieurs opérations ne comporte pas la date et l'heure du début des opérations, une inscription dans ces registres doit se faire en outre avant le début de chaque opération.

Article 13

Règles administratives relatives à l'acidification et à la désacidification

1. La déclaration visée à l'annexe V, point D 4, du règlement (CE) n° 479/2008, en ce qui concerne l'acidification et la désacidification, est présentée par les opérateurs au plus tard le deuxième jour suivant le déroulement de la première opération effectuée au cours d'une campagne. Elle est valable pour l'ensemble des opérations de la campagne.
2. La déclaration visée au paragraphe 1 est faite par écrit et comporte les mentions suivantes:
 - a) le nom et l'adresse du déclarant;
 - b) la nature de l'opération;
 - c) le lieu où l'opération s'est déroulée.
3. Les mentions relatives au déroulement de chacune des opérations d'acidification ou de désacidification doivent être inscrites dans les registres visés à l'article 112, paragraphe 2, du règlement (CE) no 479/2008.

Article 14

Versage du vin ou du moût de raisins sur de la lie, du marc de raisins ou de la pulpe d'« aszú » / « výber » pressée

Le versage du vin ou du moût de raisins sur de la lie, du marc de raisins ou de la pulpe d'« aszú »/« výber » pressée visé à l'annexe VI, point D 2, du règlement (CE) n°479/2008 est réalisé comme suit, conformément aux dispositions nationales en vigueur au 1^{er} mai 2004:

- a) le "Tokaji fordítás" ou le "Tokajský forditáš" est préparé en versant du moût ou du vin sur de la pulpe d'« aszú »/« výber » pressée;
- b) le "Tokaji másolás" ou le "Tokajský másolás" est préparé en versant du moût ou du vin sur de la lie de « szamorodni »/« samorodné » ou d'« aszú »/« výber ».

Les produits concernés doivent provenir de la même année de récolte.

Article 15

Méthodes d'analyse communautaires applicables

1. Les méthodes d'analyse visées à l'article 31, deuxième alinéa, du règlement (CE) n° 479/2008 qui sont applicables pour le contrôle de certains produits vitivinicoles ou de certaines limites fixées au niveau communautaire figurent à l'annexe IV.
2. La Commission publie au *Journal officiel de l'Union Européenne*, série C, la liste et la description des méthodes d'analyses visées à l'article 31, premier alinéa, du règlement (CE) n° 479/2008 et décrites dans le Recueil des méthodes internationales

d'analyse des vins et des moûts de l'OIV qui sont applicables pour le contrôle des limites et des exigences fixées dans la réglementation communautaires pour la production des produits vitivinicoles.

Article 16

Abrogation

Les règlements (CEE) n° 2676/90 et (CE) n°423/2008 sont abrogés.

Les références faites aux règlements abrogés et au règlement (CE) n° 1493/1999 s'entendent comme faites au présent règlement et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe V.

Article 17

Le présent règlement entre en vigueur le septième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Il est applicable à partir du 1^{er} août 2009.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le [...]

Par la Commission
Mariann FISCHER-BOEL
Membre de la Commission

ANNEXE I

Annexe I A

PRATIQUES ET TRAITEMENTS OENOLOGIQUES AUTORISES

1	2	3
Pratique œnologique	Conditions d'utilisation ⁶	Limites d'emploi
1 l'aération ou l'oxygénation à partir d'oxygène gazeux		
2 les traitements thermiques		
3 la centrifugation et la filtration avec ou sans adjuvant de filtration inerte		L'emploi éventuel d'un adjuvant ne doit pas laisser de résidus indésirables dans le produit traité
4 l'emploi d'anhydride carbonique, également appelé dioxyde de carbone, d'argon ou d'azote, soit seuls, soit en mélange entre eux, afin de créer une atmosphère inerte et de manipuler le produit à l'abri de l'air		
5 l'emploi de levures de vinification sèches ou en suspension vinique	Seulement pour les raisins	

⁶ Sauf mention explicite, la pratique ou le traitement décrit peut être utilisé pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisin partiellement fermenté, le moût de raisin partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisin concentré, le vin nouveau encore en fermentation, le moût de raisin partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état, le vin, toutes les catégories de vins mousseux, le vin pétillant, le vin pétillant gazéifié, les vins de liqueur, les vins de raisins passerillés et les vins de raisins surmûris.

frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux

- 6 l'emploi, pour favoriser le développement des levures, d'une ou des substances suivantes éventuellement complétées d'un support inerte de cellulose microcristalline:

-addition de phosphate diammonique ou de sulfate d'ammonium

Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux

Dans la limite d'utilisation respective de 1 g/l (exprimé en sels)⁷ ou de 0,3 g/l pour la seconde fermentation des vins mousseux

⁷ Ces produits peuvent être également utilisés conjointement dans la limite globale de 1g/l, sans préjudice de la limite de 0,2 g/l précitée

-addition de bisulfite d'ammonium.

Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation

Dans la limite d'utilisation respective de 0,2 g/l (exprimé en sels)⁸ et dans les limites prévues au point 7.

-addition de dichlorhydrate de thiamine

Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le vin nouveau encore en fermentation, ainsi que pour la seconde fermentation alcoolique de toutes les catégories de vins mousseux

Dans la limite d'utilisation de 0,6 mg/l (exprimé en thiamine) pour chaque traitement.

7 l'emploi d'anhydride sulfureux, également appelé dioxyde de soufre, de bisulfite de potassium ou de métabisulfite de potassium, également appelé disulfite de potassium ou pyrosulfite de potassium

Limites (quantité maximale dans le produit mis sur le marché) prévues à l'annexe I-B

⁸ Ces produits peuvent être également utilisés conjointement dans la limite globale de 1g/l, sans préjudice de la limite de 0,2 g/l précitée

8 l'élimination de l'anhydride sulfureux par des procédés physiques

Seulement pour les raisins frais, le moût de raisin, le moût de raisins partiellement fermenté, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, le moût de raisins concentré, le moût de raisins concentré rectifié et le vin nouveau encore en fermentation

9 le traitement par des charbons à usage œnologique

Seulement pour les moûts et les vins nouveaux encore en fermentation, le moût de raisins concentré rectifié, et pour les vins blancs

Dans la limite d'utilisation de 100 g de produit sec par hl

10 la clarification au moyen de l'une ou de plusieurs des substances suivantes à usage œnologique :

- gélatine alimentaire,
- matières protéiques d'origine végétale issues de blé ou de pois,
- colle de poisson,
- caséine et caséinates de potassium,
- ovalbumine,
- bentonite,

Conditions d'emploi pour la bêtaglucanase prévues à l'appendice 1

- dioxyde de silicium sous forme de gel ou de solution colloïdale,
- kaolin,
- tanin,
- enzymes pectolytiques,
- préparation enzymatique de bêtaglucanase

11 l'emploi d'acide sorbique sous forme de sorbate de potassium

Quantité maximale en acide sorbique dans le produit traité, mis sur le marché : 200 mg/l

12 l'emploi d'acide L(+) tartrique, d'acide L-malique, d'acide D,L-malique ou d'acide lactique pour l'acidification

Conditions et limites prévues à l'annexe V, points C et D du règlement (CE) n° 479/2008 et aux articles 11 et 13 du présent règlement.

Spécifications pour l'acide L(+) tartrique prévues à l'appendice 2, paragraphe 2

13 l'emploi pour la désacidification, d'une ou plusieurs des substances suivantes :

- tartrate neutre de potassium,
- bicarbonate de potassium,
- carbonate de calcium contenant éventuellement de petites quantités de sel double de calcium des acides L(+) tartrique et L(-) malique,
- tartrate de calcium

Conditions et limites prévues à l'annexe V, points C et D du règlement (CE) n° 479/2008 et aux articles 11 et 13 du présent règlement.

<p>-acide L(+) tartrique, -préparation homogène d'acide tartrique et de carbonate de calcium en proportions équivalentes et finement pulvérisée</p>	<p>Pour l'acide L(+) tartrique, dans les conditions prévues à l'appendice 2</p>
<p>14 l'addition de résine de pin d'Alep</p>	<p>Dans les conditions prévues à l'appendice 3</p>
<p>15 l'emploi de préparations d'écorces de levures</p>	<p>Dans la limite d'utilisation de 40 g/hl</p>
<p>16 l'emploi de polyvinylpyrrolidone</p>	<p>Dans la limite d'utilisation de 80 g/hl</p>
<p>17 l'emploi de bactéries lactiques</p>	
<p>18 l'addition de lysozyme</p>	<p>Dans la limite d'utilisation de 500 mg/l (quand l'addition est effectuée dans le moût et dans le vin, la quantité cumulée ne peut excéder 500 mg/l)</p>
<p>19 l'addition d'acide L-ascorbique</p>	<p>Quantité maximale dans le vin traité mis sur le marché: 250 mg/l⁹</p>
<p>20 l'utilisation de résines échangeuses d'ions</p>	<p>Seulement pour le moût de</p>

⁹ La limite d'utilisation est de 250 mg/l pour chaque traitement.

	raisins destiné à l'élaboration de moût de raisins concentré rectifié et dans des conditions fixées à l'appendice 4	
21	l'utilisation dans des vins secs de lies fraîches, saines et non diluées qui contiennent des levures provenant de la vinification récente de vins secs	Pour les produits définis aux points 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008
22	le barbotage à l'aide d'argon ou d'azote	
23	l'addition d'anhydride carbonique	Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1, 7, et 9 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008
24	l'addition d'acide citrique en vue de la stabilisation du vin	Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement
		Quantités non supérieures à 5 % du volume du produit traité
		Pour les vins tranquilles, la quantité maximale en anhydride carbonique dans le vin traité mis sur le marché est 3 g/l, et la surpression due à l'anhydride carbonique doit être inférieure à 1 bar à la température de 20°C
		Quantité maximale dans le vin traité mis sur le marché: 1g/l

- (CE) n° 479/2008
- 25 l'addition de tanins Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 et 1 de l'annexe IV du règlement n° 479/2008
- 26 le traitement: Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, dans des conditions fixées à l'appendice 5
- des vins blancs et des vins rosés par le ferrocyanure de potassium,
- des vins rouges par le ferrocyanure de potassium, ou par le phytate de calcium Pour le phytate de calcium, dans la limite d'utilisation de 8 g/hl
- 27 l'addition d'acide métatartrique Dans la limite d'utilisation de 100 mg/l
- Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement n° 479/2008
- 28 l'emploi de gomme arabique Pour le moût partiellement

- | | | | |
|----|--|--|---|
| | | fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 | |
| 29 | l'emploi d'acide D,L- tartrique, également appelé acide racémique, ou de son sel neutre de potassium, en vue de précipiter le calcium en excédent | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8,9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement n° 479/2008, dans des conditions fixées à l'appendice 5 | |
| 30 | l'utilisation pour favoriser la précipitation des sels tartriques :
-de bitartrate de potassium ou hydrogénotartrate de potassium,
-de tartrate de calcium | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8,9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 | Pour le tartrate de calcium, dans la limite d'utilisation de 200 g/hl |
| 31 | l'emploi de sulfate de cuivre ou de citrate de cuivre pour l'élimination d'un défaut de goût ou d'odeur du vin | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les | Dans la limite d'utilisation de 1 g/hl et à condition que le produit traité n'ait pas |

- | | | | |
|----|---|--|--|
| | | produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 | une teneur en cuivre supérieure à 1 mg/l |
| 32 | l'addition de caramel, au sens de la directive 94/36/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 juin 1994 concernant les colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires, afin de renforcer la couleur | Seulement pour les vins de liqueur | |
| 33 | l'usage de disques de paraffine pure imprégnés d'isothiocyanate d'allyle afin de créer une atmosphère stérile | Seulement pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et le vin. | Aucune trace d'isothiocyanate d'allyle ne doit être présente dans le vin |
| | | Admis uniquement en Italie tant qu'il n'est pas interdit par la législation nationale et seulement dans des récipients d'une contenance de plus de 20 litres | |
| 34 | l'addition de dicarbonate de diméthyle (DMDC) aux vins pour assurer leur stabilisation microbiologique | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 et dans des conditions fixées à l'appendice 6 | Dans la limite d'utilisation de 200 mg/l, et résidus non détectables dans le vin mis sur le marché |

- | | | |
|----|---|---|
| 35 | l'addition de mannoprotéines de levures pour assurer la stabilisation tartrique et protéique des vins | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 |
| 36 | le traitement par électrodialyse pour assurer la stabilisation tartrique du vin | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 du Conseil, dans des conditions fixées à l'appendice 7 |
| 37 | l'emploi de l'uréase, pour diminuer le taux de l'urée dans les vins | Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, dans des conditions fixées à l'appendice 8 |

- | | | | |
|----|---|--|--|
| 38 | l'utilisation de morceaux de bois de chêne dans l'élaboration et l'élevage des vins, y compris pour la fermentation des raisins frais et des moûts de raisins | Dans les conditions fixées à l'appendice 9 | |
| 39 | l'emploi:
– -d'alginate de calcium, ou
– -d'alginate de potassium; | Seulement pour l'élaboration de toutes les catégories des vins mousseux et des vins pétillants, obtenus par fermentation en bouteille et pour lesquels la séparation des lies est effectuée par dégorgement. | |
| 40 | la désalcoolisation partielle des vins | Seulement pour le vin, et dans des conditions fixées à l'appendice 10 | |
| 41 | l'utilisation de copolymères polyvinylimidazole - polyvinylpyrrolidone (PVI/PVP), afin de réduire les teneurs en cuivre, en fer et en métaux lourds | Dans des conditions fixées à l'appendice 11 | Dans la limite d'utilisation de 500 mg/l (quand l'utilisation est effectuée dans le moût et dans le vin, la dose cumulée ne peut excéder 500 mg/l) |
| 42 | l'addition de carboxyméthylcellulose (gommes de cellulose) pour assurer la stabilisation tartrique | Seulement pour le vin et toutes les catégories des vins mousseux et des vins pétillants | Dans la limite d'utilisation de 100 mg/l |

- 43 Le traitement aux échangeurs de cations pour assurer la stabilisation tartrique du vin Pour le moût partiellement fermenté utilisé à la consommation humaine directe en l'état et les produits définis aux points 1,3,4,5,6,7,8, 9, 15 et 16 de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 du Conseil, dans des conditions fixées à l'appendice 12

Appendice 1

Prescriptions pour la bêtaglucanase

1. Codification internationale des bêta-glucanases: E.C. 3-2-1-58
2. Bêta-glucane hydrolase (dégradant le glucane de *Botrytis cinerea*)
3. Origine: *Trichoderma harzianum*
4. Domaine d'application: dégradation de bêta-glucanes présents dans les vins, notamment ceux provenant de raisins botrytisés
5. Dose d'emploi maximale: 3 g de la préparation enzymatique contenant 25 % de matière organique en suspension (TOS) par hectolitre
6. Spécifications de pureté chimique et microbiologique:

Perte à la dessiccation	Inférieure à 10%
Métaux lourds	Inférieur à 30 ppm
Pb :	Inférieur à 10 ppm
As :	Inférieur à 3 ppm
Coliformes totaux :	Absence
<i>Escherichia coli</i>	Absence dans un échantillon de 25 g
<i>Salmonella</i> spp :	Absence dans un échantillon de 25 g
Germes aérobies totaux :	Inférieur à 5×10^4 germes/g

Appendice 2

Acide L(+) tartrique

1. L'utilisation d'acide tartrique dont l'emploi pour la désacidification est prévu à l'annexe I A point 13 n'est admise que pour les produits:

qui proviennent des variétés de vigne Elbling et Riesling; et

qui sont issus de raisins récoltés dans les régions viticoles de la partie septentrionale de la zone viticole A suivantes:

- Ahr,
- Rheingau,
- Mittelrhein,
- Mosel,
- Nahe,
- Rheinhessen,
- Pfalz,
- Moselle luxembourgeoise.

