

MINISTERE DU COMMERCE

Arrêté du 14 Moharram 1439 correspondant au 5 octobre 2017 rendant obligatoire la méthode horizontale pour le dénombrement des coliformes par comptage des colonies.

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 17-243 du 25 Dhou El Kaâda 1438 correspondant au 17 août 2017 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 13-328 du 20 Dhou El Kaâda 1434 correspondant au 26 septembre 2013 fixant les conditions et les modalités d'agrément des laboratoires au titre de la protection du consommateur et de la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 15-172 du 8 Ramadhan 1436 correspondant au 25 juin 2015 fixant les conditions et les modalités applicables en matière des spécifications micro biologiques des denrées alimentaires ;

Vu le décret exécutif n° 17-62 du 10 Joumada El Oula 1438 correspondant au 7 février 2017 relatif aux conditions et aux caractéristiques d'apposition de marquage de conformité aux règlements techniques ainsi que les procédures de certification de conformité ;

Vu l'arrêté du 28 Rajab 1435 correspondant au 28 mai 2014 rendant obligatoire la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique ;

Arrête :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 19 du décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, susvisé, le présent arrêté a pour objet de rendre obligatoire la méthode horizontale pour le dénombrement des coliformes par comptage des colonies.

Art. 2. — Pour le dénombrement des coliformes par comptage des colonies, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet, doivent employer la méthode jointe en annexe du présent arrêté.

Cette méthode doit être utilisée par le laboratoire, lorsqu'une expertise est ordonnée.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 14 Moharram 1439 correspondant au 5 octobre 2017.

Mohamed BENMERADI.

ANNEXE

**METHODE HORIZONTALE POUR
LE DENOMBREMENT DES COLIFORMES
PAR COMPTAGE DES COLONIES**

1. DOMAINE D'APPLICATION :

La présente méthode spécifie des directives générales pour le dénombrement des coliformes.

Elle s'applique à des produits destinés à la consommation humaine et aux produits destinés à l'alimentation animale, et à des échantillons environnementaux au voisinage de la production et de la manipulation des denrées alimentaires et ce, par comptage des colonies après incubation à 30 °C ou à 37 °C en milieu solide.

NOTE :

Dans le cas du lait et des produits laitiers, la température d'incubation est de 30 °C.

Cette méthode est recommandée lorsque le nombre attendu est supposé être supérieur à 100 coliformes par millilitre ou par gramme d'échantillon analysé.

2. DEFINITION :

Coliformes :

Bactéries qui, à la température spécifiée, forment des colonies caractéristiques en gélose lactosée biliée au cristal violet et au rouge neutre et fermentent le lactose avec production de gaz lors de l'essai de confirmation, et ce, lorsque l'essai est effectué dans les conditions spécifiées dans la présente méthode.

3. PRINCIPE :

3.1 Préparation de deux boîtes de Petri en utilisant un milieu de culture sélectif solide et une quantité spécifiée de l'échantillon pour essai, si le produit initial est liquide ou une quantité spécifiée de la suspension mère dans le cas d'autres produits.

Préparation d'autres boîtes de Petri dans les mêmes conditions, en utilisant des dilutions décimales de l'échantillon pour essai ou de la suspension mère.

3.2 Incubation des boîtes à 30 °C ou à 37 °C pendant 24 h.

3.3 Comptage des colonies caractéristiques et, si nécessaire, confirmation du nombre de colonies par fermentation du lactose.

3.4 Calcul du nombre de coliformes par millilitre ou par gramme d'échantillon à partir du nombre de colonies caractéristiques dénombrées par boîte de Petri.

4. MILIEUX DE CULTURE ET DILUANTS :

4.1 Généralités :

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau distillée ou déionisée stérilisée.

4.2 Diluants :

Il convient de préparer les diluants conformément aux recommandations spécifiées dans les méthodes relatives à la préparation des échantillons pour essai, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixées par la réglementation en vigueur.

