
**Microbiologie de la chaîne
alimentaire — Méthode horizontale
pour le dénombrement des micro-
organismes —**

Partie 1:

**Comptage des colonies à 30 °C par
la technique d'ensemencement en
profondeur**

*Microbiology of the food chain — Horizontal method for the
enumeration of microorganisms —*

Part 1: Colony count at 30 °C by the pour plate technique

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 4833-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2dcb167b-8570-4e56-808d-a410d5c4b3bc/iso-4833-1-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
5 Milieux de culture et diluants	2
5.1 Généralités	2
5.2 Diluants	2
5.3 Milieu gélosé: gélose pour dénombrement (PCA)	2
5.4 Milieu pour seconde couche (si nécessaire; voir 9.2.7)	3
6 Appareillage	4
7 Échantillonnage	4
8 Préparation de l'échantillon pour essai	4
9 Mode opératoire	5
9.1 Prise d'essai, suspension mère et dilutions	5
9.2 Ensemencement et incubation	5
9.3 Dénombrement des colonies	5
10 Expression des résultats	6
10.1 Méthode de calcul	6
10.2 Fidélité	6
10.3 Interprétation des résultats d'essai	6
11 Rapport d'essai	7
Annexe A (informative) Utilisation de la différence critique pour l'interprétation des résultats	8
Bibliographie	9

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2, www.iso.org/directives.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, www.iso.org/brevets.

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 9, *Microbiologie*.

Cette première édition, conjointement avec l'ISO 4833-2, annule et remplace l'ISO 4833:2003.

L'ISO 4833 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes*:

- *Partie 1: Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en profondeur*
- *Partie 2: Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en surface*

Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes —

Partie 1:

Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en profondeur

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4833 spécifie une méthode horizontale de dénombrement des micro-organismes capables de se développer et de former des colonies dans un milieu solide après incubation aérobie à 30 °C. La méthode est applicable:

- a) aux produits destinés à la consommation humaine et aux aliments pour animaux;
- b) aux échantillons d'environnement dans le domaine de la production d'aliments destinés à l'homme ou aux animaux et de la préparation des aliments.

La présente partie de l'ISO 4833 est applicable:

- 1) aux produits qui exigent un comptage fiable lorsqu'une limite inférieure de détection est spécifiée (inférieure à 10^2 /g ou 10^2 /ml pour des échantillons liquides ou inférieure à 10^3 /g pour des échantillons solides);
- 2) aux produits supposés contenir des colonies envahissantes qui masquent les colonies d'autres organismes, par exemple le lait et les produits laitiers susceptibles de contenir diverses espèces envahissantes de *Bacillus*.

La présente partie de l'ISO 4833 peut ne pas être adaptée à l'analyse de certains aliments fermentés et aliments pour animaux et d'autres milieux ou conditions d'incubation peuvent être plus appropriés. Toutefois, cette méthode peut être appliquée à de tels produits même si elle ne détecte pas totalement les micro-organismes présents en majorité dans ces produits.

Pour certaines matrices, la méthode spécifiée dans la présente partie de l'ISO 4833 peut donner des résultats différents de ceux obtenus avec la méthode spécifiée dans l'ISO 4833-2.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 6887 (toutes les parties), *Microbiologie des aliments — Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique*

ISO 7218, *Microbiologie des aliments — Exigences générales et recommandations*

ISO 11133, *Microbiologie des aliments et de l'eau — Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
micro-organisme
entité de taille microscopique, comprenant les bactéries, les champignons, les protozoaires et les virus

[SOURCE: ISO/TS 11139:2006, 2.26]

Note 1 à l'article: Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4833, les micro-organismes sont des bactéries, levures et moisissures capables de produire des colonies dans les conditions spécifiées dans la présente partie de l'ISO 4833.

4 Principe

Une quantité déterminée de l'échantillon pour essai liquide, ou une quantité déterminée de suspension mère dans le cas d'autres produits, est déposée dans une boîte de Petri vide et mélangée à un milieu de culture gélosé fondu spécifié, constituant ainsi une boîte de gélose ensemencée en profondeur.

D'autres boîtes sont préparées dans les mêmes conditions, à partir de dilutions décimales de l'échantillon pour essai ou de la suspension mère.

Les boîtes sont incubées en conditions aérobies à 30 °C pendant 72 h.

Le nombre de micro-organismes par gramme d'échantillon ou le nombre de micro-organismes par millilitre d'échantillon est calculé à partir du nombre de colonies obtenues sur les boîtes contenant moins de 300 colonies.

5 Milieux de culture et diluants

5.1 Généralités

Suivre l'ISO 11133 pour la préparation, la production et les essais de performance du milieu de culture.

5.2 Diluants

Utiliser le ou les diluants spécifiés dans l'ISO 6887 pour le produit concerné ou la Norme internationale spécifique du produit soumis à l'examen.

5.3 Milieu gélosé: gélose pour dénombrement (PCA)

5.3.1 Composition

Digestat enzymatique de caséine	5,0 g
Extrait de levure	2,5 g
Glucose anhydre (C ₆ H ₁₂ O ₆)	1,0 g
Gélose ^a	9 g à 18 g
Eau	1 000 ml

^a En fonction du pouvoir gélifiant de la gélose.

Dans le cas d'analyse de produits laitiers, ajouter 1,0 g de poudre de lait écrémé par litre de milieu de culture. La poudre de lait écrémé doit être exempte de substances inhibitrices.