

Décret n° 67

Paru le 14 février 1972

Détermination des techniques d'analyse microbienne des eaux

Le Ministre de la Santé Publique par intérim,

En application de la note administrative n° 387 en date du 7-11-1971 qui charge le Directeur du Laboratoire Central de la Santé Publique de préciser les techniques d'analyse microbienne des eaux, des rafraîchissants et des denrées alimentaires,

Vu la proposition présentée par le Directeur du Laboratoire Central de la Santé Publique,

Vu la proposition du Directeur Général de la Santé Publique

Décide ce qui suit:

Article 1- Classification de l'eau:

L'eau est classée en eau de boisson et eau non destinée à la boisson.

Premièrement-L'eau de boisson: l'eau de boisson est classée suivant trois catégories:

- 1-L'eau traitée par des procédés physiques ou par des procédés chimiques, la plus grande partie étant de l'eau d'adduction,
- 2-L'eau naturelle non traitée, la plus grande partie n'étant pas de l'eau d'adduction,
- 3-L'eau naturelle non traitée et embouteillée, qu'elle soit minérale ou non.

Deuxièmement-L'eau non potable: elle est classée de la façon suivante:

- 1-L'eau de surface, ruisselante ou non,
- 2-L'eau de mer,
- 3- L'eau des piscines,
- 4- L'eau usée (l'eau qui a été déjà utilisée).

Article 2-Concernant l'analyse de l'eau de boisson:

L'ouvrage de l'Organisation Mondiale de la Santé intitulé "Les normes internationales des eaux de boisson-1965" est agréé comme étant la référence unique et obligatoire; dans ce décret, il est désigné par le terme "la Référence".

-En ce qui concerne l'analyse des eaux qui ne sont pas destinées à la boisson, la référence qu'il faut adopter est l'Ouvrage de la Société Américaine de Santé Publique: "Méthodes de mesure pour les analyses de l'eau-1971", et ceci dans le cas où les techniques nécessaires n'existent pas dans la référence de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Remarque:

Ce sont toujours les dernières éditions des deux ouvrages cités ci-dessus, qui seront adoptées.

Article 3-Les techniques qu'il est nécessaire de suivre pour l'analyse microbienne des eaux sont les suivantes:

- 1-Pour la détermination du nombre total des germes (Total Bacterial count)

-On suivra les méthodes indiquées dans la "Référence", à la page 16.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Nombre de colonies bactériennes (Colony count) au cm^3 :

2-Pour déterminer le nombre de coliformes (Coliform count) et pour leur identification, on appliquera l'une des deux techniques suivantes:

2-1-Technique du nombre le plus probable (Most probable number);cette méthode comporte trois étapes:

2-1-1-Première étape: test de présomption (Presumptive test).

-On suivra les techniques indiquées dans la "Référence", pages 67 et 68.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante: résultat le plus probable pour le groupe des Coliformes (Coliform Group) dans 100 cm^3 (test de présomption seulement).

2-1-2-Deuxième étape: test de confirmation (Confirmed test).

-On suivra les techniques indiquées dans la "Référence"- pages 68 et 69; le test est effectué à deux températures différentes: 37°C pour le groupe des Coliformes et 44°C pour Escherichia coli.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Le nombre le plus probable pour le groupe des Coliformes dans 100 cm^3 .

Le nombre le plus probable pour Escherichia coli dans 100 cm^3 .

2-1-3-Troisième étape: elle comporte deux phases:

a-Test de certitude (Completed test)

-On suivra les méthodes indiquées dans la "Référence"- pages 69-72.

b-Identification des bactéries Coliformes:

-On suivra les techniques indiquées dans l'Ouvrage de la Société Américaine de la Santé Publique-1971,pages 693-696.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Le test de certitude pour le groupe des Coliformes (positif ou négatif).

Les genres de bactéries Coliformes.

2-2-Technique de la membrane à filtre (Membrane Filter Technique)

-On suivra les techniques indiquées dans la "Référence", pages 72-76.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Nombre de colonies d'Escherichia coli dans 100 cm^3 .

3-Pour la détermination des streptocoques fécaux (Fecal Streptococi):

-On suivra une des techniques indiquées dans la "Référence"- pages 79-79.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Le nombre le plus probable de streptocoques fécaux dans 100 cm^3 ,

ou bien le nombre de colonies de streptocoques fécaux dans 100 cm^3 .

4-Pour la détermination de Clostridium welchii:

-On suivra les techniques indiquées dans la "Référence"- page 79.