2. L'acide tartrique dont l'emploi est prévu aux points 12 et 13 de la présente annexe, également appelé acide L(+) tartrique, doit être d'origine agricole, extrait notamment de produits vitivinicoles. Il doit également respecter les critères de pureté fixés par la directive 2008/84/CE.

Appendice 3

Résine de pin d'Alep

1. L'utilisation de résine de pin d'Alep dont l'emploi est prévu à l'annexe I A, point 14, n'est admise qu'afin d'obtenir un vin «retsina». Cette pratique œnologique ne peut être effectuée que:
 - a) sur le territoire géographique de la Grèce;
 - b) sur un moût de raisins issu de raisins pour lesquels les variétés, l'aire de production et l'aire de vinification ont été déterminées par les dispositions helléniques en vigueur le 31 décembre 1980;
 - c) par addition d'une quantité de résine égale ou inférieure à 1 000 grammes par hectolitre de produit mis en œuvre, avant la fermentation ou, pour autant que le titre alcoométrique volumique acquis ne soit pas supérieur au tiers du titre alcoométrique volumique total, pendant la fermentation.
2. Si la Grèce a l'intention de modifier les dispositions visées au paragraphe 1, point b), elle en informe au préalable la Commission. En l'absence de réaction de la Commission dans les 2 mois suivant cette communication, la Grèce peut mettre en œuvre lesdites modifications.

Appendice 4

Résines échangeuses d'ions

1. Les résines échangeuses d'ions qui peuvent être utilisées conformément à l'annexe I A, point 20, sont des copolymères du styrène ou du divinylbenzène contenant des groupes acide-sulfonique ou ammonium. Elles doivent être conformes aux prescriptions du règlement (CE) n°1935/2004 du Parlement européen et du Conseil¹⁰ et aux dispositions communautaires et nationales arrêtées pour l'application de celui-ci. Elles ne doivent en outre pas céder, lors du contrôle par la méthode d'analyse figurant au paragraphe 2, dans chacun des solvants mentionnés, plus de 1 milligramme par litre de matières organiques. Leur régénération doit être effectuée par l'utilisation de substances admises pour l'élaboration des aliments.

Leur utilisation ne peut être effectuée que sous le contrôle d'un œnologue ou d'un technicien et dans des installations agréées par les autorités de l'État membre sur le territoire duquel ces résines sont utilisées. Ces autorités déterminent les fonctions et la responsabilité incombant aux œnologues et techniciens agréés.

2. Méthode d'analyse pour la détermination des pertes de matière organique des résines échangeuses d'ions : (= *annexe IX du règlement 423/2008*)

1. OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

Détermination des pertes de matière organique des résines échangeuses d'ions.

2. DÉFINITION

Pertes de matière organique dans les résines échangeuses d'ions. Pertes déterminées par la méthode décrite ci-après.

3. PRINCIPE

Les solvants d'extraction sont passés sur des résines préparées à cet effet et le poids de la matière organique extraite est déterminé par gravimétrie.

4. RÉACTIFS

Tous les réactifs doivent être d'une qualité analytique.

Solvants d'extractions.

- 4.1. Eau distillée ou eau désionisée ou d'un degré de pureté équivalent.

- 4.2. Préparer de l'éthanol à 15 % v/v en mélangeant 15 volumes d'éthanol absolu à 85 volumes d'eau (point 4.1).

¹⁰ JO L 338 du 13.11.2004, p. 4.

- 4.3. Préparer de l'acide acétique à 5 % m/m en mélangeant cinq parties en poids d'acide acétique glacial à 95 parties en poids d'eau (point 4.1).

5. APPAREILLAGE

- 5.1. Colonnes de chromatographie à échange d'ions.
- 5.2. Epprouvettes cylindriques d'une capacité de deux litres.
- 5.3. Capsules plates d'évaporation supportant une chaleur de 850 °C dans un four à moufle.
- 5.4. Etuve à dispositif de contrôle thermostatique, réglée à environ 105 +/- 2 °C.
- 5.5. Four à moufle à dispositif de contrôle thermostatique, réglé à 850 +/- 25 °C.
- 5.6. Balance d'analyse d'une précision de 0,1 milligramme.
- 5.7. Evaporateur, plaque chauffante ou évaporateur à rayons infrarouges.

6. MODE OPÉRATOIRE

- 6.1. Ajouter à chacune des trois colonnes de chromatographie à échange d'ions (point 5.1) 50 millilitres de la résine échangeuse d'ions à contrôler qui aura été lavée et traitée conformément aux spécifications des fabricants relatives aux résines destinées à être utilisées dans le secteur de l'alimentation.
- 6.2. Pour les résines anioniques, passer les trois solvants d'extraction (points 4.1, 4.2 et 4.3) séparément à travers les colonnes préparées à cet effet (point 6.1) suivant un débit de 350 à 450 millilitres par heure. Jeter chaque fois le premier litre d'éluat et recueillir les deux litres suivants dans des éprouvettes graduées (point 5.2). Pour les résines cationiques, passer seulement les deux solvants indiqués aux points 4.1 et 4.2 à travers des colonnes préparées à cet effet.
- 6.3. Evaporer chacun des trois éluats sur une plaque chauffante ou à l'aide d'un évaporateur à rayons infrarouges (point 5.7) dans une capsule plate d'évaporation (point 5.3) nettoyée au préalable et pesée (m0). Placer les capsules dans une étuve (point 5.4) et sécher à poids constant (m1).
- 6.4. Après avoir enregistré le poids de la capsule ainsi séchée (point 6.3), placer celle-ci dans un four à moufle (point 5.5) et incinérer jusqu'à obtenir un poids constant (m2).
- 6.5. Déterminer la matière organique extraite (point 7.1). Si le résultat est supérieur à 1 milligramme par litre, effectuer un blanc au moyen des réactifs et recalculer le poids de la matière organique extraite.

Effectuer l'essai à blanc en répétant les opérations indiquées aux points 6.3 et 6.4, mais en utilisant deux litres de solvant d'extraction, ce qui donne les poids m_3 et m_4 correspondant respectivement aux points 6.3 et 6.4.

7. EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1. Formule et calcul des résultats.

Le poids de la matière organique extraite des résines échangeuses d'ions, exprimé en milligrammes par litre, est donné par la formule suivante:

$$500 (m_1 - m_2)$$

dans laquelle m_1 et m_2 sont exprimés en grammes.

Le poids corrigé de la matière organique extraite des résines échangeuses d'ions, exprimé en milligrammes par litre, est donné par la formule suivante:

$$500 (m_1 - m_2 - m_3 + m_4)$$

dans laquelle m_1 , m_2 , m_3 et m_4 sont exprimés en grammes.

7.2. La différence entre les résultats de deux déterminations parallèles effectuées sur le même échantillon ne doit pas dépasser 0,2 milligramme par litre.

Appendice 5

Ferrocyanure de potassium

Phytate de calcium

Acide D,L-tartrique

L'utilisation de ferrocyanure de potassium, l'utilisation de phytate de calcium prévues à l'annexe I A, point 26, ou l'utilisation de l'acide D,L-tartrique prévue à l'annexe I A, point 29, n'est autorisée que si ce traitement est effectué sous le contrôle d'un œnologue ou d'un technicien, agréé par les autorités de l'État membre sur le territoire duquel ce traitement est effectué et dont les conditions de responsabilité sont déterminées, le cas échéant, par l'État membre concerné.

Après le traitement au ferrocyanure de potassium ou au phytate de calcium, le vin doit contenir des traces de fer.

Les dispositions relatives au contrôle de l'utilisation des produits visés au premier alinéa sont celles arrêtées par les États membres.

Appendice 6

Prescriptions pour le dicarbonate de diméthyle

DOMAINE D'APPLICATION

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

PRESCRIPTIONS

- L'addition doit s'effectuer peu de temps seulement avant l'embouteillage, défini comme la mise à des fins commerciales du produit concerné en récipients d'une contenance de 60 litres ou moins,
- le traitement ne peut s'appliquer qu'aux vins ayant une teneur en sucres égale ou supérieure à 5 g/l,
- le produit utilisé doit respecter les critères de pureté fixés par la directive 2008/84/CE,
- ce traitement doit faire l'objet d'une inscription sur le registre visé à l'article 112 paragraphe 2 du règlement (CE) n° 479/2008.

Appendice 7

Prescriptions pour le traitement par électrodialyse

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

1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MEMBRANES

- 1.1. Les membranes sont disposées alternativement dans un système de type «filtre-presse» ou tout autre système approprié, qui détermine les compartiments de traitement (vin) et de concentration (eau de rejet).
- 1.2. Les membranes perméables aux cations doivent être adaptées à l'extraction des seuls cations, et en particulier des cations: K^+ , Ca^{++} .
- 1.3. Les membranes perméables aux anions doivent être adaptées à l'extraction des seuls anions, et en particulier des anions tartrates.
- 1.4. Les membranes ne doivent pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin. Elles doivent satisfaire aux conditions suivantes:
 - elles doivent être fabriquées selon les bonnes pratiques de fabrication, à partir de substances autorisées pour la fabrication des matériaux en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires figurant à l'annexe II de la directive 2002/72/CE de la Commission¹¹,
 - l'utilisateur de l'installation d'électrodialyse doit démontrer que les membranes utilisées sont celles qui répondent aux caractéristiques précédemment décrites et que les interventions de remplacement ont été effectuées par du personnel spécialisé,
 - elles ne doivent libérer aucune substance en quantité entraînant un danger pour la santé humaine ou nuisant au goût ou à l'odeur des denrées alimentaires et doivent satisfaire aux critères prévus dans la directive 2002/72/CE,
 - lors de leur utilisation, il ne doit pas exister d'interactions entre les constituants de la membrane et ceux du vin, susceptibles d'entraîner la formation dans le produit traité de nouveaux composés pouvant avoir des conséquences toxicologiques.

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

¹¹ JO L 220 du 15.8.2002, p. 18.

migrations éventuelles de certaines substances issues de membranes d'électrodialyse.

La méthode d'expérimentation recommandée est la suivante:

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

- éthanol absolu 1 l,
- hydrogénéotartrate de potassium: 380 g,
- chlorure de potassium: 60 g,
- acide sulfurique concentré: 5 ml,
- eau distillée: qsp 100 l.

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

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

De manière générale, les règles générales de contrôles des matériaux au contact des aliments doivent s'appliquer au cas de ces membranes.

2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES À L'UTILISATION DES MEMBRANES

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

- la diminution du pH du vin n'est pas supérieure à 0,3 unité pH,
- la diminution d'acidité volatile est inférieure à 0,12 g/l (2 meq. exprimée en acide acétique),
- le traitement par électrodialyse n'affecte pas les constituants non ioniques du vin, en particulier les polyphénols et les polysaccharides,
- la diffusion de petites molécules telles que l'éthanol est réduite et n'entraîne pas une diminution du titre alcoométrique du vin supérieure à 0,1 % vol,

- la conservation et le nettoyage de ces membranes doivent être effectués selon les techniques admises, avec des substances dont l'utilisation est autorisée pour la préparation des denrées alimentaires,
- les membranes sont repérées pour permettre le contrôle du respect de l'alternance dans l'empilement,
- le matériel utilisé est piloté par un système de contrôle-commande qui prend en compte l'instabilité propre de chaque vin de façon à n'éliminer que la sursaturation en hydrogénotartrate de potassium et en sels de calcium,
- la mise en œuvre du traitement est placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.

Ce traitement doit faire l'objet d'une inscription sur le registre visé à l'article 112, paragraphe 2 du règlement (CE) n° 479/2008.

Appendice 8

Prescriptions pour l'uréase

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

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

L'uréase admise pour le traitement du vin doit être produite dans des conditions similaires à celles de l'uréase qui a fait l'objet de l'avis du Comité scientifique de l'alimentation humaine du 10 décembre 1998.

Appendice 9

Prescriptions pour les morceaux de bois de chêne

OBJET, ORIGINE ET DOMAINE D'APPLICATION

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

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

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

ÉTIQUETAGE DU PRODUIT UTILISÉ

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

DIMENSIONS

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

PURETÉ

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

Ce traitement doit faire l'objet d'une inscription sur le registre visé à l'article 112, paragraphe 2, du règlement (CE) n°479/2008.

Appendice 10

Prescriptions pour le traitement de désalcoolisation partielle des vins

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

Prescriptions

- Les vins traités ne doivent pas présenter de défauts organoleptiques et doivent être aptes à la consommation humaine directe.
- L'élimination de l'alcool dans le vin ne peut pas être appliquée si l'une des opérations d'enrichissement prévues à l'annexe V du règlement (CE) n°479/2008 a été mise en œuvre sur un des produits vitivinicoles utilisé dans l'élaboration du vin considéré.
- Le titre alcoométrique volumique acquis du produit final doit être conforme à celui défini au point 1, deuxième alinéa, point a) de l'annexe IV du règlement (CE) n°479/2008.
- La mise en œuvre du traitement est placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
- Ce traitement doit faire l'objet d'une inscription sur le registre visé à l'article 112, paragraphe 2, du règlement (CE) n°479/2008.
- Les Etats membres peuvent prévoir que ce traitement fasse l'objet d'une déclaration aux autorités compétentes.

Appendice 11

Prescriptions pour le traitement aux copolymères PVI/PVP

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

Prescriptions

- Les copolymères ajoutés au vin doivent être éliminés par filtration au plus tard dans les deux jours qui suivent l'ajout, en tenant compte du principe de précaution.
- Dans le cas des moûts, les copolymères doivent être ajoutés au plus tôt deux jours avant la filtration.
- La mise en œuvre du traitement est placée sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
- Les copolymères adsorbants utilisés doivent être conformes aux prescriptions du Codex œnologique international publié par l'OIV, notamment pour les limites maximum des teneurs en monomères.¹²

¹²

Le traitement aux copolymères PVI/PVP ne peut être utilisé qu'après la fixation et la publication dans le Codex œnologique international de l'OIV des spécifications de pureté et d'identité des copolymères autorisés.

