RÉSOLUTION OIV-OENO 506-2016

MONOGRAPHIE SUR LA ZÉOLITHE SÉLECTIVE (FAUJASITE)

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE,

Vu l'article 2 paragraphe 2 iv de l'accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin,

CONSIDÉRANT les travaux du groupe d'experts « Technologie » sur le traitement du vin avec des plaques de filtration en profondeur spécifiques en zéolithe pour l'élimination des contaminants dans le vin.

CONSIDÉRANT l'avis favorable du Groupe d'experts « Sécurité alimentaire »,

Conformément à la proposition du groupe d'experts « Spécification des produits œnologiques »,

DÉCIDE sur proposition de la Commission « Œnologie » de compléter le Codex œnologique international avec la monographie suivante :

Zéolithe Y-faujasite

$(Na_2,Ca,Mg)_{3.5}[Al_7Si_{17}O_{48}].32(H_2O)$

CAS n° 1318-02-1

1. OBJET, ORIGINE ET DOMAINE D'APPLICATION

La zéolithe Y-faujasite est synthétisée à partir de sources d'alumine, telles que l'aluminate de sodium, et de sources de silice, telles que le silicate de sodium.

Les zéolithes Y-faujasite incorporées dans les plaques de filtration en profondeur jouent un rôle important pour la clarification et l'élimination sélective simultanées de certaines molécules de contamination, altérant l'odeur des vins

2. CARACTÉRISTIQUES

Les zéolithe Y-faujasite destinées à l'élimination sélective des molécules de contamination, telles que le trichloroanisole, sont caractérisées par un rapport silice/alumine égal ou supérieur à 3. Les charges négatives de la structure sont compensées par les charges positives des cations situés en dehors de la structure.

Exemplaire certifié conforme Bento Gonçalves, 28 octobre 2016
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Jean-Marie AURAND

© OIV 2016

3. ESSAIS

3.1. Perte à la dessiccation

Placer 5 g de zéolithe Y-faujasite dans une capsule. Chauffer à l'étuve à 120 ± 2 °C. Après 2 heures, la perte de poids doit être inférieure à 5 %.

3.2. Odeur et saveur

Placer 2,5 g de zéolithe Y-faujasite dans un litre de vin. Laisser reposer 24 heures. Déguster le vin d'essai (avec par exemple le test duo-trio ou se référer au document sur l'analyse sensorielle de l'OIV) par rapport au même vin n'ayant pas reçu de zéolithe.

L'essai peut être également réalisé en utilisant des plaques de filtration avec zéolithe Y-faujasite préalablement conditionnées conformément aux instructions d'utilisation du fabricant. Déguster le vin filtré par rapport au même vin ayant été filtré au travers de plaques de filtration en profondeur standards sans zéolithe.

La zéolithe Y-faujasite ne doit communiquer ni odeur ni goût étranger au vin.

3.3. pH

Ajouter 1 g de zéolithe Y-faujasite dans 40 ml d'eau distillée et agiter pendant 20 minutes. Après avoir laissé reposer pendant 5 minutes, le pH du surnageant doit être situé entre 5 et 7.

3.4. Teneurs en métaux

3.4.1. Préparation de la solution d'essai

Ajouter lentement de l'acide tartrique à un litre d'eau distillée jusqu'à atteindre un pH de 3. Dans une fiole de 500 ml à large col pouvant être hermétiquement bouchée, ajouter 500 ml de solution d'acide tartrique. Peser 10 g de zéolithe Y-faujasite sèche et verser en pluie l'échantillon dans la solution constamment agitée. Une fois cette addition terminée, agiter énergiquement pendant 5 minutes. Laisser reposer entre 24 et 48 heures. Décanter, centrifuger ou filtrer si nécessaire pour obtenir au moins 200 ml de liquide clair.

3.4.2. Arsenic

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser l'arsenic par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du

Exemplaire certifié conforme Bento Gonçalves, 28 octobre 2016
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Jean-Marie AURAND

© OIV 2016

Codex Œnologique International.

La teneur en arsenic doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.3. Cadmium

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le cadmium par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International

La teneur en cadmium doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.4. Chrome

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le chrome par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International

La teneur en chrome doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.5. Cuivre

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le cuivre par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International. La teneur en cuivre doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.6. Fer

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le fer par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International.

La teneur en fer doit être inférieure à 3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.7. Plomb

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le plomb par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International.

La teneur en plomb doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.8. Manganèse

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le manganèse par spectrophotométrie d'absorption atomique.

La teneur en manganèse doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

Exemplaire certifié conforme Bento Gonçalves, 28 octobre 2016
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Jean-Marie AURAND

© OIV 2016

3.4.9. Mercure

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le mercure par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International.

La teneur en mercure doit être inférieure à 0,1 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.10. Sélénium

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le sélénium par spectrophotométrie d'absorption atomique.

La teneur en sélénium doit être inférieure à 1 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.11. Argent

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser l'argent par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International.