-Les résultats sont exprimés de la façon suivante:

Le nombre le plus probable de Clostridium welchii dans 100 cm^3 .

- 5-Pour identifier les bactéries pathogènes, parmi lesquelles: Salmonella, Shigella, l'entéropathogène E. coli qui est à l'origine des dysentéries aiguës, la bactérie cholériforme Vibrio Cholerae:
- On applique les techniques microbiennes générales; il est également possible de se référer à l'Ouvrage de la Société Américaine de la Santé Publique,1971-page 710.
 - Les résultats sont donnés suivant la présence ou l'absence de ces microbes dans l'eau.
- 6-Pour déterminer le nombre de staphylocoques dorés (Staphylococcus aureus):
- Il est possible de suivre les techniques indiquées dans l'Ouvrage de la Société Américaine de la Santé Publique-1971,page 710.
 - Les résultats sont donnés de la façon suivante:
Nombre de colonies de staphylocoques dorés dans 100 cm³.
- 7-Pour déterminer le nombre de Pseudomonas aeruginosa,
- Il est possible de suivre la première technique indiquée dans l'Ouvrage de la Société Américaine de la Santé Publique,1971-page 710.
 - Les résultats sont exprimés de la façon suivante:
Nombre le plus probable de Pseudomonas aeruginosa dans 100 cm³.

Article 4-Les techniques indiquées dans l'article trois s'appliquent pour l'analyse de chacune des catégories d'eau citées dans l'article 1,c'est-à dire:

Premièrement-Les eaux de boisson:

1-Les eaux traitées:

-Dans les cas de routine (indiqués dans le bulletin des normes de mesure n° 75:1970-4/2 échantillons d'analyse microbienne).

Pour déterminer le nombre de bactéries coliformes, on applique:

ou bien les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble,

ou bien la technique 2-2.

-Dans les cas particuliers,si on suspecte que le traitement de l'eau est insuffisant pour une analyse qui a déjà donné un résultat positif.

Détermination du nombre de Coliformes: technique 2 intégralement (2-1 ou 2-2).

Détermination du nombre de Streptocoques fécaux (technique 3)

Détermination de Clostridium welchii

2-Les eaux naturelles non traitées:

-Dans les cas de routine:

Détermination du nombre de Coliformes:

ou bien les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble

ou bien la technique 2-2.

-Dans les cas particuliers:

Détermination du nombre des Coliformes:technique 2 intégralement (2-1 et 2-2).

Détermination du nombre de Streptocoques totaux (technique 3).

Détermination de Clostridium welchii (technique 4).

-Dans le cas où il y aurait des eaux naturelles en cours d'étude en vue de leur adduction: toutes les techniques 1,2,3,4.

3-Les eaux naturelles embouteillées: toutes les techniques 1,2,3,4.

4-Au cas où survient une maladie causée par l'eau: les techniques 1,2,3,4 en intégrité.

Deuxièmement-Les eaux non destinées à la boisson:

1-Les eaux de surface: dans les cas de routine:

Détermination du nombre de Coliformes:

les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble.
ou bien la technique 2-2.

-Dans les cas particuliers:

les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble.
ou bien la technique 2-2.

Détermination du nombre de streptocoques fécaux: technique 3.

2-L'eau de mer:

Détermination du nombre de Coliformes:

les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble.
ou bien la technique 2-2.

-Dans les cas particuliers:

quelques unes des méthodes 2,3,5 ou toutes ces méthodes.

3-L'eau des piscines:

Détermination du nombre de Coliformes:

les deux techniques 2-1-1 et 2-1-2 ensemble.
ou bien la technique 2-2.

-Dans les cas particuliers:

quelques unes des méthodes 1,2,3,4,5,6,7 ou toutes ces méthodes suivant le cas.

Article 5-Toutes les méthodes indiquées dans ce décret constituent le seuil minimal pour l'analyse des eaux. C'est pourquoi, dans le but de s'assurer de la validité des resultants et pour obtenir des renseignements supplémentaires,rien n'empêche de recourir à des méthodes préférées par les références scientifiques, à condition d'effectuer les analysesqui sont indiquées avant celà.

Article 6-Ce décret est obligatoire pour tous les laboratoires publics qui dépendent du Ministère de la Santé Publique.

Article 7-Sont abrogées toutes les prescriptions contraires au contenu de ce décret en ce qui concerne le Ministère de la Santé Publique.

Article 8-Ce décret sera publié dans le Journal Officiel, notifié partout où besoin sera et sera appliqué dès sa notification.

Beyrouth,le 14 février 1972
Ministre de la Santé par interim
Henri TORBEY