Appendice 12

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

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

Prescriptions

- 1) Le traitement doit se limiter à l'élimination des cations en excès.
 - Le vin sera préalablement traité par le froid.
 - Seule une fraction minimale de vin nécessaire à l'obtention de la stabilité sera traitée par échangeurs de cations.
- 2) Le traitement sera conduit sur des résines échangeuses de cations régénérées en cycle acide.
- 3) L'ensemble des opérations sera placé sous la responsabilité d'un œnologue ou d'un technicien qualifié.
- 4) Les résines doivent répondre aux prescriptions du Codex œnologique international publié par l'OIV et ne pas entraîner de modifications excessives de la composition physico-chimique et des caractères sensoriels du vin.

ANNEXE I-B

LIMITES POUR LA TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS

A. TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS

1. La teneur totale en anhydride sulfureux des vins autres que les vins mousseux et les vins de liqueur ne peut dépasser, lors de leur mise à la consommation humaine directe:
 - a) 150 milligrammes par litre pour les vins rouges;
 - b) 200 milligrammes par litre pour les vins blancs et rosés.

2. Par dérogation au paragraphe 1, alinéas a) et b), la limite maximale de la teneur en anhydride sulfureux est portée, en ce qui concerne les vins ayant une teneur en sucres exprimée par la somme glucose+fructose, égale ou supérieure à 5 grammes par litre, à:
 - a) 200 milligrammes par litre pour les vins rouges et
 - b) 250 milligrammes par litre pour les vins blancs et rosés;
 - c) 300 milligrammes par litre pour:
 - les vins ayant droit à la mention «Spätlese» conformément aux dispositions communautaires;
 - les vins blancs ayant droit aux appellations d'origine protégées suivantes: Bordeaux supérieur, Graves de Vayres, Côtes de Bordeaux-Saint-Macaire, Premières Côtes de Bordeaux, Côtes de Bergerac, Haut Montravel, Côtes de Montravel, Gaillac, Rosette et Savennières;
 - les vins blancs ayant droit aux appellations d'origine protégées Allela, Navarra, Penedès, Tarragona et Valencia, et les vins ayant droit à une appellation d'origine protégée originaires de la Comunidad Autónoma del País Vasco et désignés par la mention "vendimia tardia";
 - les vins doux ayant droit à l'appellation d'origine protégée "Binissalem-Mallorca";
 - les vins originaires du Royaume-Uni produits conformément à la législation britannique lorsque la teneur en sucre est supérieure à 45 g/l;
 - les vins provenant de Hongrie avec l'appellation d'origine protégée "Tokaji" et portant selon la réglementation hongroise la dénomination «Tokaji édes szamorodni» ou «Tokaji szàraz szamorodni»;
 - les vins ayant droit aux appellations d'origine protégée: Loazzolo, Alto Adige et Trentino désignés par les mentions ou l'une des mentions: «passito» ou «vendemmia tardiva»;

- les vins ayant droit à l'appellation d'origine protégée: «Colli orientali del Friuli» accompagnée de l'indication «Picolit»;
- les vins ayant droit à l'appellation d'origine protégée Moscato di Pantelleria naturelle et Moscato di Pantelleria;
- les vins provenant de la République Tchèque ayant droit à la mention « pozdní sběr »;
- les vins provenant de la Slovaquie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par la mention « neskorý zber » et les vins slovaques Tokaj ayant droit à l'appellation d'origine protégée „Tokajské samorodné suché“ ou „Tokajské samorodné sladké“;
- les vins provenant de la Slovénie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par la mention »vrhunsko vino ZGP – pozna trgatev«;
- les vins blancs à indication géographique protégée suivants, lorsque le titre alcoométrique volumique total est supérieur à 15% vol., et la teneur en sucres est supérieure à 45 g/l:
 - Vin de pays de Franche-Comté,
 - Vin de pays des coteaux de l'Auxois,
 - Vin de pays de Saône-et-Loire,
 - Vin de pays des coteaux de l'Ardèche,
 - Vin de pays des collines rhodaniennes,
 - Vin de pays du comté Tolosan,
 - Vin de pays des côtes de Gascogne,
 - Vin de pays du Gers,
 - Vin de pays du Lot,
 - Vin de pays des côtes du Tarn,
 - Vin de pays de la Corrèze,
 - Vin de pays de l'Ile de Beauté,
 - Vin de pays d'Oc,
 - Vin de pays des côtes de Thau,
 - Vin de pays des coteaux de Murviel,
 - Vin de pays du Val de Loire ,

- Vin de pays Portes de Méditerranée,
- Vin de pays des comtés rhodaniens,
- Vin de pays des côtes de Thongue,
- Vin de pays de la Côte Vermeille;
- les vins doux originaires de Grèce dont le titre alcoométrique volumique total est supérieur ou égal à 15% vol., et la teneur en sucres est supérieure ou égale à 45 g/l et ayant droit à une des indications géographiques protégées suivantes:
 - Τοπικός Οίνος Τυρνάβου (Regional wine of Tyrnavos)
 - Αχαϊκός Τοπικός Οίνος (Regional wine of Ahaia)
 - Λακωνικός Τοπικός Οίνος (Regional wine of Lakonia)
 - Τοπικός Οίνος Φλώρινας (Regional wine of Florina)
 - Τοπικός Οίνος Κυκλάδων (Regional wine of Cyclades)
 - Τοπικός Οίνος Αργολίδας (Regional wine of Argolida)
 - Τοπικός Οίνος Πιερίας (Regional wine of Pieria)
 - Αγιορείτικος Τοπικός Οίνος (Regional wine of Mount Athos- Regional wine of Holy Mountain);
- les vins doux originaires de Chypre dont le titre alcoométrique volumique acquis est inférieur ou égal à 15% vol. et la teneur en sucres est supérieure ou égale à 45 g/l et ayant droit à l'appellation d'origine protégée Κουμανδαρία (Commandaria);
- les vins doux originaires de Chypre issus de raisins surmûris ou de raisins passerillés, dont le titre alcoométrique volumique total est supérieur ou égal à 15% vol. et la teneur en sucres est supérieure ou égale à 45 g/l, et ayant droit à une des indications géographiques protégées suivantes:
 - Τοπικός Οίνος Λεμεσός (Regional wine of Lemesos)
 - Τοπικός Οίνος Πάφος (Regional wine of Pafos)
 - Τοπικός Οίνος Λάρνακα (Regional wine of Larnaka)
 - Τοπικός Οίνος Λευκωσία (Regional wine of Lefkosia);
- d) 350 milligrammes par litre pour
 - les vins ayant droit à la mention «Auslese» conformément aux dispositions communautaires;

- les vins blancs roumains ayant droit à une des appellations d'origine protégées suivantes: Murfatlar, Cotnari, Târnave, Pietroasele, Valea Călugărească;
 - les vins provenant de la République Tchèque ayant droit à la mention « výběr z hroznů »;
 - les vins provenant de la Slovaquie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par la mention « výber z hrozna » et les vins slovaques Tokaj ayant droit à l'appellation d'origine protégée „Tokajský másláš“ ou „Tokajský forditáš“;
 - les vins provenant de la Slovénie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par la mention »vrhunsko vino ZGP – izbor«.
- e) 400 milligrammes par litre pour:
- les vins ayant droit aux mentions «Beerenauslese», «Ausbruch», «Ausbruchwein», «Troockenbeerenauslese», "Strohwein", "Schilfwein" et «Eiswein» conformément aux dispositions communautaires;
 - les vins blancs ayant droit aux appellations d'origine protégées suivantes: Sauternes, Barsac, Cadillac, Cérons, Loupiac, Sainte-Croix-du-Mont, Monbazillac, Bonnezeaux, Quarts de Chaume, Coteaux du Layon, Coteaux de l'Aubance, Graves Supérieures, Sainte-Foy Bordeaux, Saussignac, Jurançon sauf si suivie de la mention "sec", Anjou-Coteaux de la Loire, Coteaux du Layon suivi du nom de la commune d'origine, Chaume, Coteaux de Saumur, Pacherenc du Vic Bilh sauf si suivie de la mention "sec", Alsace et Alsace grand cru suivie de la mention «vendanges tardives» ou «sélection de grains nobles»;
 - les vins doux de raisins surmûris et les vins doux de raisins passerillés originaires de Grèce dont la teneur en sucres résiduels exprimée en sucre est égale ou supérieure à 45 g/l, ayant droit à l'une des appellations d'origine protégées suivantes: Samos (Σάμος), Rhodes (Ρόδος), Patras (Πατρα), Rio Patron (Ρίο Πατρών), Céphalonie (Κεφαλονία), Limnos (Λήμνος), Sitia (Σητεία), Santorin (Σαντορίνη), Néméa (Νεμέα), Daphnès (Δαφνές), et les vins doux de raisins surmûris et les vins doux de raisins passerillés ayant droit à une des indications géographiques protégées suivantes: Σιάτιστας (Siatista), Καστοριάς (Kastoria), Κυκλάδων (Cyclades), Μονεμβάσιος (Monemvasia), Αγιορείτικος (Mount Athos - Holy Mountain);
 - les vins provenant de la République Tchèque ayant droit aux mentions « výběr z bobulí », « výběr z cibéb », « ledové víno » ou « slámové víno »;
 - les vins provenant de la Slovaquie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par les mentions 'bobuľový výber', 'hroziakový výber', 'cibébový výber', 'ľadové víno' ou 'slamové víno' et les vins slovaques Tokaj ayant droit aux appellations d'origine protégée "Tokajský výber", "Tokajská esencia", "Tokajská výberová esencia";

- les vins provenant de Hongrie ayant droit à une appellation d'origine protégée et portant selon la réglementation hongroise la dénomination «Tokaji másolás», «Tokaji fordítás», «Tokaji aszúszencia», «Tokaji eszencia», «Tokaji aszú» ou «Töppedt szőlőből készült bor»;
 - les vins ayant droit à l'appellation d'origine protégée «Albana di Romagna» désignés par la mention «passito»;
 - les vins luxembourgeois ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par les mentions «vendanges tardives», «vin de glace» ou «vin de paille»;
 - les vins blancs ayant droit à l'appellation d'origine protégée "Douro" suivie de la mention "colheita tardia";
 - les vins provenant de la Slovénie ayant droit à une appellation d'origine protégée et désignés par les mentions : »vrhunsko vino ZGP – jagodni izbor«, ou »vrhunsko vino ZGP – ledeno vino«, ou »vrhunsko vino ZGP – suhi jagodni izbor«;
 - les vins blancs originaires du Canada ayant droit de porter la mention «Icewine».
3. Les listes des vins bénéficiant d'une appellation d'origine protégée ou d'une indication géographique protégée figurant au paragraphe 2, alinéas c), d), et e) peuvent être modifiées lorsque les conditions de production des vins concernés sont modifiées ou leur indication géographique ou appellation d'origine est changée. Les Etats membres fournissent au préalable pour les vins concernés toutes les informations techniques nécessaires, incluant les cahiers des charges, ainsi que les quantités produites par an.
4. Lorsque les conditions climatiques l'ont rendu nécessaire, la Commission peut décider selon la procédure prévue à l'article 113, paragraphe 2 du règlement (CE) n° 479/2008, que, dans certaines zones viticoles de la Communauté, les États membres concernés puissent autoriser, pour les vins produits sur leur territoire, que les teneurs maximales totales en anhydride sulfureux inférieures à 300 milligrammes par litre visées au présent point soient augmentées d'un maximum de 50 milligrammes par litre. La liste des cas où les États membres peuvent permettre une telle augmentation figure à l'appendice 1.
5. Les États membres peuvent appliquer des dispositions plus restrictives pour les vins produits sur leur territoire.

B. TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS DE LIQUEUR

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

150 milligrammes par litre, lorsque la teneur en sucre est inférieure à 5 grammes par litre;

200 milligrammes par litre, lorsque la teneur en sucre est supérieure ou égale à 5 grammes par litre.

C. TENEUR EN ANHYDRIDE SULFUREUX DES VINS MOUSSEUX

1. La teneur totale en anhydride sulfureux des vins mousseux ne peut dépasser, lors de la mise à la consommation humaine directe :
 - a) 185 milligrammes par litre, pour toutes les catégories de vins mousseux de qualité, et,
 - b) 235 milligrammes par litre, pour les autres vins mousseux.
2. Lorsque les conditions climatiques l'ont rendu nécessaire dans certaines zones viticoles de la Communauté, les États membres concernés peuvent autoriser, pour les vins mousseux visés au paragraphe 1, alinéas a) et b) produits sur leur territoire, que la teneur maximale totale en anhydride sulfureux soit augmentée d'un maximum de 40 milligrammes par litre, sous réserve que les vins ayant bénéficié de cette autorisation ne soient pas expédiés en dehors des États membres en question.

Appendice 1

Augmentation de la teneur maximale totale en anhydride sulfureux lorsque les conditions climatiques l'ont rendue nécessaire

(Annexe I B de ce règlement)

	Année	État membre	Zone(s) viticole(s)	Vins concernés
1.	2000	Allemagne	Toutes les zones viticoles du territoire allemand	Tous les vins issus des raisins récoltés pendant l'année 2000
2.	2006	Allemagne	Les zones viticoles des régions du Bade-Wurtemberg, de Bavière, de Hesse et de Rhénanie-Palatinat	Tous les vins issus des raisins récoltés pendant l'année 2006
3.	2006	France	Les zones viticoles des départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin	Tous les vins issus des raisins récoltés pendant l'année 2006

Annexe I C

LIMITES POUR LA TENEUR EN ACIDITE VOLATILE DES VINS

1. La teneur en acidité volatile ne peut être supérieure à:
 - a) 18 milliéquivalents par litre pour les moûts de raisins partiellement fermentés;
 - b) 18 milliéquivalents par litre pour les vins blancs et rosés; ou
 - c) 20 milliéquivalents par litre pour les vins rouges.

2. Les teneurs visées au point 1 sont applicables:
 - a) pour les produits issus de raisins récoltés dans la Communauté au stade de la production et à tous les stades de la commercialisation,
 - b) pour les moûts de raisins partiellement fermentés et les vins originaires des pays tiers, à tous les stades, dès leur entrée sur le territoire géographique de la Communauté.

3. Des dérogations au point 1 peuvent être prévues en ce qui concerne:
 - a) certains vins bénéficiant d'une appellation d'origine protégée (AOP) et certains vins bénéficiant d'une indication géographique protégée (IGP),
s'ils ont subi une période de vieillissement d'au moins deux ans ou
s'ils ont été élaborés selon des méthodes particulières;
 - b) les vins ayant un titre alcoométrique volumique total égal ou supérieur à 13 % vol.

Les Etats membres communiquent ces dérogations à la Commission, qui les porte à la connaissance des autres Etats membres.

Annexe I D

LIMITES ET CONDITIONS POUR L'EDULCORATION DES VINS

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

Le titre alcoométrique volumique total du vin en cause ne peut être augmenté de plus de 4 % vol.

2. L'édulcoration des vins importés destinés à la consommation humaine directe et désignés par une indication géographique est interdite sur le territoire de la Communauté. L'édulcoration des autres vins importés est soumise aux mêmes conditions que celles qui sont applicables aux vins produits dans la Communauté.
3. L'édulcoration d'un vin avec appellation d'origine protégée ne peut être autorisée par un État membre que si elle est effectuée:
 - a) en respectant les conditions et les limites fixées par ailleurs dans cette annexe;
 - b) à l'intérieur de la région d'où le vin en cause est issu ou dans une aire à proximité immédiate.