La teneur en argent doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

3.4.12. Zinc

Dans la solution d'essai obtenue en suivant la procédure 3.4.1, doser le zinc par spectrophotométrie d'absorption atomique selon la méthode décrite au chapitre II du Codex Œnologique International.

La teneur en zinc doit être inférieure à 0,3 mg/kg de zéolithe Y-faujasite.

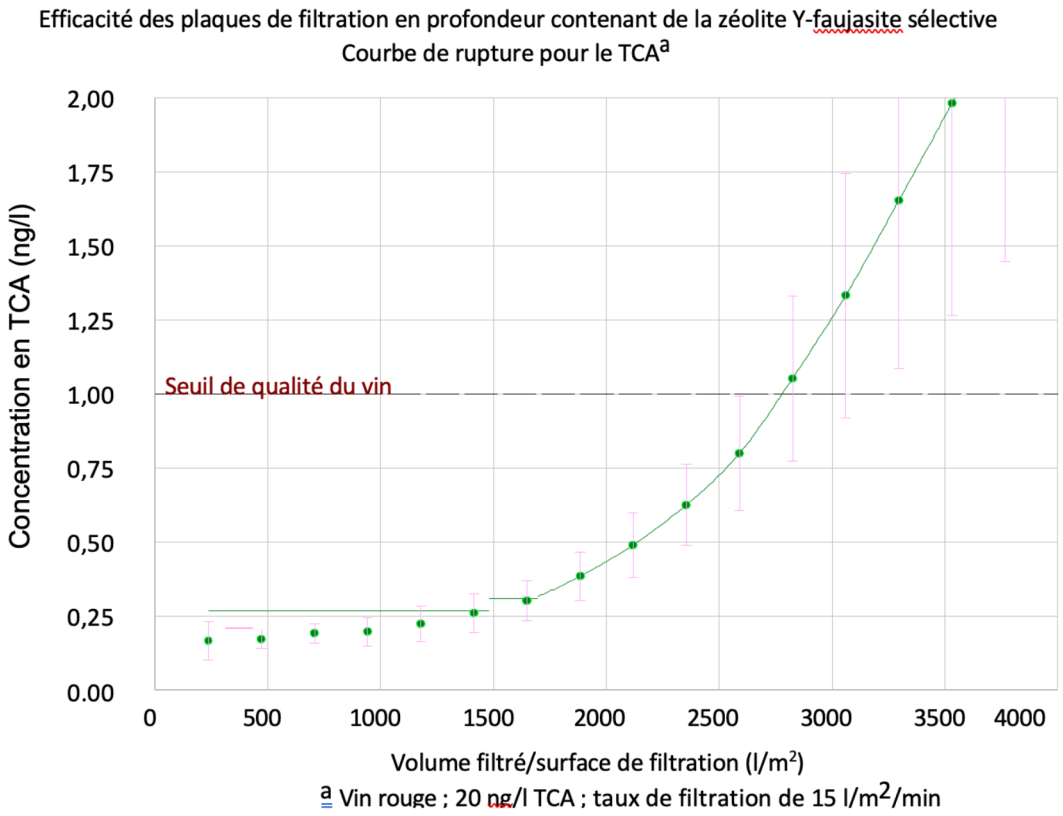
4. IDENTIFICATION

4.1. Test d'efficacité

Le test d'efficacité pour les blocs de filtration en profondeur contenant de la zéolithe Y-faujasite pour l'élimination sélective du 2,4,6-trichloroanisole (TCA) consiste à traiter un vin contaminé par 20 ng/L de 2,4,6-trichloroanisole (TCA). Le bloc est placé dans un dispositif de filtration approprié et préalablement conditionné au moyen d'un rinçage à l'eau propre. Suite à cette préparation préalable, le vin contaminé est propulsé au travers du bloc de filtration à un taux de 15 litres par mètre carré de surface de filtration et par minute. Des échantillons du vin filtré sont prélevés environ tous les 235 litres par mètre carré de surface de filtration. Chaque échantillon de vin est analysé par CG-SM. Les données de concentration de TCA de chaque échantillon analysé sont alors intégrées afin de créer une courbe de rupture du bloc de filtration.

Exemplaire certifié conforme Bento Gonçalves, 28 octobre 2016
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Jean-Marie AURAND

© OIV 2016



La courbe de rupture présentée a été réalisée à partir de plusieurs blocs commerciaux produits à diverses dates de fabrication.

5. CONDITIONS DE STOCKAGE

Les plaques de filtration sélective incorporant des zéolithes Y-faujasite doivent être stockées dans leur emballage d'origine dans un endroit sans odeur, sec et aéré.

Annexe 1

Référence du brevet : WO 2007/061602 A1

« Highly selective molecular confinement for the prevention and removal of taint in foods and beverages ». John Cunningham.

Exemplaire certifié conforme Bento Gonçalves, 28 octobre 2016
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Jean-Marie AURAND

© OIV 2016