

**RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2016/1227 DE LA COMMISSION****du 27 juillet 2016****modifiant le règlement (CEE) n° 2568/91 relatif aux caractéristiques des huiles d'olive et des huiles de grignons d'olive ainsi qu'aux méthodes d'analyse y afférentes**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

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

vu le règlement (UE) n° 1308/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 portant organisation commune des marchés des produits agricoles et abrogeant les règlements (CEE) n° 922/72, (CEE) n° 234/79, (CE) n° 1037/2001 et (CE) n° 1234/2007 du Conseil <sup>(1)</sup>, et notamment son article 91, premier alinéa, point d), et son article 91, deuxième alinéa,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (CEE) n° 2568/91 de la Commission <sup>(2)</sup> définit les caractéristiques chimiques et organoleptiques des huiles d'olive et des huiles de grignons d'olive ainsi que les méthodes permettant d'évaluer ces caractéristiques. Ces méthodes sont régulièrement actualisées suivant l'avis des experts chimistes et conformément aux travaux réalisés dans le cadre du Conseil oléicole international (COI).
- (2) Afin de garantir la mise en œuvre, au niveau de l'Union, des normes internationales les plus récentes établies par le COI, il y a lieu de mettre à jour la méthode pour la détermination de la teneur en acides libres et la méthode servant à l'évaluation organoleptique de l'huile d'olive vierge fixées par le règlement (CEE) n° 2568/91.
- (3) Il convient dès lors de modifier le règlement (CEE) n° 2568/91 en conséquence.
- (4) Les mesures prévues au présent règlement sont conformes à l'avis du comité de l'organisation commune des marchés agricoles,

A ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier*

Le règlement (CEE) n° 2568/91 est modifié comme suit:

- 1) L'annexe II est remplacée par le texte figurant à l'annexe I du présent règlement.
- 2) L'annexe XII est modifiée conformément à l'annexe II du présent règlement.

*Article 2*Le présent règlement entre en vigueur le septième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

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

Fait à Bruxelles, le 27 juillet 2016.

*Par la Commission*  
*Le président*  
Jean-Claude JUNCKER

<sup>(1)</sup> JO L 347 du 20.12.2013, p. 671.

<sup>(2)</sup> Règlement (CEE) n° 2568/91 de la Commission du 11 juillet 1991 relatif aux caractéristiques des huiles d'olive et des huiles de grignons d'olive ainsi qu'aux méthodes y afférentes (JO L 248 du 5.9.1991, p. 1).

## ANNEXE I

## «ANNEXE II

**DÉTERMINATION DES ACIDES GRAS LIBRES, MÉTHODE À FROID**

## 1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode décrit la détermination des acides gras libres dans les huiles d'olive et les huiles de grignons d'olive. La teneur en acides gras libres est exprimée par l'acidité calculée en pourcentage de l'acide oléique.

## 2. PRINCIPE

Mise en solution d'une prise d'essai dans un mélange de solvants, puis titrage des acides gras libres présents à l'aide d'une solution d'hydroxyde de potassium ou d'hydroxyde de sodium.

## 3. RÉACTIFS

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique reconnue et l'eau utilisée doit être de l'eau distillée ou de pureté équivalente.

## 3.1. Éther diéthylique; oxyde diéthylique éthanol à 95 % (V/V), mélange 1-1 en volume.

Neutraliser exactement au moment de l'emploi avec la solution d'hydroxyde de potassium (3.2) en présence de 0,3 millilitre de la solution de phénolphthaléine (3.3) pour 100 millilitres de mélange.

*Note 1:* l'oxyde diéthylique est très inflammable et peut former des peroxydes explosifs. Il doit être utilisé en prenant des précautions particulières.

*Note 2:* s'il n'est pas possible d'utiliser l'oxyde diéthylique, un mélange de solvants formé d'éthanol et de toluène peut être utilisé. Si nécessaire, l'éthanol peut être remplacé par le propanol 2.

3.2. Hydroxyde de potassium ou hydroxyde de sodium, solution éthanolique titrée ou solution aqueuse,  $c(\text{KOH})$  [ou  $c(\text{NaOH})$ ] – 0,1 mole par litre environ ou, si nécessaire,  $c(\text{KOH})$  [ou  $c(\text{NaOH})$ ] – 0,5 mole par litre environ. Il existe dans le commerce des solutions prêtes à l'emploi.