Le moût de raisins et le moût de raisins concentré visés au point 1 doivent être originaires de la même région que le vin pour l'édulcoration duquel ils sont utilisés.

4. L'édulcoration des vins n'est autorisée qu'au stade de la production et du commerce de gros.
5. L'édulcoration des vins doit être exécutée en respectant les règles administratives spécifiques suivantes:
 - a) Les personnes physiques ou morales procédant à l'édulcoration adressent une déclaration à l'autorité compétente de l'État membre sur le territoire duquel l'édulcoration aura lieu.
 - b) Les déclarations sont faites par écrit. Elles doivent parvenir à l'autorité compétente au moins 48 heures avant le jour du déroulement de l'opération.
 - c) Toutefois, les États membres peuvent admettre que, dans les cas d'opérations d'édulcoration pratiquées couramment ou de façon continue par une entreprise, une déclaration valable pour plusieurs opérations ou pour une période déterminée soit adressée à l'autorité compétente. Une telle déclaration n'est admise que si l'entreprise tient un registre sur lequel

est inscrite chacune des opérations d'édulcoration ainsi que les mentions visées au point d).

d) Les déclarations comportent les mentions suivantes:

- le volume et les titres alcoométriques total et acquis du vin mis en œuvre;
- le volume et les titres alcoométriques total et acquis du moût de raisins ou le volume et l'indication de la densité du moût de raisins concentré ou du moût de raisins concentré rectifié qui sera ajouté, suivant le cas;
- les titres alcoométriques total et acquis qu'aura le vin après l'édulcoration;

Les personnes visées au point a) tiennent des registres d'entrées et de sorties sur lesquels sont indiquées les quantités de moût de raisins, de moût de raisin concentré ou de moût de raisins concentré rectifié qu'elles détiennent pour effectuer l'édulcoration.

Annexe II

PRATIQUES ŒNOLOGIQUES AUTORISÉES ET RESTRICTIONS APPLICABLES AUX VINS MOUSSEUX, AUX VINS MOUSSEUX DE QUALITÉ ET AUX VINS MOUSSEUX DE QUALITÉ DE TYPE AROMATIQUE

A. Vin mousseux

1. Aux fins du présent point, ainsi que du point B et du point C de la présente annexe, on entend par:
 - a) "liqueur de tirage":

le produit qui est destiné à être ajouté à la cuvée pour provoquer la prise de mousse;
 - b) "liqueur d'expédition":

le produit qui est destiné à être ajouté aux vins mousseux afin de leur conférer des caractéristiques gustatives particulières.
2. La liqueur d'expédition ne peut être composée que:
 - de saccharose,
 - de moût de raisins,
 - de moût de raisins partiellement fermenté,
 - de moût de raisins concentré,
 - de moût de raisins concentré rectifié,
 - de vin ou
 - de leur mélange,éventuellement additionnés de distillat de vin.
3. Sans préjudice de l'enrichissement autorisé en vertu du règlement (CE) n° 479/2008 pour les composants de la cuvée, tout enrichissement de la cuvée est interdit.
4. Toutefois, en ce qui concerne les régions et les cépages pour lesquels il se justifie du point de vue technique, chaque État membre peut autoriser l'enrichissement de la cuvée sur les lieux d'élaboration des vins mousseux à condition que :
 - a) aucun des composants de la cuvée n'ait déjà fait l'objet d'un enrichissement;
 - b) ces composants soient issus exclusivement de raisins récoltés sur son territoire;
 - c) l'opération d'enrichissement soit effectuée en une seule fois;
 - d) les limites suivantes ne soient pas dépassées:

- i) 3 % vol pour la cuvée constituée de composants provenant de la zone viticole A;
 - ii) 2 % vol pour la cuvée constituée de composants provenant de la zone viticole B;
 - iii) 1,5 % vol pour la cuvée constituée de composants provenant de la zone viticole C.
- e) la méthode utilisée soit l'adjonction de saccharose, de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié.
5. L'adjonction de la liqueur de tirage et l'adjonction de la liqueur d'expédition ne sont considérées ni comme enrichissement ni comme édulcoration. L'adjonction de la liqueur de tirage ne peut entraîner une augmentation du titre alcoométrique volumique total de la cuvée de plus de 1,5 % vol. Cette augmentation est mesurée en calculant l'écart entre le titre alcoométrique volumique total de la cuvée et le titre alcoométrique volumique total du vin mousseux avant l'adjonction éventuelle de la liqueur d'expédition.
6. L'adjonction de la liqueur d'expédition est effectuée de manière à ne pas augmenter de plus de 0,5 % vol le titre alcoométrique volumique acquis des vins mousseux.
7. L'édulcoration de la cuvée et de ses composants est interdite.
8. Outre les éventuelles acidifications ou désacidifications pratiquées conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 479/2008 sur ses composants, la cuvée peut faire l'objet d'une acidification ou d'une désacidification. L'acidification et la désacidification de la cuvée s'excluent mutuellement. L'acidification ne peut être effectuée que dans la limite de 1,50 gramme par litre, exprimée en acide tartrique, soit 20 milliéquivalents par litre.
9. Les années au cours desquelles les conditions climatiques ont été exceptionnelles, la limite maximale de 1,50 gramme par litre, soit 20 milliéquivalents par litre, peut être portée à 2,50 grammes par litre, soit 34 milliéquivalents par litre, sous réserve que l'acidité naturelle des produits ne soit pas inférieure à 3 grammes par litre, exprimée en acide tartrique, soit 40 milliéquivalents par litre.
10. L'anhydride carbonique contenu dans les vins mousseux ne peut provenir que de la fermentation alcoolique de la cuvée à partir de laquelle le vin considéré est élaboré.
- Cette fermentation, à moins qu'il ne s'agisse de celle destinée à transformer des raisins, du moût de raisins ou du moût de raisins partiellement fermenté directement en vin mousseux, ne peut résulter que de l'adjonction de la liqueur de tirage. Elle ne peut avoir lieu qu'en bouteilles ou en cuve close.
- L'utilisation d'anhydride carbonique dans le cas du procédé de transvasement par contre-pression est autorisée, sous contrôle et à la condition que la pression de l'anhydride carbonique contenu dans les vins mousseux n'en soit pas augmentée.
11. En ce qui concerne les vins mousseux autres que les vins mousseux avec appellation d'origine protégée:

- a) la liqueur de tirage destinée à leur élaboration ne peut être composée que:
 - de moût de raisins,
 - de moût de raisins partiellement fermenté,
 - de moût de raisins concentré,
 - de moût de raisins concentré rectifié ou
 - de saccharose et de vin;
- b) leur titre alcoométrique volumique acquis, y compris l'alcool contenu dans la liqueur d'expédition éventuellement ajoutée, est au minimum de 9,5 % vol.

B. Vins mousseux de qualité

1. La liqueur de tirage destinée à l'élaboration d'un vin mousseux de qualité ne peut être composée que:
 - a) de saccharose,
 - b) de moût de raisin concentré,
 - c) de moût de raisin concentré rectifié,
 - d) de moût de raisins ou de moût de raisins partiellement fermenté, ou
 - e) de vin.
2. Les États membres producteurs peuvent définir toutes caractéristiques ou conditions de production et de circulation complémentaires ou plus rigoureuses pour les vins mousseux de qualité visés par le présent titre et produits sur leur territoire.
3. En plus, s'appliquent également à l'élaboration des vins mousseux de qualité les règles visées:
 - au point A, 1 à 10;
 - aux points C 3 pour le titre alcoométrique volumique acquis, C 5 pour la surpression minimale et C 6 et C 7 pour les durées minimales des processus d'élaboration, sans préjudice du présent point B 4 d).
4. En ce qui concerne les vins mousseux de qualité de type aromatique:
 - a) sauf dérogation, ceux-ci ne peuvent être obtenus qu'en utilisant, pour la constitution de la cuvée, exclusivement des moûts de raisins ou des moûts de raisins partiellement fermentés qui sont issus des variétés de vigne contenues dans la liste figurant à l'appendice 1. Toutefois, des vins mousseux de qualité de type aromatique peuvent être produits de manière traditionnelle par l'utilisation, comme éléments de la cuvée, de vins obtenus de raisins de la variété "Prosecco" récoltés dans les régions de Trentino-Alto Adige, Veneto et Friuli-Venezia Giulia;

- b) la maîtrise du processus fermentaire avant et après la constitution de la cuvée ne peut, pour rendre la cuvée mousseuse, être effectuée que par réfrigération ou par d'autres procédés physiques;
- c) l'adjonction d'une liqueur d'expédition est interdite;
- d) la durée du processus d'élaboration des vins mousseux de qualité du type aromatique ne peut être inférieure à un mois.

C. Vins mousseux et vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée

1. Le titre alcoométrique volumique total des cuvées destinées à l'élaboration des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée est, au minimum, de:
 - 9,5 % vol dans les zones viticoles C III,
 - 9 % vol dans les autres zones viticoles.
2. Toutefois, les cuvées destinées à l'élaboration des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée " Prosecco di Conegliano Valdobbiadene " et " Montello e Colli Asolani" et élaborés à partir d'une seule variété de vigne peuvent avoir un titre alcoométrique volumique total non inférieur à 8,5 % vol.
3. Le titre alcoométrique volumique acquis des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée, y compris l'alcool contenu dans la liqueur d'expédition éventuellement ajoutée, est au minimum de 10 % vol.
4. La liqueur de tirage pour les vins mousseux et les vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée ne peut être composée que:
 - a) de saccharose,
 - b) de moût de raisins concentré,
 - c) de moût de raisins concentré rectifié,et de:
 - a) moût de raisins,
 - b) moût de raisins partiellement fermenté,
 - c) vin,aptes à donner le même vin mousseux ou le même vin mousseux de qualité à appellation d'origine protégée que celui auquel la liqueur de tirage est ajoutée.
5. Par dérogation au point 5 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n°479/2008, les vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée contenus dans des récipients fermés d'une capacité inférieure à 25 centilitres peuvent présenter, lorsqu'ils sont conservés à la température de 20°C une surpression minimale de 3 bars.

6. La durée du processus d'élaboration des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée, comprenant le vieillissement dans l'entreprise de production et comptée à partir de la fermentation destinée à les rendre mousseux, ne peut être inférieure à:
 - a) six mois, lorsque la fermentation destinée à les rendre mousseux a lieu en cuve close;
 - b) neuf mois, lorsque la fermentation destinée à les rendre mousseux a lieu en bouteille.
7. La durée de la fermentation destinée à rendre la cuvée mousseuse et la durée de la présence de la cuvée sur les lies sont au minimum les suivantes:
 - 90 jours,
 - 30 jours si la fermentation a lieu à l'intérieur de récipients pourvus de dispositifs d'agitation.
8. Les règles énoncées aux points A, 1 à 10 et B 2, s'appliquent également aux vins mousseux et aux vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée.
9. En ce qui concerne les vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée de type aromatique:
 - a) ceux-ci ne peuvent être obtenus qu'en utilisant, pour la constitution de la cuvée, exclusivement des moûts de raisins ou des moûts de raisins partiellement fermentés qui sont issus des variétés de vigne contenues dans la liste figurant à l'appendice 1 pour autant que ces variétés soient reconnues aptes à la production de vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée dans la région dont ces vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée portent le nom. Par dérogation, un vin mousseux de qualité à appellation d'origine protégée du type aromatique peut être obtenu en utilisant, pour la constitution de la cuvée, des vins issus des raisins de la variété de vigne «Prosecco» qui ont été récoltés dans les régions d'appellation d'origine "Conegliano-Valdobbiadene" et "Montello e Colli Asolani" ;
 - b) la maîtrise du processus fermentaire avant et après la constitution de la cuvée ne peut, pour rendre la cuvée mousseuse, être effectuée que par réfrigération ou par d'autres procédés physiques;
 - c) l'adjonction d'une liqueur d'expédition est interdite;
 - d) le titre alcoométrique volumique acquis des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée du type aromatique ne peut être inférieur à 6 % vol;
 - e) le titre alcoométrique volumique total des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée du type aromatique ne peut être inférieur à 10 % vol;

- f) les vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée du type aromatique présentent, lorsqu'ils sont conservés à la température de 20 °C dans des récipients fermés, une surpression non inférieure à 3 bars;
- g) par dérogation au point C 6, la durée du processus d'élaboration des vins mousseux de qualité à appellation d'origine protégée du type aromatique ne peut être inférieure à un mois.

Appendice 1

LISTE DES VARIETES DE VIGNES DONT LES RAISINS PEUVENT ETRE UTILISES POUR LA CONSTITUTION DE LA CUVÉE DES VINS MOUSSEUX DE QUALITE DE TYPE AROMATIQUE ET DES VINS MOUSSEUX DE QUALITE A APPELLATION D'ORIGINE PROTEGEE DE TYPE AROMATIQUE

Airén

Aleatico N

Alvarinho

Ασύρτικο (Assyrtiko)

Bourboulenc B

Brachetto N.

