
**Corps gras d'origines animale et
végétale — Détermination de la teneur en
sédiments visibles dans des graisses et
huiles brutes**

*Animal and vegetable fats and oils — Determination of visible foots in
crude fats and oils*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19219:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f3ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 19219:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

L'ISO 19219 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 11, *Corps gras d'origines animale et végétale*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

ISO 19219:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19219:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la teneur en sédiments visibles dans des graisses et huiles brutes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour la détermination de la teneur en substances visibles dans des graisses et huiles brutes susceptibles d'être séparés par gravité.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

(standards.iteh.ai)

ISO 661:1989, *Corps gras d'origines animale et végétale — Préparation de l'échantillon pour essai*

[ISO 19219:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, le terme et la définition suivants s'appliquent.

3.1 sédiments visibles

substance insoluble présente dans les corps gras, pouvant elle-même retenir de l'huile, et qui s'en sépare en 96 h à la température spécifiée dans la présente Norme internationale

NOTE 1 À l'origine, pour désigner les impuretés présentes dans l'huile de lin brute et qui précipitaient pendant le stockage et se déposaient ensuite au fond («pied») de la cuve, le terme «pieds» était utilisé.

NOTE 2 Les sédiments visibles peuvent être quantifiés au moyen du stockage d'un échantillon de corps gras homogénéisé pendant une période de 96 h, à une température soit de 20 °C, soit supérieure de 10 °C au point de fusion, en retenant la valeur la plus élevée.

4 Principe

L'essai consiste à laisser reposer une prise d'essai de corps gras homogénéisée pendant 96 h à une température contrôlée. Le volume de substance séparée appelée «sédiments visibles» est obtenu par lecture du tube gradué.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit.

5.1 Tube de sédimentation, en forme de poire, utilisé lorsque la teneur en sédiments est $\leq 1,5$ ml/100 ml.

Voir Figure 1.

5.2 Tube de sédimentation, en forme de cône, utilisé lorsque la teneur en sédiments est $> 1,5$ ml/100 ml.

Voir Figure 2.