4.3 Milieu de culture**4.3.1 Milieu sélectif solide : gélose lactosée biliée au cristal violet et au rouge neutre (VRBL) :****4.3.1.1 Composition :**

Digestat enzymatique de tissus animaux	7g
Extrait de levure	3g
Lactose (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ ,H ₂ O)	10g
Chlorure de sodium	5g
Sels biliaires	1,5g
Rouge neutre	0,03g
Cristal violet	0,002g
Agar-agar	12g à 18 g ^a
Eau	1000 ml
^a selon le pouvoir gélifiant de l'agar-agar.	

4.3.1.2 Préparation :

Pour conserver le pouvoir sélectif et la spécificité du milieu, il convient de procéder comme suit :

Mélanger soigneusement les composants ou le milieu complet déshydraté dans l'eau et laisser reposer plusieurs minutes. Ajuster le pH de sorte qu'après ébullition, il soit de $7,4 \pm 0,2$ à 25 °C. Chauffer jusqu'à ébullition en agitant de temps en temps.

Laisser bouillir deux minutes. Mettre le milieu à refroidir immédiatement au bain d'eau (5.5) à une température de 44 °C à 47 °C.

Eviter le surchauffage du milieu (un chauffage trop prolongé ou des chauffages répétés).

Ne pas stériliser à l'autoclave.

Contrôler la stérilité du milieu au moment de l'emploi (8.2.2).

Utiliser le milieu dans les quatre (4) heures qui suivent sa préparation.

4.3.2 Milieu de confirmation : bouillon lactosé bilié au vert brillant :**4.3.2.1 Composition :**

Digestat enzymatique de caséine	10g
Lactose (C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ ,H ₂ O)	10g
Bile de bœuf déshydratée	20g
Vert brillant	0,0133g
Eau	1000 ml

4.3.2.2 Préparation :

Dissoudre les composants du milieu complet déshydraté dans l'eau en chauffant doucement, si nécessaire, dans un bain d'eau (5.5).

Si nécessaire, ajuster le pH de sorte qu'après stérilisation, il soit de $7,2 \pm 0,2$ à 25 °C.

Répartir les milieux par quantités de 10 ml dans des tubes à essai (5.7) contenant des cloches de Durham (5.8).

Stériliser à l'autoclave (5.1) à 121 °C pendant 15 mn.

Les cloches de Durham ne doivent pas contenir de bulles d'air après stérilisation.

5. APPAREILLAGE ET VERRERIE :

Matériel courant de laboratoire de microbiologie et notamment, ce qui suit :

5.1 Appareil pour la stérilisation en chaleur sèche (four) ou **en chaleur humide** (autoclave).

5.2 Etuve réglable à 30 °C ± 1°C ou à 37 °C ± 1°C.

5.3 Boîtes de Petri en verre ou en plastique d'un diamètre de 90 mm à 100 mm.

5.4 Pipettes à écoulement total ayant une capacité nominale de 1 ml.

5.5 Bain d'eau ou dispositif similaire capable de fonctionner de 44 °C à 47 °C ou à 100 °C.

5.6 Appareil de comptage de colonies comportant un système d'éclairage et un compteur numérique mécanique ou électronique.

5.7 Tubes à essai de dimensions approximatives 16 mm x 160 mm.

5.8 Cloches de Durham de dimensions appropriées en vue de leur utilisation dans les tubes à essai (5.7).

5.9 Flacons pour l'ébullition et la conservation des milieux de culture.

5.10 pH-mètre précis à 0,1 unité de pH à 25 °C.

5.11 Anse bouclée en platine iridiée ou en nickel chrome ayant un diamètre de 3 mm environ ou **anses** à usage unique.

6. ECHANTILLONNAGE :

L'échantillon doit être réellement représentatif, non endommagé ou modifié lors du transport et de l'entreposage.

L'échantillonnage doit être effectué conformément aux exigences fixées par la réglementation en vigueur, le cas échéant, aux normes reconnues.

7. Préparation de l'échantillon pour essai :

La préparation de l'échantillon pour essai doit être effectuée conformément aux méthodes d'analyses spécifiées dans la réglementation en vigueur.

8. MODE OPERATOIRE :

8.1 Prise d'essai, suspension mère et dilutions :

La suspension mère et les dilutions doivent être préparées conformément aux méthodes relatives à la préparation des échantillons pour essai, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixées par la réglementation en vigueur.