Busuioacă de Bohotin

Clairette B

Colombard B

Csaba gyöngye B

Cserszegi fűszeres B

Devin

Fernão Pires

Freisa N

Gamay N

Gewürztraminer Rs

Girò N

Γλυκερύθρα (Glykerythra)

Huxelrebe

Irsai Olivér B

Macabeu B

Tous les Malvoisies

Mauzac blanc et rosé

Monica N
Μοσχοφίλερο (Moschofilero)
Müller-Thurgau B
Tous les Muscats
Manzoni moscato
Nektár
Pálava B
Parellada B
Perle B
Piquepoul B
Poulsard
Prosecco
Ροδίτης (Roditis)
Scheurebe
Tămâioasă românească
Torbato
Touriga Nacional
Verdejo
Zefír B

Annexe III

PRATIQUES ŒNOLOGIQUES AUTORISÉES ET RESTRICTIONS APPLICABLES AUX VINS DE LIQUEUR ET AUX VINS DE LIQUEUR A APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE OU A INDICATION GÉOGRAPHIQUE PROTÉGÉE

A. Vins de liqueur

1. Les produits visés au point 3 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 servant à l'élaboration des vins de liqueur et des vins de liqueur à appellation d'origine ou à indication géographique protégée ne peuvent avoir fait l'objet, le cas échéant, que des traitements et traitements œnologiques visés au règlement (CE) n° 479/2008 ou au présent règlement.
2. Toutefois:
 - a) l'augmentation du titre alcoométrique volumique naturel ne peut résulter que de l'utilisation des produits visés au point 3, e) et f) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 et,
 - b) par dérogation, l'Espagne est autorisée à permettre l'utilisation de sulfate de calcium pour les vins espagnols désignés par la mention traditionnelle «vino generoso» ou «vino generoso de licor», lorsque cette pratique est traditionnelle, et sous réserve que la teneur en sulfate du produit ainsi traité ne soit pas supérieure à 2,5 gramme par litre, exprimée en sulfate de potassium. Les vins ainsi obtenus peuvent faire l'objet d'une acidification supplémentaire dans la limite maximale de 1,5 gramme par litre.
3. Sans préjudice des dispositions plus restrictives que peuvent arrêter les États membres pour les vins de liqueur et les vins de liqueur à appellation d'origine ou à indication géographique protégée élaborés sur leur territoire, sont autorisés sur ces produits les pratiques œnologiques visées au règlement (CE) n° 479/2008 ou au présent règlement.
4. Sont en outre admis:
 - a) l'édulcoration, sous réserve d'une déclaration et d'une tenue de registres, lorsque les produits mis en œuvre n'ont pas fait l'objet d'un enrichissement au moyen de moût de raisins concentré, à l'aide:
 - de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié, sous réserve que l'augmentation du titre alcoométrique volumique total du vin en question ne soit pas supérieure à 3 % vol,
 - de moût de raisins concentré, de moût de raisins concentré rectifié ou de moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, pour le vin espagnol désigné par la mention traditionnelle «vino generoso de licor», sous réserve que l'augmentation du titre alcoométrique volumique total du vin en question ne soit pas supérieure à 8 % vol,

- de moût de raisins concentré ou de moût de raisins concentré rectifié, pour les vins de liqueur à appellation d'origine protégée «Madeira», sous réserve que l'augmentation du titre alcoométrique volumique total du vin en question ne soit pas supérieure à 8 % vol;
 - b) l'addition d'alcool, de distillat ou d'eau-de-vie, visés au point 3, e) et f) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, afin de compenser les pertes dues à l'évaporation lors du vieillissement;
 - c) le vieillissement en récipients placés à une température non supérieure à 50°C, pour les vins de liqueur à appellation d'origine protégée «Madeira».
5. Les variétés de vigne dont sont issus les produits visés au point 3 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 mis en œuvre pour l'élaboration des vins de liqueur et des vins de liqueur à appellation d'origine ou à indication géographique protégée sont choisies parmi celles visées à l'article 24, paragraphe 1 du règlement (CE) n° 479/2008.
6. Le titre alcoométrique volumique naturel des produits visés au point 3 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008 mis en œuvre pour l'élaboration d'un vin de liqueur autre qu'un vin de liqueur à appellation d'origine ou à indication géographique protégée ne peut être inférieur à 12 % vol.

B. Vin de liqueur à appellation d'origine protégée (dispositions autres que celles prévues au point A de la présente annexe, et concernant spécifiquement les vins de liqueur à appellation d'origine protégée)

1. La liste des vins de liqueur à appellation d'origine protégée dont l'élaboration comporte la mise en œuvre de moût de raisins ou le mélange de moût de raisin avec du vin, visés au point 3 c) quatrième tiret de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, figure à l'appendice 1, partie A, de la présente annexe.
2. La liste des vins de liqueur à appellation d'origine protégée auxquels peuvent être additionnés les produits visés au point 3 f) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, figure à l'appendice 1, partie B, de la présente annexe.
3. Les produits visés au point 3 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, ainsi que le moût de raisins concentré et le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés visés au point 3 f) iii) de cette annexe IV, mis en œuvre pour l'élaboration d'un vin de liqueur à appellation d'origine protégée doivent être issus de la région dont le vin de liqueur à appellation d'origine protégée en question porte le nom.

Toutefois, en ce qui concerne les vins de liqueur à appellation d'origine protégée «Málaga» et «Jerez-Xérès-Sherry», le moût de raisins, le moût de raisins concentré et, en application du point B 4 de l'annexe VI du règlement (CE) n° 479/2008, le moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, visé au point 3 f) iii) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, issus de la variété de vigne Pedro Ximénez, peuvent provenir de la région «Montilla-Moriles».

4. Les opérations visées aux points A 1 à A 4 de la présente annexe, destinées à l'élaboration d'un vin de liqueur à appellation d'origine protégée ne peuvent être effectuées qu'à l'intérieur de la région visée au point 3.

Toutefois, en ce qui concerne le vin de liqueur à appellation d'origine protégée pour lequel la désignation «Porto» est réservée au produit préparé avec des raisins obtenus de la région dénommée «Douro», la fabrication additionnelle et le processus de vieillissement peuvent avoir lieu soit dans la région précitée, soit dans la région de Vila Nova de Gaia - Porto.

5. Sans préjudice des dispositions plus restrictives que peuvent arrêter les États membres pour les vins de liqueur à appellation d'origine protégée élaborés sur leur territoire:

a) le titre alcoométrique volumique naturel des produits mis en œuvre pour l'élaboration d'un vin de liqueur à appellation d'origine protégée visés au point 3 c) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, ne peut être inférieur à 12 % vol. Toutefois, certains vins de liqueur à appellation d'origine protégée mentionnés sur une des listes figurant à l'appendice 2, partie A, de la présente annexe peuvent être obtenus:

i) soit à partir de moût de raisins dont le titre alcoométrique volumique naturel est égal au moins à 10 % vol s'il s'agit des vins de liqueur à appellation d'origine protégée obtenus par addition d'eau-de-vie de vin ou de marc de raisins à appellation d'origine et provenant éventuellement de la même exploitation;

ii) soit à partir de moût de raisins partiellement fermenté - ou, en ce qui concerne le deuxième tiret ci-dessous, de vin - dont le titre alcoométrique volumique naturel initial est égal au moins à:

- 11 % vol, dans le cas des vins de liqueur à appellation d'origine protégée obtenus par addition d'alcool neutre, d'un distillat de vin ayant un titre alcoométrique volumique acquis non inférieur à 70 % vol ou d'eau-de-vie d'origine viticole,
- 10,5 % vol dans le cas des vins élaborés à partir de moût de raisins blancs mentionnés dans la liste 3 de l'appendice 2, partie A,
- 9 % vol dans le cas du vin de liqueur portugais à appellation d'origine protégée «Madeira» dont la production est traditionnelle et d'usage conformément à la législation nationale qui le prévoyait expressément;

b) La liste des vins de liqueur à appellation d'origine protégée ayant par dérogation au point 3 b) de l'annexe IV du règlement (CE) n° 479/2008, un titre alcoométrique volumique total inférieur à 17,5 % vol sans être inférieur à 15 % vol, dont la législation nationale qui leur était applicable avant le 1er janvier 1985 le prévoyait expressément, figure à l'appendice 2, partie B.

6. Les mentions spécifiques traditionnelles «οίνος γλυκός φυσικός», «vino dulce natural», «vino dolce naturale», «vinho doce natural» sont réservées aux vins de liqueur à appellation d'origine protégée :
- obtenus à partir de vendanges issues à 85 % au moins des variétés de vigne indiquées dans la liste figurant à l'appendice 3,
 - issus de moûts accusant une richesse naturelle initiale en sucre de 212 grammes au minimum par litre,
 - obtenus, à l'exclusion de tout autre enrichissement, par addition d'alcool, de distillat ou d'eau-de-vie, visés à l'annexe IV, point 3, e) et f) du règlement (CE) n°479/2008.
7. Pour autant que les usages traditionnels de production l'exigent, les États membres peuvent, en ce qui concerne les vins de liqueur à appellation d'origine protégée élaborés sur leur territoire, prévoir que la mention spécifique traditionnelle «vin doux naturel» est réservée aux vins de liqueur à appellation d'origine protégée qui sont:
- vinifiés directement par les producteurs récoltants, à condition qu'ils proviennent exclusivement de leurs vendanges de Muscats, de Grenache, de Maccabéo ou de Malvoisie; toutefois, sont admises les vendanges obtenues, sur des parcelles complantées dans la limite de 10 % du nombre total de pieds, avec des variétés de vigne autres que les quatre désignées ci-dessus,
 - obtenus dans la limite d'un rendement à l'hectare de 40 hectolitres de moût de raisins visé à l'annexe IV, point 3 c) du règlement (CE) n°479/2008, premier et quatrième tirets, tout dépassement de ce rendement faisant perdre à la totalité de la récolte le bénéfice de la dénomination «vin doux naturel»,
 - issus d'un moût de raisins précité ayant une richesse naturelle initiale en sucre de 252 grammes au minimum par litre,
 - obtenus, à l'exclusion de tout autre enrichissement, par addition d'alcool d'origine viticole correspondant en alcool pur à 5 % au minimum du volume du moût de raisins précité mis en œuvre et au maximum à la plus faible des deux proportions suivantes:
 - soit 10 % du volume du moût de raisins précité mis en œuvre,
 - soit 40 % du titre alcoométrique volumique total du produit fini représenté par la somme du titre alcoométrique volumique acquis et l'équivalent du titre alcoométrique volumique en puissance calculé sur la base de 1 % vol d'alcool pur pour 17,5 grammes de sucre résiduel par litre.
8. La mention spécifique traditionnelle «vino generoso» est réservée au vin de liqueur à appellation d'origine protégée sec élaboré totalement ou partiellement sous voile et:
- obtenu à partir de raisins blancs issus des variétés de vigne Palomino de Jerez, Palomino fino, Pedro Ximénez, Verdejo, Zalema et Garrido Fino,

- mis à la consommation après deux années d'âge moyen de maturation en fûts de chêne.

L'élaboration sous voile visée au premier alinéa s'entend comme le processus biologique qui, intervenant lors du développement spontané d'un voile de levures typiques sur la surface libre du vin après fermentation alcoolique totale du moût, confère au produit des caractéristiques analytiques et organoleptiques spécifiques.

9. La mention spécifique traditionnelle «vinho generoso» est réservée aux vins de liqueur à appellation d'origine protégée «Porto», «Madeira», «Moscatel de Setúbal» et «Carcavelos» en association avec l'appellation d'origine respective.
10. La mention spécifique traditionnelle «vino generoso de licor» est réservée au vin de liqueur à appellation d'origine protégée :
 - obtenu à partir de «vino generoso» visé au point 8, ou de vin sous voile apte à donner un tel «vino generoso», ayant fait l'objet d'une addition soit de moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés, soit de moût de raisins concentré,
 - mis à la consommation après deux années d'âge moyen de maturation en fûts de chêne.

Appendice 1

Liste des vins de liqueur à appellation d'origine protégée dont l'élaboration comporte des règles particulières

A. LISTE DES VINS DE LIQUEUR À APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE DONT L'ÉLABORATION COMPORTE LA MISE EN ŒUVRE DE MOÛT DE RAISINS OU LE MÉLANGE DE CE PRODUIT AVEC DU VIN

(Point B.1 de la présente annexe)

GRÈCE

Σάμος (Samos), Μοσχάτος Πατρών (Muscat de Patras), Μοσχάτος Ρίου Πατρών (Muscat Rion de Patras), Μοσχάτος Κεφαλληνίας (Muscat de Céphalonie), Μοσχάτος Ρόδου (Muscat de Rhodos), Μοσχάτος Λήμνου (Muscat de Lemnos), Σητεία (Sitia), Νεμέα (Nemée), Σαντορίνη (Santorini), Δαφνές (Dafnes), Μαυροδάφνη Κεφαλληνίας (Mavrodafne de Céphalonie), Μαυροδάφνη Πατρών (Mavrodafne de Patras)

ESPAGNE

vins de liqueur à appellation d'origine protégée	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'État membre
Alicante	Moscatel de Alicante Vino dulce
Cariñena	Vino dulce
Jerez-Xérès-Sherry	Pedro Ximénez Moscatel
Malaga	Vino dulce
Montilla-Moriles	Pedro Ximénez Moscatel
Priorato	Vino dulce
Tarragona	Vino dulce
Valencia	Moscatel de Valencia Vino dulce

ITALIE

Cannonau di Sardegna, Giró di Cagliari, Malvasia di Bosa, Malvasia di Cagliari, Marsala, Monica di Cagliari, moscato di Cagliari, Moscato di Sorso-Sennori, Moscato di Trani, Masco di Cagliari, Oltrepó Pavese Moscato, San Martino della Battaglia, Trentino, Vesuvio Lacrima Christi.

B. LISTE DES VINS DE LIQUEUR À APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE DONT L'ÉLABORATION COMPORTE L'ADDITION DES PRODUITS VISÉS À L'ANNEXE IV, POINT 3 f) DU RÈGLEMENT (CE) N° 479/2008

(Point B.2 de la présente annexe)

1. Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte une addition d'alcool de vin ou de raisins secs, dont le titre alcoométrique est égal ou supérieur à 95 % vol et inférieur ou égal à 96 % vol

(Annexe IV, point 3 f) ii), premier tiret, du règlement (CE) n° 479/2008)

GRÈCE

Σάμος (Samos), Μοσχάτος Πατρών (Muscat de Patras), Μοσχάτος Ρίου Πατρών (Muscat Rion de Patras), Μοσχάτος Κεφαλληνίας (Muscat de Céphalonie), Μοσχάτος Ρόδου (Muscat de Rhodos), Μοσχάτος Λήμνου (Muscat de Lemnos), Σητεία (Sitia), Σαντορίνη (Santorini), Δαφνές (Dafnes), Μαυροδάφνη Πατρών (Mavrodafne de Patras), Μαυροδάφνη Κεφαλληνίας (Mavrodafne de Céphalonie).

ESPAGNE

Condado de Huelva, Jerez-Xérès-Sherry, Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda, Málaga, Montilla-Moriles, Rueda, Terra Alta.

CHYPRE

Κουμανδαρία (Commandaria).

2. Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte une addition d'eau-de-vie de vin ou de marc de raisins, dont le titre alcoométrique est égal ou supérieur à 52 % vol et inférieur ou égal à 86 % vol

(Annexe IV, point 3 f), ii), deuxième tiret, du règlement (CE) n° 479/2008)

GRÈCE

Μαυροδάφνη Πατρών (Mavrodafne de Patras), Μαυροδάφνη Κεφαλληνίας (Mavrodafne de Céphalonie), Σητεία (Sitia), Σαντορίνη (Santorini), Δαφνές (Dafnes), Νεμέα (Nemée).

FRANCE

Pineau des Charentes ou Pineau charentais, Floc de Gascogne, Macvin du Jura.

CHYPRE

Κουμανδαρία (Commandaria).

3. **Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte une addition d'eau-de-vie de raisins secs, dont le titre alcoométrique est égal ou supérieur à 52 % vol et inférieur à 94,5 % vol**

(Annexe IV, point 3f) ii), troisième tiret du règlement (CE) n° 479/2008)

GRÈCE

Μαυροδάφνη Πατρών (Mavrodafne de Patras), Μαυροδάφνη Κεφαλληνίας (Mavrodafne de Céphalonie).

4. **Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte une addition de moût de raisins partiellement fermenté issu de raisins passerillés**

(Annexe IV, point 3 f) iii), premier tiret, du règlement (CE) n° 479/2008)

ESPAGNE

vins de liqueur à appellation d'origine protégée	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'État membre
Jerez-Xérès-Sherry	Vino generoso de licor
Málaga	Vino dulce
Montilla-Moriles	Vino generoso de licor

ITALIE

Aleatico di Gradoli, Giró di Cagliari, Malvasia delle Lipari, Malvasia di Cagliari, Moscato passito di Pantelleria

CHYPRE

Κουμανδαρία (Commandaria).