La concentration exacte de la solution d'hydroxyde de potassium (ou de solution d'hydroxyde de sodium) doit être connue et vérifiée avant l'emploi. Utiliser une solution préparée au moins cinq jours avant emploi et décantée dans un flacon en verre brun fermé avec un bouchon de caoutchouc. La solution doit être incolore ou jaune paille.

Si une séparation de phases est observée en utilisant une solution aqueuse d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium), remplacer la solution aqueuse par une solution éthanolique.

*Note 3:* une solution incolore stable d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) peut être préparée de la façon suivante. Porter et maintenir durant une heure à ébullition à reflux 1 000 millilitres d'éthanol ou d'eau avec 8 grammes d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) et 0,5 gramme de rognures d'aluminium. Distiller immédiatement. Dissoudre dans le distillat la quantité requise d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium). Laisser reposer durant plusieurs jours et décanter le liquide clair surnageant du précipité de carbonate de potassium (ou du carbonate de sodium).

La solution peut aussi être préparée sans distillation de la façon suivante: à 1 000 millilitres d'éthanol (ou d'eau), ajouter 4 millilitres de butylite d'aluminium et laisser reposer le mélange durant quelques jours. Décanter le liquide surnageant et y dissoudre la quantité requise d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium). Cette solution est prête pour l'emploi.

## 3.3. Phénolphthaléine, solution à 10 grammes par litre dans l'éthanol à 95-96 % (V/V) ou bleu alcalin 6B ou thymolphthaléine, solution à 20 grammes par litre dans l'éthanol à 95-96 % (V/V). Dans le cas d'huiles fortement colorées, du bleu alcalin ou de la thymolphthaléine doit être utilisé.

## 4. APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et notamment:

- 4.1. Balance analytique
- 4.2. Fiole conique de 250 millilitres de capacité
- 4.3. Burette de 10 millilitres de capacité classe A, graduée en 0,05 millilitre, ou burette automatique équivalente.

## 5. MODE OPÉRATOIRE

## 5.1. Préparation de l'échantillon pour essai

Lorsque l'échantillon est trouble, il doit être filtré.

## 5.2. Prise d'essai

Prélever une prise d'essai, selon l'acidité présumée, d'après les indications du tableau suivant.

Acidité attendue (acidité oléique en g/100 g)	Masse de la prise d'essai (en g)	Précision de la pesée de la prise d'essai (en g)
0 à 2	10	0,02
> 2 à 7,5	2,5	0,01
> 7,5	0,5	0,001

Peser la prise d'essai dans la fiole conique (4.2).

## 5.3. Détermination

Dissoudre la prise d'essai (5.2) dans 50 à 100 millilitres du mélange oxyde diéthylique/éthanol (3.1), préalablement neutralisé.

Titre, en agitant, avec la solution d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) à 0,1 mole par litre (3.2) (voir note 4) jusqu'à virage de l'indicateur (la couleur de l'indicateur persistant durant au moins 10 secondes).

*Note 4:* si la quantité nécessaire de solution d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) à 0,1 mole par litre dépasse 10 millilitres, utiliser une solution à 0,5 mole par litre ou modifier la masse de l'échantillon en fonction de l'acidité libre escomptée et du tableau proposé.

*Note 5:* si la solution devient trouble pendant le titrage, ajouter une quantité suffisante du mélange de solvants (3.1) pour donner une solution claire.

Effectuer une deuxième détermination uniquement si le premier résultat est supérieur à la valeur limite spécifiée pour la catégorie de l'huile.

## 6. EXPRESSION DES RÉSULTATS

L'acidité, exprimée en pourcentage d'acide oléique, en poids, est égale à:

$$V \times c \times \frac{M}{1\,000} \times \frac{100}{m} = \frac{V \times c \times M}{10 \times m}$$

dans laquelle:

V = volume, en millilitres, de la solution titrée d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) utilisée;

c = concentration exacte, en moles par litre, de la solution titrée d'hydroxyde de potassium (ou d'hydroxyde de sodium) utilisée;

M = 282 g/mol, masse molaire, en grammes par mole, de l'acide oléique;

m = masse de la prise d'essai, en grammes.