8.2 Ensemencement et incubation :

8.2.1 Prendre deux boîtes de Petri stériles pour le produit liquide et/ou pour chaque dilution choisie. Transférer à l'aide d'une pipette stérile (5.4), 1 ml de liquide ou des dilutions appropriées au centre de chaque boîte. Utiliser une nouvelle pipette stérile pour inoculer chaque dilution dans les boîtes.

8.2.2 Verser environ 15 ml du milieu VRBL (4.3.1), à une température de 44 °C à 47 °C, dans chaque boîte de Petri. Le temps qui s'écoule entre la fin de la préparation de la suspension mère (ou de la dilution 10⁻¹ dans le cas d'un produit liquide) et le moment où le milieu est versé dans les boîtes ne doit pas dépasser 15 mn.

Mélanger soigneusement l'inoculum au milieu de culture et laisser le mélange se solidifier en posant les boîtes de Petri sur une surface froide et horizontale.

Préparer également une boîte témoin avec environ 15 ml du milieu pour contrôler sa stérilité.

8.2.3 Après solidification complète, couler à la surface du milieu ensemencé environ 4 ml du milieu VRBL (4.3.1), à une température de 44 °C à 47 °C. Laisser solidifier comme décrit ci-dessus.

8.2.4 Retourner les boîtes ainsi préparées et les incuber dans l'étuve (5.2) réglée à 30 °C ou à 37 °C pendant 24 h ± 2 h.

8.3 Dénombrement :

Après la période d'incubation spécifiée au point (8.2.4), sélectionner les boîtes de Petri ayant, si possible, un nombre compris entre 10 et 150 colonies. Procéder au comptage à l'aide du compteur (5.6) des colonies violacées ayant un diamètre minimal de 0,5 mm (parfois entourées d'une zone rougeâtre due à la précipitation de la bile). Ces colonies sont considérées comme des colonies typiques de coliformes et ne nécessitent pas de confirmation.

Dénombrer également et confirmer les colonies atypiques (par exemple celles de taille plus petite) et toutes les colonies dérivées des produits laitiers contenant des sucres autres que le lactose immédiatement après la période d'incubation, selon (8.4).

La conversion des sucres autres que le lactose peut entraîner la formation de colonies, ayant une apparence similaire aux colonies typiques de coliformes.

NOTE :

L'aspect de la zone rougeâtre dû à la précipitation de la bile entourant les colonies dépend du type de coliformes et de la qualité du milieu.

8.4 Confirmation :

Si nécessaire, inoculer cinq (5) colonies atypiques dans des tubes de bouillon lactosé bilié au vert brillant (4.3.2).

Mettre les tubes à incuber dans l'étuve (5.2) réglée à 30 °C ou à 37 °C pendant 24 h ± 2 h.

Considérer les colonies présentant une formation de gaz dans les cloches de Durham (5.8) comme des coliformes. Tenir compte de ces résultats dans le calcul (9).

9. EXPRESSION DES RESULTATS :

9.1 Mode de calcul : cas après identification ou confirmation :

Lorsque la méthode utilisée nécessite une confirmation, un nombre déterminé **A** (en général 5) de colonies caractéristiques présumées est confirmé à partir de chacune des boîtes retenues pour le comptage des colonies. Après confirmation, calculer, pour chacune des boîtes, le nombre **a** de colonies répondant aux critères de confirmation à l'aide de la formule suivante :

$$a = \frac{b}{A} \times C$$

Où :

b : est le nombre de colonies répondant aux critères de confirmation parmi les **A** colonies identifiées ;

C : est le nombre total de colonies caractéristiques présumées comptées sur la boîte.

Arrondir les résultats calculés au nombre entier le plus proche. Pour cela, si le premier chiffre après la virgule est inférieur à 5, le chiffre précédent n'est pas modifié ; si le premier chiffre après la virgule est supérieur ou égal à 5, le chiffre précédent est augmenté d'une unité.

Calculer le nombre **N** de micro-organismes identifiés ou confirmés présents dans l'échantillon pour essai à l'aide de l'équation suivante :

$$N = \frac{\sum a}{V \times 1,1 \times d}$$

Σa : est la somme des colonies répondant aux critères de confirmation comptées sur les deux boîtes retenues de deux dilutions successives ;

V : est le volume de l'inoculum appliqué à chaque boîte, en millilitres ;

d : est le taux de dilution correspondant à la première dilution retenue.