5. **Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte une addition de moût de raisins concentré, obtenu par l'action du feu direct, qui répond, à l'exception de cette opération, à la définition du moût de raisins concentré**

(Annexe IV, point 3 f) iii), deuxième tiret, du règlement (CE) n° 479/2008)

ESPAGNE

vins de liqueur à appellation d'origine protégée	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'État membre
Alicante	

Condado de Huelva	Vino generoso de licor
Jerez-Xérès-Sherry	Vino generoso de licor
Málaga	Vino dulce
Montilla-Moriles	Vino generoso de licor
Navarra	Moscatel

ITALIE

Marsala.

6. Liste des v.l.a.o.p. dont l'élaboration comporte l'addition de moût de raisins concentré

(Annexe IV, point 3 f) iii), troisième tiret, du règlement (CE) n° 479/2008)

ESPAGNE

vins de liqueur à appellation d'origine protégée	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'État membre
Málaga	Vino dulce
Montilla-Moriles	Vino dulce
Tarragona	Vino dulce

ITALIE

Oltrepó Pavese Moscato, Marsala, Moscato di Trani.

Appendice 2

A. Listes visées à l'annexe III - B point 5 sous a)

1. **Liste des v.l.a.o.p. élaborés à partir du moût de raisons dont le titre alcoométrique volumique naturel est égal au moins à 10 % vol, obtenus par addition d'eau-de-vie de vin ou de marc de raisins à appellation d'origine et provenant éventuellement de la même exploitation.**

FRANCE

Pineau des Charentes ou Pineau charentais, Floc de Gascogne, Macvin du Jura.

2. **Liste des v.l.a.o.p. élaborés à partir de moût de raisins, en cours de fermentation, dont le titre alcoométrique volumique naturel initial est égal au moins à 11 % vol, obtenus par addition d'alcool neutre, ou d'un distillat de vin ayant un titre alcoométrique volumique acquis non inférieur à 70 % vol, ou d'eau-de-vie d'origine viticole.**

PORTUGAL

Porto - Port

Moscatel de Setúbal, Setúbal

Carcavelos

Moscatel do Douro.

ITALIE

Moscato di Noto

Trentino

3. **Liste des v.l.a.o.p. élaborés à partir de vin dont le titre alcoométrique volumique naturel initial est égal au moins à 10,5 % vol.**

ESPAGNE

Jerez-Xérès-Sherry

Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda

Condado de Huelva

Rueda

4. **Liste des v.l.a.o.p. élaborés à partir de moût de raisins en cours de fermentation, dont le titre alcoométrique volumique naturel initial est égal au moins à 9 % vol.**

PORTUGAL

Madeira.

B. Liste visée à l'annexe III - B point 6

Liste des v.l.a.o.p. ayant un titre alcoométrique volumique total inférieur à 17,5 % vol sans être inférieur à 15 % vol dont la législation nationale qui leur était applicable avant le 1er janvier 1985 le prévoyait expressément

[Annexe IV point 3 b) du règlement (CE) n° 479/2008]

ESPAGNE

v.l.a.o.p.	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'Etat membre
Condado de Huelva	Vino generoso
Jerez-Xérès-Sherry	Vino generoso
Manzanilla-Sanlúcar de Barrameda	Vino generoso
Málaga	Seco
Montilla-Moriles	Vino generoso
Priorato	Rancio seco
Rueda	Vino generoso
Tarragona	Rancio seco

ITALIE

Trentino.

PORTUGAL

v.l.a.o.p.	Désignation du produit établie par la législation communautaire ou de l'Etat membre
Porto - Port	Branco leve seco

Appendice 3

Liste des variétés pouvant être utilisées pour l'élaboration des v.l.a.o.p. qui utilisent les mentions spécifiques traditionnelles « vino dulce natural », « vino dulce naturale », « vinho doce natural » et « οινος γλυκους φυσικος »

Muscats – Grenache – Garnacha Blanca - Garnacha Peluda - Listán Blanco - Listán Negro-
Negramoll - Maccabéo – Malvoisies – Mavrodaphne – Assirtiko – Liatiko – Garnacha
tintorera – Monastrell – Palomino - Pedro Ximénez – Albarola – Aleatico – Bosco –
Cannonau – Corinto nero – Giró – Monica – Nasco – Primitivo – Vermentino – Zibibbo.

Annexe IV

METHODES D ANALYSE COMMUNAUTAIRES SPECIFIQUES

A. ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE

1. PRINCIPE DE LA MÉTHODE

L'isothiocyanate d'allyle, éventuellement présent dans le vin, récupéré par distillation, est identifié par une technique de chromatographie en phase gazeuse.

2. RÉACTIFS

- 2.1. Éthanol absolu.
- 2.2. Solution *standard*: solution dans l'alcool absolu d'isothiocyanate d'allyle contenant 15 mg/l de principe actif.
- 2.3. Mélange réfrigérant constitué d'éthanol et de neige carbonique (température $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$).

3. APPAREILS

- 3.1. Appareil de distillation par entraînement par courant d'azote selon la figure.
- 3.2. Enveloppe chauffante thermo-réglable.
- 3.3. Débitmètre.
- 3.4. Chromatographe en phase gazeuse avec détecteur à spectromètre de flamme muni d'un filtre sélectif pour les composés soufrés ($\lambda = 394\text{ nm}$) ou tout autre détecteur adapté à cette mesure.
- 3.5. Colonne de chromatographie en acier inoxydable, diamètre intérieur 3 mm, longueur 3 m; remplie de Carbowax 20 M à 10 % sur chromosorb WHP, 80 - 100 mesh.
- 3.6. Microseringue de 10 μl .

4. MODE OPÉRATOIRE

Prélever 2 l de vin et les placer dans le ballon de distillation. Introduire quelques millilitres d'éthanol (point 2.1) dans les deux tubes de récupération jusqu'à complète immersion de la partie poreuse pour la dispersion gazeuse. Refroidir extérieurement les deux tubes avec le mélange réfrigérant. Relier le ballon aux tubes récepteurs et commencer à envoyer dans l'appareil un courant d'azote d'environ 3 l à l'heure. Réchauffer le vin à $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ en réglant la température de l'enceinte chauffante de façon convenable et récupérer au total 45-50 ml de distillat.

Stabiliser le chromatographe; les conditions opératoires suivantes sont conseillées:

- température de l'injecteur: $200\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- température de la colonne: $130\text{ }^{\circ}\text{C}$,

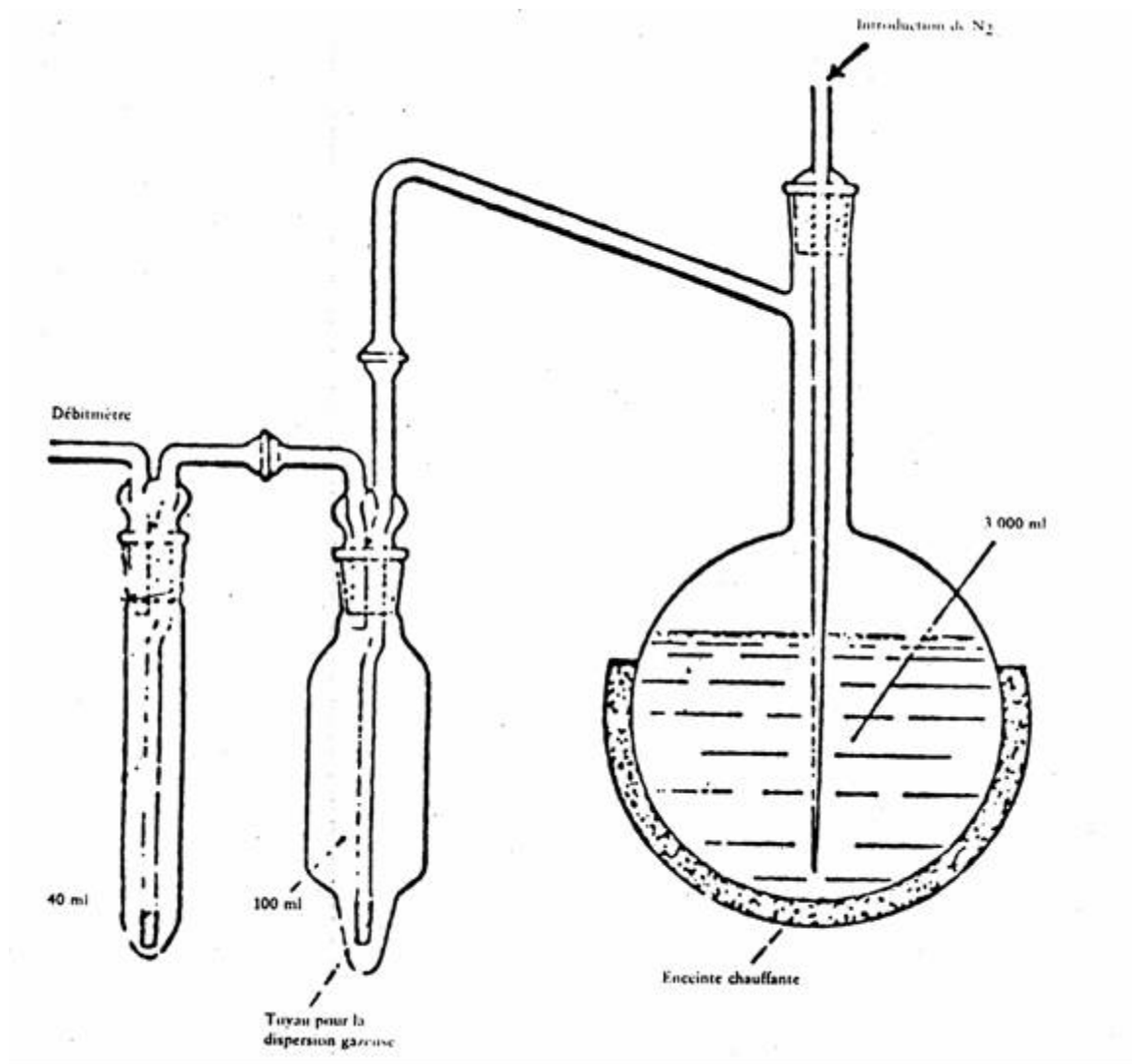
- gaz vecteur hélium à un débit de 20 ml par minute.

Injecter à l'aide de la microsiringue une quantité de solution *standard* telle que le pic correspondant à l'isothiocyanate d'allyle puisse être facilement identifié sur le chromatogramme.

Injecter de même une partie aliquote de distillat et contrôler la correspondance du temps de rétention de l'isothiocyanate d'allyle et du pic obtenu.

Dans les conditions indiquées pour l'essai, aucun composé naturel du vin ne donne d'interférence correspondant au temps de rétention de la substance recherchée.

Appareil de distillation sous courant d'azote



B. METHODES D'ANALYSE PARTICULIERES POUR MOUTS DE RAISINS CONCENTRES RECTIFIES

a) CATIONS TOTAUX

1. PRINCIPE

La prise d'essai est traitée par un échangeur de cations fortement acide. Les cations sont échangés contre H^+ . Ils sont exprimés par la différence entre l'acidité totale de l'effluent et celle de la prise d'essai.

2. APPAREILLAGE

2.1. Colonne de verre de 300 mm environ de longueur et de 10-11 mm de diamètre intérieur, munie d'un robinet.

2.2. pH-mètre gradué au moins en dixièmes d'unités pH.

2.3. Électrodes:

- électrode de verre, à conserver dans l'eau distillée,
- électrode de référence au calomel-chlorure de potassium saturé, à conserver dans une solution saturée de chlorure de potassium,
- ou électrode combinée à conserver dans l'eau distillée.

3. RÉACTIFS

3.1. Échangeur de cations fortement acide, en forme H^+ . Préalablement à son emploi, faire gonfler la résine par immersion dans de l'eau pendant une nuit.

3.2. Solution 0,1 M d'hydroxyde de sodium.

3.3. Papier indicateur de pH.

4. MODE OPÉRATOIRE

4.1. Préparation de l'échantillon

Utiliser la solution obtenue en diluant le moût concentré rectifié à 40 pour 100 (m/v): introduire 200 g de moût concentré rectifié exactement pesé dans un ballon jaugé de 500 ml, compléter au trait avec de l'eau et homogénéiser.

4.2. Préparation de la colonne d'échangeur d'ions

Introduire dans la colonne environ 10 ml d'échangeur d'ions préalablement gonflé en forme H^+ ; rincer la colonne avec de l'eau distillée jusqu'à élimination de l'acidité que l'on contrôle avec le papier indicateur.

4.3. Échange d'ions

Faire passer à travers la colonne 100 ml de la solution de moût concentré rectifié, préparée comme indiqué au point 4.1, à raison de 1 goutte par seconde. Recueillir l'effluent dans un vase cylindrique. Rincer la colonne avec 50 ml d'eau distillée. Titrer l'acidité de l'effluent (y compris l'eau de rinçage) par la solution 0,1 M d'hydroxyde de sodium jusqu'à ce que le pH soit égal à 7 à 20 °C. L'addition de liqueur alcaline doit être faite lentement et la solution constamment agitée. Soit n ml le volume de solution 0,1 M d'hydroxyde de sodium versé.

5. *EXPRESSION DES RÉSULTATS*

Les cations totaux sont exprimés en milliéquivalents par kilogramme de sucres totaux avec 1 décimale.

5.1. Calculs

- Acidité de l'effluent exprimée en milliéquivalents par kilogramme de moût concentré rectifié:

$$E = 2,5 n.$$

- Acidité totale du moût concentré rectifié en milliéquivalents par kilogramme : a.

- Cations totaux en milliéquivalents par kilogramme de sucres totaux:

$$((2,5 n - a)/(P)) * 100$$

$$P = \text{teneur pour 100 (m/m) en sucres totaux.}$$

b) CONDUCTIVITÉ

1. PRINCIPE

Mesure de la conductivité électrique d'une colonne de liquide, délimitée par deux électrodes de platine maintenues parallèles, constituant l'une des branches d'un point de Wheatstone.

La conductivité varie avec la température. Elle est exprimée à 20 °C.

2. *APPAREIL*

- 2.1. Conductimètre permettant des mesures de conductivité dans un domaine compris entre 1 et 1 000 microsiemens par cm.
- 2.2. Bain d'eau permettant d'amener la température des échantillons à analyser à environ 20 °C (20 ± 2 °C).

3. *RÉACTIFS*

- 3.1. Eau déminéralisée de conductivité spécifique inférieure à 2 microsiemens par cm à 20 °C.
- 3.2. Solution de chlorure de potassium de référence.

Dissoudre 0,581 g de chlorure de potassium, KCl, préalablement séché jusqu'à masse constante à la température de 105 °C, dans de l'eau déminéralisée (point 3.1). Compléter à 1 litre avec de l'eau déminéralisée (point 3.1). Cette solution a une conductivité de 1 000 microsiemens par cm à 20 °C. Sa durée de conservation est limitée à 3 mois.