L'acidité oléique est déclarée comme suit:

- a) à la deuxième décimale pour les valeurs allant de 0 à 1 compris;
  - b) à la première décimale pour les valeurs allant de 1 à 100 compris.»
-

## ANNEXE II

L'annexe XII du règlement (CEE) n° 2568/91 est modifiée comme suit:

1) le point 3.3 est remplacé par le texte suivant:

«3.3. Terminologie facultative aux fins de l'étiquetage

Sur demande, le chef de jury peut certifier que les huiles qui ont été évaluées répondent aux définitions et aux palettes de sensation correspondant uniquement aux adjectifs ci-après, en fonction de l'intensité et de la perception des attributs:

Attributs positifs (fruité, amer et piquant): en fonction de l'intensité de la perception:

- *robuste*, lorsque la médiane de l'attribut est supérieure à 6,
- *moyen*, lorsque la médiane de l'attribut est comprise entre 3 et 6,
- *léger*, lorsque la médiane de l'attribut est inférieure à 3.

*Fruité* Ensemble des sensations olfactives caractéristiques de l'huile, dépendant de la variété des olives, provenant de fruits sains et frais, au sein desquelles ne prédominent ni le fruité vert ni le fruité mûr, et perçues par voie directe et/ou rétronasale.

*Fruité vert* Ensemble des sensations olfactives caractéristiques de l'huile rappelant les fruits verts, dépendant de la variété des olives, provenant de fruits verts, sains et frais, et perçues par voie directe et/ou rétronasale.

*Fruité mûr* Ensemble des sensations olfactives caractéristiques de l'huile rappelant les fruits mûrs, dépendant de la variété des olives, provenant de fruits sains et frais, et perçues par voie directe et/ou rétronasale.

*Équilibré* Huile qui n'est pas déséquilibrée. On entend par "déséquilibre" la sensation olfactogustative et tactile de l'huile dans laquelle la médiane des attributs amer et/ou piquant est supérieure de deux points à la médiane du fruité.

*Huile douce* Huile dans laquelle la médiane des attributs amer et piquant est inférieure ou égale à 2.

Liste de termes en fonction de l'intensité de la perception:

Termes subordonnés à la présentation d'un certificat d'essai organoleptique	Médiane de l'attribut
Fruité	—
Fruité mûr	—
Fruité vert	—
Fruité délicat	Inférieure à 3
Fruité moyen	Entre 3 et 6
Fruité robuste	Supérieure à 6
Fruité mûr délicat	Inférieure à 3
Fruité mûr moyen	Entre 3 et 6

Termes subordonnés à la présentation d'un certificat d'essai organoleptique	Médiane de l'attribut
Fruité mûr robuste	Supérieure à 6
Fruité vert délicat	Inférieure à 3
Fruité vert moyen	Entre 3 et 6
Fruité vert robuste	Supérieure à 6
Amertume subtile	Inférieure à 3
Amertume moyenne	Entre 3 et 6
Amertume robuste	Supérieure à 6
Piquant délicat	Inférieure à 3
Piquant moyen	Entre 3 et 6
Piquant robuste	Supérieure à 6
Huile équilibrée	La médiane des attributs amer et/ou piquant est supérieure de 2 points à la médiane du fruité
Huile douce	La médiane des attributs amer et piquant est inférieure ou égale à 2»

2) Le point 9.1.1 est remplacé par le texte suivant:

«9.1.1. Le dégustateur doit prendre le verre, en le maintenant couvert avec le verre de montre, puis l'incliner légèrement et, dans cette position, le faire tourner sur lui-même afin d'en mouiller le plus possible la surface intérieure. Après cette opération, le dégustateur doit retirer le verre de montre et flairer l'échantillon par des inspirations lentes et profondes, pour évaluer l'huile. La durée du test olfactif ne devrait pas dépasser 30 secondes. Si le dégustateur n'est parvenu à aucune conclusion au terme de ce délai, il doit faire une pause avant de procéder à une nouvelle tentative.

Une fois l'essai olfactif terminé, le dégustateur doit procéder à l'évaluation des sensations buccales (ensemble des sensations olfactogustatives par voie rétronasale et tactile). Pour ce faire, prendre une petite gorgée d'huile, de 3 ml environ. Il est très important de distribuer l'huile sur toute la cavité buccale, depuis la partie antérieure de la bouche et la langue, en passant par les parties latérales et la partie postérieure jusqu'au voile du palais et la gorge; comme chacun sait, les saveurs et les sensations tactiles sont en effet perçues avec une intensité variable selon les différentes zones de la langue, du palais et de la gorge.