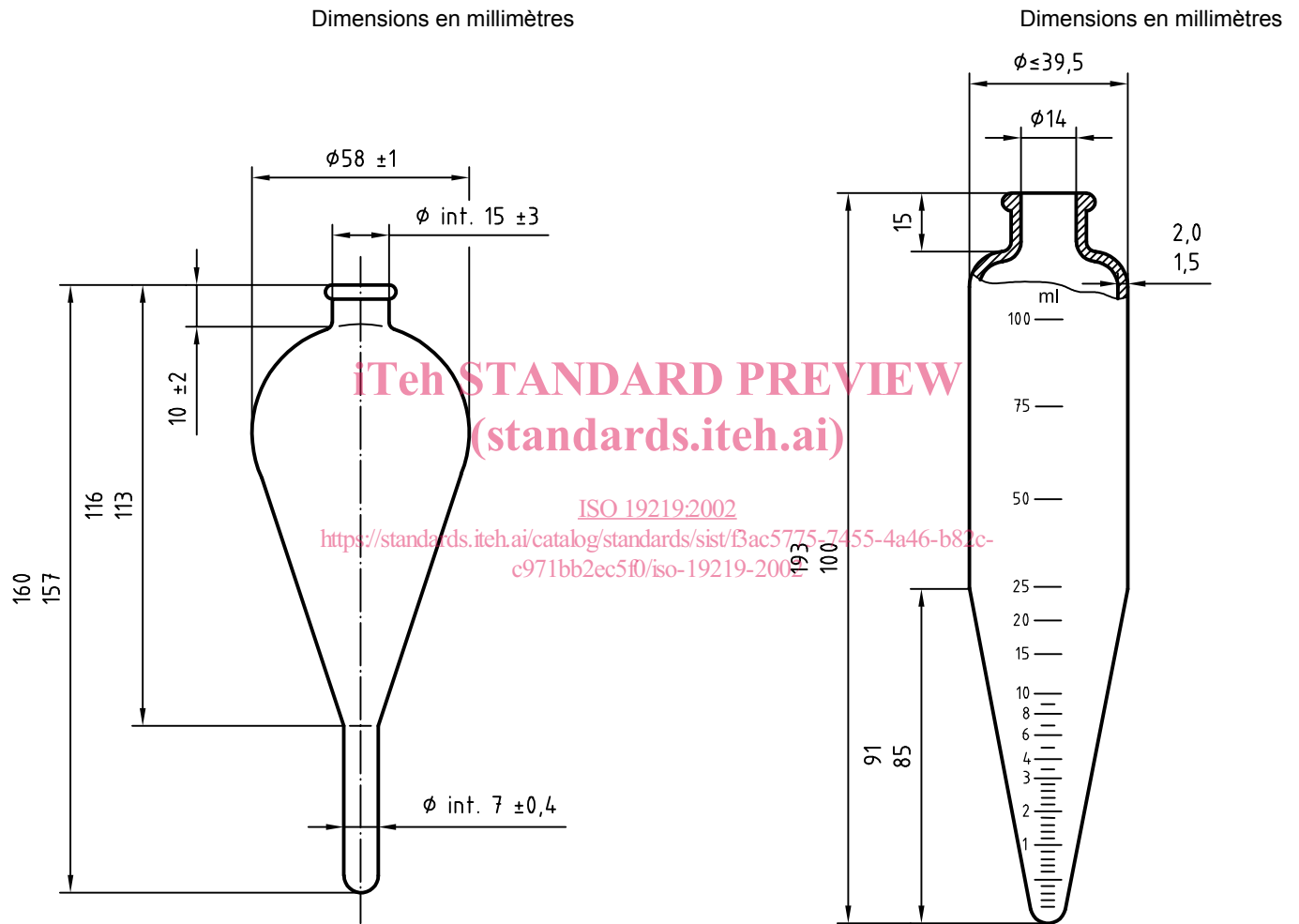


Figure 1 —
Tube de sédimentation en forme de poire

Figure 2 —
Tube de sédimentation en forme de cône

6 Échantillonnage

L'échantillonnage ne fait pas partie de la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale. Une méthode d'échantillonnage recommandée figure dans l'ISO 5555.

Il est important que le laboratoire reçoive un échantillon réellement représentatif, n'ayant pas été endommagé ou modifié pendant le transport ou l'entreposage.

Les échantillons doivent être stockés dans des bouteilles en verre ou en polyéthylène téréphtalate (PET).

7 Préparation de l'échantillon pour essai

Afin de garantir l'homogénéité et la représentativité de l'échantillon, chauffer le corps gras jusqu'à liquéfaction complète, puis le mélanger (en agitant l'échantillon à la main) jusqu'à ce que tout sédiment situé au fond de la bouteille soit à nouveau dispersé dans le corps gras. Voir l'ISO 661.

8 Mode opératoire

8.1 Nombre de déterminations

Réaliser l'essai en double.

8.2 Préparation de la prise d'essai

Refroidir l'échantillon pour essai préparé (article 7) en l'agitant constamment jusqu'à ce qu'il atteigne une température soit de 20 °C, soit supérieure de 10 °C au point de fusion, en retenant la valeur la plus élevée.

8.3 Détermination

Remplir, le plus rapidement possible, le tube de sédimentation (5.1 ou 5.2) jusqu'à la marque de graduation 100 ml avec le corps gras homogénéisé à la température de mesurage. Laisser reposer en position verticale pendant 96 h à une température de 20 °C ou 10 °C supérieure à la température de fusion, en retenant la valeur la plus élevée. Pendant la durée de l'essai, il convient de ne pas agiter le tube. Après 96 h, lire le volume de sédiments au fond du tube, à 0,1 ml près.

(standards.iteh.ai)

9 Expression des résultats

ISO 19219:2002

Consigner la valeur de sédiments visibles en pourcentage par volume à T °C (où T °C est la température à laquelle l'essai a été mené) ainsi que le type de tube de sédimentation utilisé (5.1 ou 5.2).