4. *MODE OPÉRATOIRE*

- 4.1. Préparation de l'échantillon à analyser

Utiliser la solution dont la teneur en sucres totaux est de 25 pour 100 (m/m) (25° Brix) : peser une masse égale à 2500 / P et compléter à 100g avec l'eau (point 3.1), avec P = teneur pour 100 (m/m) en sucres totaux du moût concentré rectifié..

- 4.2. Détermination de la conductivité

Amener l'échantillon à analyser à 20 °C par immersion dans un bain d'eau. Contrôler la température à 0,1 °C près.

Rincer deux fois la cellule de mesure du conductimètre avec la solution à examiner.

Mesurer la conductivité exprimée en microsiemens par centimètre.

5. *EXPRESSION DES RÉSULTATS*

La conductivité est exprimée en microsiemens par centimètre (μScm^{-1}) à 20 °C, sans décimale, pour la solution à 25 pour 100 (m/m) (25° Brix) du moût concentré rectifié.

- 5.1. Calculs

Si l'appareil n'est pas pourvu d'un compensateur de température, corriger la conductivité mesurée au moyen de la table I. Si la température est inférieure à 20 °C, ajouter la correction; si la température est supérieure à 20 °C, soustraire la correction.

TABLE I

Corrections de conductivité pour températures différentes de 20 °C en microsiemens cm⁻¹

Conductivité	Températures									
	20,2 19,8	20,4 19,6	20,6 19,4	20,8 19,2	21,0 19,0	21,2 18,8	21,4 18,6	21,6 18,4	21,8 18,2	22,0 ⁽¹⁾ 18,0 ⁽²⁾
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2
100	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4
150	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7
200	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
250	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
300	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13
350	1	3	5	6	8	9	11	12	14	15
400	2	3	5	7	9	11	12	14	16	18
450	2	3	6	8	10	12	14	16	18	20
500	2	4	7	9	11	13	15	18	20	22
550	2	5	7	10	12	14	17	19	22	24
600	3	5	8	11	13	16	18	21	24	26

⁽¹⁾ Soustraire la correction.⁽²⁾ Ajouter la correction.**c) HYDROXYMÉTHYLFURFURAL****1. PRINCIPE DES MÉTHODES****1.1. Méthode colorimétrique**

Les aldéhydes dérivés du furanne, dont le principal est l'hydroxyméthylfurfural, réagissent avec l'acide barbiturique et la paratoluidine pour donner un composé rouge qui est dosé par colorimétrie à 550 nm.

1.2. Méthode par chromatographie liquide haute performance

Séparation sur colonne en phase inversée et détermination à 280 nm.

2. MÉTHODE COLORIMÉTRIQUE

2.1. Appareils

2.1.1. Spectrophotomètre permettant des mesures entre 300 et 700 nm.

2.1.2. Cuves de verre, de trajet optique égal à 1 cm.

2.2. Réactifs

2.2.1. Acide barbiturique en solution à 0,5 pour 100 (m/v)

Dissoudre 500 mg d'acide barbiturique, $C_4O_3N_2H_4$, dans de l'eau distillée en chauffant légèrement sur bain d'eau à 100 °C; porter à 100 ml avec de l'eau distillée. La solution se conserve environ 1 semaine.

2.2.2. Paratoluidine en solution à 10 pour 100 (m/v)

10 g de paratoluidine, $C_6H_4(CH_3)NH_2$ sont placés dans une fiole jaugée de 100 ml; ajouter 50 ml d'isopropanol, $CH_3CH(OH)CH_3$ et 10 ml d'acide acétique glacial, CH_3COOH ($\rho_{20} = 1,05$ g/ml); compléter à 100 ml avec de l'isopropanol. Cette solution doit être renouvelée tous les jours.

2.2.3. Éthanal (CH_3CHO) en solution aqueuse à 1 pour 100 (m/v)

À préparer extemporanément.

2.2.4. Hydroxyméthylfurfural, $C_6O_3H_6$ en solution aqueuse à 1 g/l

Préparer par dilutions successives des solutions titrant 5 - 10 - 20 - 30 et 40 mg/l. La solution à 1 g/l et ses dilutions doivent être fraîchement préparées.

2.3. Mode opératoire

2.3.1. Préparation de l'échantillon

Utiliser la solution obtenue en diluant le moût concentré rectifié à 40 pour 100 (m/v) : introduire 200 g de moût concentré rectifié exactement pesé dans un ballon jaugé de 500 ml, compléter au trait avec de l'eau et homogénéiser.. Opérer le dosage sur 2 ml de cette solution.

2.3.2. Dosage colorimétrique

Dans deux flacons *a* et *b* de 25 ml bouchés à l'émeri, placer 2 ml d'échantillon préparé comme il est indiqué au point 2.3.1. Placer dans chaque flacon 5 ml de solution de paratoluidine (point 2.2.2); mélanger. Ajouter dans le flacon *b* (Témoin) 1 ml d'eau distillée, et dans le flacon *a* (Mesure) 1 ml de solution d'acide barbiturique (point 2.2.1). Agiter pour homogénéiser. Transvaser le contenu des flacons dans les cuves de 1 cm de trajet optique du spectrophotomètre. Le zéro de l'échelle des absorbances étant réglé sur le contenu du flacon *b* pour la longueur d'onde 550 nm, suivre la variation de l'absorbance du contenu du flacon *a*; relever sa valeur maximale *A* qui est atteinte entre 2 et 5 minutes.

Les échantillons dont la teneur en hydroxyméthylfurfural est supérieure à 30 mg/l doivent être dilués avant l'analyse.

2.3.3. Établissement de la courbe d'étalonnage

Dans 2 flacons *a* et *b* de 25 ml, placer 2 ml de chacune des solutions d'hydroxyméthylfurfural à 5 - 10 - 20 - 30 et 40 mg/l (2.2.4) et les traiter comme il a été décrit au point 2.3.2.

La représentation graphique des absorbances en fonction des teneurs en milligrammes par litre en hydroxyméthylfurfural des solutions-étalons est une droite passant par l'origine.

2.4. Expression des résultats

La teneur en hydroxyméthylfurfural des moûts concentrés rectifiés est exprimée en milligrammes par kilogramme de sucres totaux.

2.4.1. Mode de calcul

La teneur *C* mg/l en hydroxyméthylfurfural de l'échantillon à analyser est obtenue en reportant sur la courbe d'étalonnage l'absorbance *A* déterminée sur cet échantillon.

Teneur en hydroxyméthylfurfural en milligrammes par kilogramme de sucres totaux:

$$250 * ((C)/(P))$$

P = teneur pour 100 (m/m) en sucres totaux du moût concentré rectifié.

3. MÉTHODE PAR CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE HAUTE PERFORMANCE

3.1. Appareils

3.1.1. Chromatographie en phase liquide haute performance équipée:

- d'un injecteur à boucle de 5 ou 10 µl,
- d'un détecteur, spectrophotomètre permettant des mesures à 280 nm,
- d'une colonne de silice greffée octadécyl (*par exemple: Bondapak C₁₈ — Corasil, Waters Ass.*),
- d'un enregistreur, éventuellement d'un intégrateur.

Débit de la phase mobile: 1,5 ml/minute.

3.1.2. Dispositif de filtration sur membrane (0,45 μm)

3.2. Réactifs

3.2.1. Eau bidistillée.

3.2.2. Méthanol, CH_3OH distillé ou de qualité HPLC.

3.2.3. Acide acétique, CH_3COOH ($\rho_{20} = 1,05 \text{ g/ml}$).

3.2.4. Phase mobile: eau-méthanol (point 3.2.2) acide acétique (point 3.2.3) préalablement filtrés sur membrane (0,45 μm), (40 — 9 — 1 v/v).

Cette phase mobile doit être préparée chaque jour et dégazée avant utilisation.

3.2.5. Solution de référence d'hydroxyméthylfurfural à 25 mg/l (m/v).

Placer, dans une fiole jaugée de 100 ml, 25 mg exactement pesés d'hydroxyméthylfurfural, $\text{C}_6\text{H}_3\text{O}_6$ et compléter au volume avec du méthanol (point 3.2.2). Diluer cette solution au $1/10^{\text{e}}$ avec du méthanol (point 3.2.2) et la filtrer sur membrane (0,45 μm).

Cette solution, placée au réfrigérateur en flacon de verre brun, hermétiquement fermé, se conserve 2 à 3 mois.

3.3. Mode opératoire

3.3.1. Préparation de l'échantillon

Utiliser la solution obtenue en diluant le moût concentré rectifié à 40 pour 100 (m/v) (introduire 200 g de moût concentré rectifié exactement pesé dans un ballon jaugé de 500 ml, compléter au trait avec de l'eau et homogénéiser), et la filtrer sur membrane (0,45 μm).

3.3.2. Détermination chromatographique

Injecter dans le chromatographe 5 (ou 10) μl de l'échantillon préparé comme indiqué au point 3.3.1 et 5 (ou 10) μl de solution de référence d'hydroxyméthylfurfural (point 3.2.5). Enregistrer le chromatogramme.

Le temps de rétention de l'hydroxyméthylfurfural est voisin de 6 — 7 minutes.

3.4. Expression des résultats

La teneur en hydroxyméthylfurfural des moûts concentrés rectifiés est exprimée en milligrammes par kilogramme de sucres totaux.

3.4.1. Mode de calcul

Soit C mg/l, la teneur en hydroxyméthylfurfural de la solution de moût concentré rectifié à 40 pour 100 (m/v).

Teneur en hydroxyméthylfurfural en milligrammes par kilogramme de sucres totaux:

$$250 * ((C)/(P))$$

P = teneur pour 100 (m/m) en sucres totaux du moût concentré rectifié.

d) MÉTAUX LOURDS

1. PRINCIPES

I. Méthode rapide d'évaluation des métaux lourds

Les métaux lourds sont mis en évidence dans le moût concentré rectifié convenablement dilué par la coloration que donne la formation de sulfures. Ils sont évalués comparativement à une solution-étalon de plomb correspondant à la teneur maximale admissible.

II. Détermination de la teneur en plomb par spectrophotométrie d'absorption atomique

Le chélate que donne le plomb avec le pyrrolidinedithiocarbamate d'ammonium est extrait par la méthylisobutylcétone dont on mesure l'absorbance à 283,3 nm. La teneur en plomb est déterminée par la méthode des surcharges.

2. MÉTHODE RAPIDE D'ÉVALUATION DES MÉTAUX LOURDS

2.1. Réactifs

2.1.1. Acide chlorhydrique dilué à 70 pour 100 (m/v)

Prélever 70 g d'acide chlorhydrique (HCl), ($\rho_{20} = 1,16 - 1,19$ g/ml) et compléter à 100 ml avec de l'eau.

2.1.2. Acide chlorhydrique dilué à 20 pour 100 (m/v)

Prélever 20 g d'acide chlorhydrique (HCl), ($\rho_{20} = 1,16 - 1,19$ g/ml) et compléter à 100 ml avec de l'eau.

2.1.3. Ammoniaque diluée

Prélever 14 g d'ammoniaque (NH₃), ($\rho_{20} = 0,931 - 0,934$ g/ml) et compléter à 100 ml avec de l'eau.

2.1.4. Solution tampon pH 3,5

Dissoudre 25 g d'acétate d'ammonium (CH₃COONH₄), dans 25 ml d'eau et ajouter 38 ml d'acide chlorhydrique dilué (point 2.1.1). Ajuster le pH si nécessaire avec de l'acide chlorhydrique dilué (point 2.1.2) ou de l'ammoniaque diluée (point 2.1.3) et compléter à 100 ml avec de l'eau.

2.1.5. Solution de thioacétamide, (C₂H₅NS), à 4 pour 100 (m/v)

2.1.6. Solution de glycérol (C₃H₈O₃), à 85 pour 100 (m/v)

($n_D^{20\text{ °C}} = 1,449 - 1,455$).

2.1.7. Réactif au thioacétamide

À 0,2 ml de solution de thioacétamide (point 2.1.5), ajouter 1 ml d'un mélange de 5 ml d'eau, 15 ml d'hydroxyde de sodium en solution 1 M et 20 ml de glycérol (point 2.1.6). Chauffer au bain d'eau à 100° C pendant 20 secondes. Préparer extemporanément.

2.1.8. Solution de plomb à 0,002 g/l

Préparer une solution à 1 g/l de plomb en dissolvant dans de l'eau 0,400 g de nitrate de plomb, $Pb(NO_3)_2$ et compléter à 250 ml avec de l'eau. Diluer cette solution au moment de l'emploi à 2 pour 1 000 (v/v) avec de l'eau pour obtenir la solution à 0,002 g/l.

2.2. *Mode opératoire*

Dissoudre une prise d'essai de 10 g de moût concentré rectifié dans 10 ml d'eau. Ajouter 2 ml de solution tampon pH 3,5 (point 2.1.4); mélanger. Ajouter 1,2 ml de réactif au thioacétamide (point 2.1.7). Mélanger immédiatement. Préparer le témoin dans les mêmes conditions en utilisant 10 ml de solution à 0,002 g/l de plomb (point 2.1.8).

Après 2 minutes, la coloration brune éventuelle de la solution de moût concentré rectifié ne doit pas être plus intense que celle du témoin.

2.3. *Calculs*

L'essai témoin, dans les conditions opératoires, correspond à une teneur maximale admissible de métaux lourds exprimés en plomb de 2 mg/kg de moût concentré rectifié.

3. *DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN PLOMB PAR SPECTROPHOTOMÉTRIE D'ABSORPTION ATOMIQUE*

3.1. *Appareils*

3.1.1. Spectrophotomètre d'absorption atomique équipé d'un brûler alimenté par de l'air et de l'acétylène.

3.1.2. Lampe à cathode creuse au plomb.

3.2. *Réactifs*

3.2.1. Acide acétique dilué.

Prélever 12 g d'acide acétique glacial ($\rho_{20} = 1,05$ g/ml) et compléter à 100 ml avec de l'eau.

- 3.2.2. Solution de pyrrolidinedithiocarbamate d'ammonium $C_5H_{12}N_2S_2$, à 1 pour 100 (m/v).
- 3.2.3. Méthylisobutylcétone, $(CH_3)_2CHCH_2COCH_3$.
- 3.2.4. Solution de plomb à 0,010 g/l de plomb.
- Diluer à 1 pour 100 (v/v) la solution de plomb à 1 g/l (point 2.1.8).

3.3. *Mode opératoire*

3.3.1. Solution à examiner

Dissoudre 10 g de moût concentré rectifié dans un mélange à volumes égaux d'acide acétique dilué (point 3.2.1) et d'eau et compléter à 100 ml avec ce mélange.

Ajouter 2 ml de solution de pyrrolidinedithiocarbamate d'ammonium (point 3.2.2) et 10 ml de méthylisobutylcétone (point 3.2.3). Agiter à l'abri d'une lumière vive pendant 30 secondes. Laisser séparer les deux couches. Utiliser la couche méthylisobutylcétone.

3.3.2. Solutions de référence

Préparer 3 solutions de référence contenant en plus des 10 g de moût concentré rectifié, respectivement 1, 2 et 3 ml de la solution de plomb à 0,010 g/l (point 3.2.4). Les traiter comme la solution à examiner.