Il y a lieu d'insister sur la nécessité de répandre l'huile en quantité suffisante et très lentement sur la partie postérieure de la langue jusqu'au voile du palais et la gorge, en concentrant l'attention sur l'ordre d'apparition des stimuli amer et piquant; si on ne procède pas de cette façon, pour certaines huiles, ces deux stimuli peuvent passer inaperçus, ou encore le stimulus amer peut être masqué par le stimulus piquant.

Des inspirations brèves et successives, en faisant pénétrer de l'air par la bouche, permettent non seulement de répandre l'échantillon sur toute la cavité buccale, mais également de percevoir les composés aromatiques volatils par voie rétronasale puisque l'usage de cette voie est forcé.

NB: Lorsque le dégustateur ne perçoit pas le fruité dans un échantillon et que l'intensité de l'attribut négatif de classification est égale ou inférieure à 3,5, le chef du jury peut décider de faire procéder à l'analyse des échantillons par les dégustateurs à température ambiante (COI/T.20/Doc. N° 6/Rév. 1<sup>er</sup> septembre 2007, section 3 — Guide pour l'installation d'une salle de dégustation) en précisant le contexte et le concept de la température ambiante. Lorsque l'échantillon atteint la température ambiante, le dégustateur doit réévaluer celui-ci afin de vérifier uniquement si le fruité est perçu. Si c'est le cas, il doit noter l'intensité sur l'échelle.

La sensation tactile de piquant doit être prise en considération. À cette fin, il convient d'avaler l'huile.»

3) Le point 9.4 est remplacé par le texte suivant:

**«9.4. Classement de l'huile**

L'huile est classée dans les catégories ci-après, en fonction de la médiane des défauts et de la médiane de l'attribut fruité. La médiane des défauts est définie comme la médiane du défaut perçu avec la plus grande intensité. La médiane des défauts et la médiane de l'attribut fruité sont exprimées avec une seule décimale.

Le classement de l'huile est effectué par comparaison de la valeur de la médiane des défauts et de la médiane du fruité avec les plages de référence indiquées ci-après. Les limites de ces plages ayant été établies en tenant compte de l'erreur de la méthode, elles sont considérées comme absolues. Les logiciels informatiques permettent de visualiser le classement sous la forme d'un tableau de données statistiques ou d'un graphique.

- a) Huile d'olive vierge extra: la médiane des défauts est égale à 0 et la médiane du fruité est supérieure à 0;
- b) Huile d'olive vierge: la médiane des défauts est supérieure à 0 mais ne dépasse pas 3,5, et la médiane du fruité est supérieure à 0;
- c) Huile d'olive vierge lampante: la médiane des défauts est supérieure à 3,5, ou la médiane des défauts est inférieure ou égale à 3,5 et la médiane du fruité est égale à 0.

*Note 1:* lorsque la médiane de l'attribut amer et/ou piquant est supérieure à 5,0, le chef de jury le précise sur le certificat d'analyse.

Dans le cas des analyses effectuées dans le cadre de contrôles de conformité, un essai est réalisé. Dans le cas d'analyses contradictoires, l'analyse doit être effectuée en double au cours de séances distinctes. Les résultats de la contre-analyse doivent être statistiquement homogènes. (Voir point 9.5.) Si tel n'est pas le cas, l'échantillon doit à nouveau être analysé deux fois. La valeur finale de la médiane des attributs de classement sera calculée à l'aide de la moyenne des deux médianes.»

4) le point 9.5 suivant est ajouté:

**«9.5. Critères d'acceptation et de rejet des doublons**

L'erreur standard, définie ci-dessous, doit être utilisée pour déterminer si les deux résultats d'une double analyse sont homogènes ou statistiquement acceptables:

$$E_n = \frac{|Me_1 - Me_2|}{\sqrt{U_1^2 + U_2^2}}$$

Lorsque  $Me_1$  et  $Me_2$  sont les médianes des deux doubles (respectivement à la première et à la deuxième analyse) et que  $U_1$  et  $U_2$  sont les incertitudes élargies obtenues pour les deux valeurs, calculées comme suit et spécifié à l'appendice:

$$U_1 = c \times s^* \text{ and } s^* = \frac{(CV_r \times Me_1)}{100}$$

Pour l'incertitude élargie,  $c = 1,96$ ; soit

$$U_1 = 0,0196 \times CV_r \times Me_1$$

si  $CV_r$  est le coefficient de variation robuste.

Qu'il soit précisé que les deux valeurs obtenues ne sont pas statistiquement différentes,  $E_n$  doit être inférieure ou égale à 1,0.»