Calculer la moyenne des résultats des deux tubes et noter les résultats comme suit:

- à 0,1 ml/100 ml près pour des résultats inférieurs à 1 ml/100 ml;
- à 0,5 ml/100 ml près pour des résultats compris entre 1 ml/100 ml et 3 ml/100 ml;
- à 1,0 ml/100 ml près pour des résultats supérieurs à 3 ml/100 ml.

10 Fidélité

10.1 Essais interlaboratoires

Les détails concernant des essais interlaboratoires relatifs à la fidélité de la méthode sont résumés dans l'annexe A. Les valeurs dérivées de ces essais peuvent ne pas s'appliquer aux plages de concentrations ou matrices autres que celles données.

10.2 Répétabilité

La différence absolue entre deux résultats d'essai individuels indépendants, obtenus à l'aide de la même méthode sur un matériau identique soumis à l'essai dans le même laboratoire par le même opérateur utilisant le même appareillage dans un court intervalle de temps, n'excédera que dans 5 % des cas au plus les valeurs suivantes:

niveau trouvé de «sédiments visibles» (ml/100 ml)	< 1	1 à 3	> 3
limite de répétabilité, r	0,1	0,3 à 0,5	1,0

10.3 Reproductibilité

La différence absolue entre deux résultats d'essai individuels, obtenus à l'aide de la même méthode sur un matériau identique soumis à l'essai dans des laboratoires différents par des opérateurs différents utilisant des appareillages différents, n'excédera que dans 5 % des cas au plus les valeurs suivantes:

niveau trouvé de «sédiments visibles» (ml/100 ml)	< 1	1 à 3	> 3
limite de reproductibilité, <i>R</i>	1,0	3,0	5,0

11 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit indiquer:

- tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon;
- la méthode d'échantillonnage utilisée, si elle est connue;
- la méthode d'essai utilisée, avec référence à la présente Norme internationale;
- tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou considérés comme facultatifs, ainsi que les détails sur tout incident éventuel susceptible d'avoir agi sur le(s) résultat(s) d'essai;
- le(s) résultat(s) d'essai obtenu(s), ou, si la répétabilité a été vérifiée, le résultat final obtenu.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 19219:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/13ac5775-7455-4a46-b82c-c971bb2ec5f0/iso-19219-2002>

Annexe A (informative)

Essais interlaboratoires

A.1 Résultats des essais interlaboratoires

Les Tableaux A.1 et A.2 donnent les valeurs de fidélité obtenues dans le cadre de deux essais interlaboratoires conduits, respectivement, en 1996 et en 1997/1998.

Tableau A.1 — Sédiments visibles (étude menée en 1996)

Paramètres	Échantillon					
	1	2	3	4	5	6
Nombre de laboratoires participants	12	13	12	13	13	13
Nombre de résultats acceptables	11	10	9	12	12	10
Valeur moyenne	1,39	2,49	0,42	3,96	5,72	6,73
Écart-type de répétabilité, s_r	0,18	0,08	0,03	0,18	0,14	0,23
Coefficient de variation de répétabilité, %	12,64	3,24	6,22	4,52	2,50	3,47
Limites de répétabilité, r	0,49	0,23	0,07	0,50	0,40	0,65
Écart-type de reproductibilité, s_R	1,10	0,48	0,62	1,15	1,05	0,85
Coefficient de variation de reproductibilité, %	79,4	19,3	14,6	29,0	18,4	12,7
Limites de reproductibilité, R	3,09	1,34	1,73	3,21	2,95	2,39

Tableau A.2 — Sédiments visibles (étude menée en 1997/98)

Paramètres	Échantillon			
	1	2	3	4
Nombre de laboratoires participants	9	9	9	9
Nombre de résultats acceptables	8	9	9	9
Valeur moyenne	0,07	2,46	2,41	4,76
Écart-type de répétabilité, s_r	0	0,07	0,02	0,26
Coefficient de variation de répétabilité, %	0	3,04	0,98	5,53
Limites de répétabilité, r	0	0,21	0,07	0,74
Écart-type de reproductibilité, s_R	0,05	0,90	0,90	1,90
Coefficient de variation de reproductibilité, %	66,6	36,5	37,5	40,3
Limites de reproductibilité, R	0,30	2,51	2,53	5,38