3.3.3. Témoin

Préparer un témoin en procédant dans les mêmes conditions que celles décrites au point 3.3.1 pour la solution à examiner mais sans addition de moût concentré rectifié.

3.3.4. Détermination

Sélectionner la longueur d'onde 283,3 nm.

Pulvériser dans la flamme la méthylisobutylcétone provenant de l'essai témoin et régler l'absorbance zéro.

En opérant sur leurs solvants d'extraction respectifs, déterminer les absorbances correspondant à la solution à examiner et aux solutions de référence.

3.4. *Expression des résultats*

Exprimer la teneur en plomb en milligrammes par kilogramme du moût concentré rectifié avec 1 décimale.

3.4.1. Calculs

Tracer la courbe représentant la variation des absorbances en fonction de la concentration du plomb ajouté dans les solutions de référence, la concentration zéro correspondant à la solution à examiner.

Extrapoler la droite joignant les points jusqu'à ce qu'elle rencontre l'axe des concentrations du côté négatif. La distance de ce point à l'origine représente la concentration en plomb de la solution à examiner.

e) **DOSAGE CHIMIQUE DE L'ÉTHANOL**

Cette méthode de dosage est utilisée pour la détermination du titre alcoométrique de liquides faiblement alcooliques tels que les moûts, les moûts concentrés, les moûts concentrés rectifiés.

1. *PRINCIPE*

Distillation simple du liquide. Oxydation de l'éthanol du distillat par le dichromate de potassium. Titrage de l'excès dichromate par une solution de fer II.

2. *APPAREIL*

2.1. *Appareil de distillation utilisé pour la mesure du titre alcoométrique.*

3.1. *Solution de dichromate de potassium*

Dissoudre 33,600 g de dichromate de potassium ($K_2Cr_2O_7$), dans une quantité suffisante d'eau pour faire 1 litre à 20° C.

Un millilitre de cette solution oxyde 7,8924 mg d'alcool.

3.2. *Solution de sulfate de fer II et d'ammonium*

Dissoudre 135 g de sulfate de fer II et d'ammonium, $FeSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot 6H_2O$ dans une quantité d'eau suffisante pour faire 1 litre et ajouter 20 ml d'acide sulfurique concentré (H_2SO_4), ($\rho_{20} = 1,84$ g/ml). Cette solution correspond sensiblement à son demi-volume de solution de dichromate lorsqu'elle vient d'être préparée. Elle s'oxyde lentement par la suite.

3.3. *Solution de permanganate de potassium*

Dissoudre 1,088 g de permanganate de potassium, $KMnO_4$, dans une quantité suffisante d'eau pour faire 1 litre.

3.4. *Acide sulfurique dilué 1/2 (v/v)*

À 500 ml d'eau, ajouter peu à peu et en agitant 500 ml d'acide sulfurique (H_2SO_4) ($\rho_{20} = 1,84$ g/ml).

3.5. *Réactif à l'ortho-phénanthroline ferreuse*

Dissoudre 0,695 g de sulfate ferreux, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, dans 100 ml d'eau, ajouter 1,485 g de monohydrate d'ortho-phénanthroline $C_{12}H_8N_2 \cdot H_2O$. Chauffer pour favoriser la dissolution. Cette solution, de couleur rouge vif, se conserve très bien.

4. *MODE OPÉRATOIRE*

4.1. *Distillation*

Placer dans le ballon de distillation 100 g du moût concentré rectifié et 100 ml d'eau. Recueillir le distillat dans un ballon jaugé de 100 ml et porter au trait de jauge avec de l'eau.

4.2. *Oxydation*

Dans un flacon bouché à l'émeri de 300 ml dont le goulot est terminé par une partie évasée, ce qui permet de rincer le goulot sans pertes, placer 20 ml de solution titrée de dichromate de potassium (point 3.1), 20 ml d'acide sulfurique dilué 1/2 (v/v) (point 3.4) et agiter. Ajouter 20 ml de distillat. Boucher le flacon, agiter et attendre 30 minutes au moins, en agitant de temps en temps (flacon «dosage»).

Procéder au titrage de la solution de sulfate de fer II et d'ammonium (point 3.2) par rapport à la solution de dichromate de potassium en plaçant dans un flacon identique les mêmes quantités de réactifs mais en remplaçant les 20 ml de distillat par 20 ml d'eau distillée (flacon «témoin»).

4.3. *Titrage*

Ajouter 4 gouttes de réactif à l'ortho-phénanthroline (point 3.5) au contenu du flacon «dosage». Titrer l'excès de dichromate en y versant la solution de sulfate de fer II (point 3.2) et d'ammonium. Arrêter l'addition de solution ferreuse lorsque le milieu passe du bleu-vert au marron.

Pour préciser le virage, revenir du marron au bleu-vert avec la solution de permanganate (point 3.3) de potassium. Retrancher le dixième du volume employé de cette solution, du volume de solution de sulfate de fer II versé. Soit n cette différence.

Procéder de même avec le flacon «témoin». Soit n' la différence.

5. *EXPRESSION DES RÉSULTATS*

L'éthanol est exprimé en grammes par kilogramme de sucres totaux avec 1 décimale.

5.1. *Mode de calcul*

n' ml de solution ferreuse réduisent 20 ml de solution de dichromate qui oxydent 157,85 mg d'éthanol pur.

Un millilitre de solution de fer II a même pouvoir réducteur que:

$((157,85)/ (n'))$ mg d'éthanol

$n' - n$ ml de solution de fer II ont même pouvoir réducteur que:

$157,85 * ((n' - n)/(n'))$ mg d'éthanol.

Ethanol en g/kg de moût concentré rectifié:

$$7,892 * ((n' - n)/(n'))$$

Ethanol en g/kg de sucres totaux:

$$789,2 * ((n' - n)/(n' * P))$$

P = teneur pour 100 (m/m) en sucres totaux du moût concentré rectifié.

f) MESO-INOSITOL, SCYLLO-INOSITOL ET SACCHAROSE

1. PRINCIPE

Chromatographie en phase gazeuse de dérivés silanisés.

2. RÉACTIFS

- 2.1. Étalon interne: xylitol (solution aqueuse d'environ 10 g/l additionnée d'une pointe de spatule de sodium azide)
- 2.2. Bistriméthylsilyltrifluoroacétamide — BSTFA — ($C_8H_{18}F_3NOSi_2$)
- 2.3. Triméthylchlorosilane (C_3H_9ClSi)
- 2.4. Pyridine p.a. (C_5H_5N)
- 2.5. Méso-inositol ($C_6H_{12}O_6$)

3. APPAREILLAGE

- 3.1. Chromatographe en phase gazeuse équipé de:
- 3.2. Colonne capillaire (par exemple: silice fondue, OV 1, épaisseur du film 0,15 μ , longueur 25 m, diamètre intérieur 0,3 mm).

Conditions opératoires: gaz vecteur: hydrogène et hélium

- débit du gaz vecteur: 2 ml/minute environ,
- température de l'injecteur et du détecteur: 300° C,
- programmation de température: 1 minute à 160° C, 4° C/minute jusqu'à 260° C, isotherme à 260° C pendant 15 minutes,
- rapport de dissociation: 1 à 20 environ.

- 3.3. Intégrateur.
- 3.4. Seringue micrométrique 10 µl.
- 3.5. Micropipettes de 50, 100 et 200 µl.
- 3.6. Flacons de 2 ml avec un bouchon de téflon.
- 3.7. Étuve.

4. *MODE OPÉRATOIRE*

Additionner environ 5 g de MCR, pesés exactement dans un matras de 50 ml, de 1 ml de solution-étalon de xylitol (point 2.1) et mettre à niveau avec de l'eau. Après homogénéisation de l'échantillon, prélever 100 µl de solution à introduire dans un flacon et sécher dans un léger courant d'air, après adjonction éventuelle de 100 µl d'éthanol absolu pour faciliter l'évaporation.

Dissoudre soigneusement le résidu dans 100 µl de pyridine (point 2.4), ajouter 100 µl de bistriméthylsilyltrifluoroacétamide (point 2.2) et 10 µl de triméthylchlorosilane (point 2.3), fermer le flacon avec le bouchon de téflon et placer en étuve à 60° C pendant une heure.

Prélever 0,5 µl de liquide clair en injectant, «aiguille vide et chaude», selon le rapport de dissociation susmentionné.

5. *CALCUL DES COEFFICIENTS DE RÉPONSE*

- 5.1. Préparer une solution contenant:

60 g/l de glucose, 60 g/l de fructose, 1 g/l de méso-inositol et 1 g/l de saccharose.

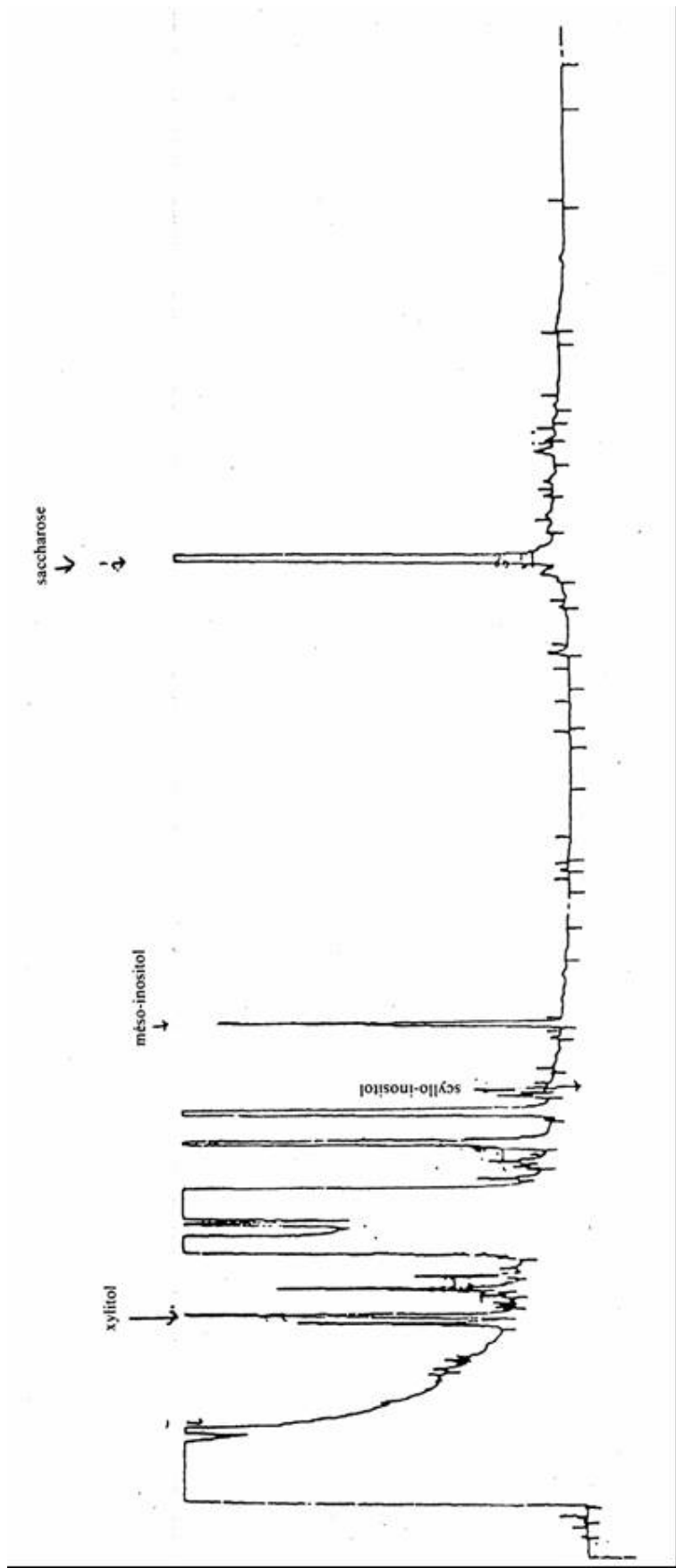
Peser 5 g de cette solution et procéder conformément au point 4. À partir du chromatogramme obtenu, calculer les coefficients de réponse du méso-inositol et du saccharose par rapport au xylitol.

Pour le scyllo-inositol, qui n'est pas disponible dans le commerce et dont le temps de rétention est compris entre le dernier pic des formes anomériques du glucose et celui du méso-inositol (voir figure jointe), utiliser le même coefficient de réponse que celui du méso-inositol.

6. *EXPRESSION DES RÉSULTATS*

- 6.1. Le méso-inositol et le scyllo-inositol sont exprimés en milligrammes par kilogramme de sucres totaux.

Le saccharose est exprimé en grammes par kilogramme de moût.



Annexe V

Tableau de correspondance visé à l'article 16, deuxième alinéa

Règlement (CE) n° 1493/1999	Règlement (CEE) n° 2676/90	Règlement (CE) n° 423/2008	Présent règlement
--	--	Article 1	Article 1
--	--	--	Article 2
Article 43, paragraphe 1	--	Article 5	Article 3, paragraphe 1
Article 43, paragraphe 2, premier tiret	--	Article 23	Article 3, paragraphe 2
Article 43, paragraphe 2, premier tiret	--	Article 24	Article 3, paragraphe 3
Article 43, paragraphe 2, premier tiret	--	Articles 34, 35 et 36	Article 3, paragraphe 4
--	--	Article 44	Article 4
Article 43, paragraphe 2, deuxième tiret	--	--	Article 5
Article 43, paragraphe 2, troisième tiret	--	--	Article 6
--	--	Article 38	Article 7
Article 42, paragraphe 6	--	Article 39	Article 8
--	--	Article 6	Article 9
--	--	Article 46	Article 10, paragraphe 1
--	--	Article 45	Article 10, paragraphe 2
--	--	Article 32	Article 11
--	--	Article 29	Article 12
--	--	Article 30	Article 13
--	--	Article 21	Article 14
--	Article 1, paragraphe 1	Article 47	Article 15
--	--	Article 48	Article 16
Annexe IV	--	Articles 7 et 12	Annexe I-A
--	--	Article 10	Annexe I-A, appendice 1
--	--	Article 8	Annexe I-A, appendice 2
--	--	Article 9	Annexe I-A, appendice 3
--	--	Article 13	Annexe I-A, appendice 4
--	--	Articles 14, 15 et 16	Annexe I-A, appendice 5
--	--	Article 17	Annexe I-A, appendice 6
--	--	Article 18	Annexe I-A, appendice 7
--	--	Article 19	Annexe I-A, appendice 8
--	--	Article 22	Annexe I-A, appendice 9
Annexe V-A	--	--	Annexe I-B
Annexe V-B	--	--	Annexe I-C
Annexe V-F	--	--	Annexe I-D
Annexe V-H	--	Article 28	Annexe II-A
Annexe V-I	--	Article 4	Annexe II-B
Annexe VI-K	--	--	Annexe II-C

Annexe V-J		--	Articles 25 et 37	Annexe III-A
	--	--	Article 43	Annexe III-A
Annexe VI-L		--	Articles 40 et 41	Annexe III-B
	--	Annexe, point 39	--	Annexe IV - 1
	--	Annexe, point 42	--	Annexe IV - 2