Arrondir le résultat calculé à deux chiffres significatifs. Pour cela, si le troisième chiffre est inférieur à 5, ne pas modifier le chiffre précédent ; si le troisième chiffre est supérieur ou égal à 5, augmenter le chiffre précédent d'une unité.

Exprimer le résultat, de préférence en nombre compris entre 1 et 9,9 multiplié par la puissance appropriée de 10, ou un nombre entier avec deux chiffres significatifs.

Exprimer le résultat comme le nombre N de coliformes par millilitre (produits liquides) ou par gramme (autres produits).

EXEMPLE : Un comptage a donné les résultats suivants :

- à la première dilution retenue (10^{-3}) : 66 colonies ;
- à la deuxième dilution retenue (10^{-4}) : 4 colonies.

Des colonies sélectionnées ont été soumises aux essais d'identification ou de confirmation :

- des 66 colonies, 8 colonies ont été soumises à essai, dont 6 ont répondu aux critères de confirmation ; d'où $a = 50$;
- des 4 colonies, les 4 ont toutes répondu aux critères de confirmation ; d'où $a = 4$.

$$N = \frac{\Sigma a}{V \times 1,1 \times d} = \frac{50 + 4}{1 \times 1,1 \times 10^{-3}} = \frac{54}{1 \times 1,1 \times 10^{-3}} = 16545$$

En arrondissant le résultat tel que spécifié ci-dessus, le nombre de coliformes est de 17 000 ou $1,7 \times 10^4$ par millilitre ou par gramme de produit.

-----★-----

Arrêté du 13 Safar 1439 correspondant au 2 novembre 2017 fixant la durée de validité de l'extrait du registre du commerce délivré pour l'exercice de certaines activités.

Le ministre du commerce,

Vu la loi n° 04-08 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004, modifiée et complétée, relative aux conditions d'exercice des activités commerciales, notamment son article 2 ;

Vu l'ordonnance n° 10-01 du 16 Ramadhan 1431 correspondant au 26 août 2010 portant loi de finances complémentaire pour 2010, notamment son article 58 ;

Vu le décret présidentiel n° 17-243 du 25 Dhou El Kaâda 1438 correspondant au 17 août 2017 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 05-458 du 28 Chaoual 1426 correspondant au 30 novembre 2005, modifié et complété, fixant les modalités d'exercice des activités d'importation de matières premières, produits et marchandises destinés à la revente en l'état ;

Vu le décret exécutif n° 15-111 du 14 Rajab 1436 correspondant au 3 mai 2015 fixant les modalités d'immatriculation, de modification et de radiation au registre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 15-249 du 15 Dhou El Hidja 1436 correspondant au 29 septembre 2015 fixant le contenu, l'articulation ainsi que les conditions de gestion et d'actualisation de la nomenclature des activités économiques soumises à inscription au registre du commerce ;

Arrête :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 2 de la loi n° 04-08 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004, modifiée et complétée, susvisée, le présent arrêté a pour objet de fixer la durée de validité de l'extrait du registre du commerce délivré aux assujettis pour l'exercice de certaines activités.

Art. 2. — La durée de validité des extraits du registre du commerce, délivrés aux assujettis en vue de l'exercice des activités d'importation de matières premières, produits et marchandises destinés à la revente en l'état, est fixée à deux (2) années renouvelable.

A l'expiration de cette durée de validité, le registre du commerce devient sans effet, et la société commerciale concernée, doit demander sa radiation dans le cas où elle exerce uniquement l'activité de l'importation pour la revente en l'état.

Toutefois, elle doit procéder à la modification de son registre du commerce en supprimant l'activité concernée, dans le cas où elle exerce plusieurs activités.

A défaut, la radiation du registre du commerce est demandée par les services de contrôle habilités.

Art. 3. — Au cas où la société commerciale souhaite renouveler son registre du commerce pour l'exercice des activités citées à l'article 2 ci-dessus, celle-ci dispose, avant l'expiration de sa durée de validité, d'un délai de quinze (15) jours pour procéder à son renouvellement.