

NORME
INTERNATIONALE

ISO
23753-1

Deuxième édition
2019-02

**Qualité du sol — Détermination de
l'activité des déshydrogénases dans
les sols —**

Partie 1:
**Méthode au chlorure de
triphényltétrazolium (CTT)**

*Soil quality — Determination of dehydrogenases activity in soils —
Part 1: Method using triphenyltetrazolium chloride (TTC)*

[ISO 23753-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019>



Numéro de référence
ISO 23753-1:2019(F)

© ISO 2019

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

[ISO 23753-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Restrictions	1
6 Réactifs et produits	2
7 Appareillage	3
8 Mode opératoire	3
8.1 Établissement de la courbe d'étalonnage.....	3
8.2 Échantillonnage.....	3
9 Calculs	4
10 Critères de validité	5
10.1 Courbe d'étalonnage.....	5
10.2 Échantillons.....	5
11 Rapport d'essai	5
Annexe A (informative) Résultats obtenus avec les paramètres modifiés	6
Bibliographie.....	9

iTeh Standards
[\(https://standards.iteh.ai/\)](https://standards.iteh.ai/)
 Document Preview

[ISO 23753-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019>

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 (IEC) 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/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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 dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 190, *Qualité du sol*, sous-comité SC 4, *Caractérisation biologique*. <https://standards.iso.org/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 23753-1:2005), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- un nouvel [Article 5](#) «Restrictions» a été ajouté;
- à [l'Article 6](#), les réactifs et leur préparation ont été mis à jour avec les nouveaux résultats [par exemple, utilisation d'un solvant moins toxique (éthanol), concentration du substrat de 60 mmol/l de CTT, concentration du tampon Tris de 100 mmol/l à un pH de 7,6, durée d'incubation de 6 h];
- les [Tableaux 1](#) et [2](#) ont été ajoutés;
- [l'Article 10](#) «Critères de validité» a été ajouté;
- une nouvelle [Annexe A](#) «Résultats obtenus avec les paramètres modifiés» a été ajoutée;
- [l'Article 2](#) «Références normatives» et la bibliographie ont été mis à jour.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 23753 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La microflore du sol est responsable de la décomposition et de la transformation des matières organiques, des cycles du carbone, de l'azote, du soufre et du phosphore, de la stabilité des agrégats du sol et sert de source de nourriture pour les organismes microbivores. Les déshydrogénases, en tant qu'enzymes intracellulaires et composants de la chaîne respiratoire des cellules microbiennes, jouent un rôle fondamental dans la production d'énergie par les organismes. Elles permettent l'oxydation des composés organiques par le transfert d'électrons à un accepteur (par exemple, NAD⁺). Les déshydrogénases sont des composants essentiels du système enzymatique des micro-organismes. L'activité des déshydrogénases peut donc être utilisée comme indicateur des réactions biologiques d'oxydoréduction ainsi que pour mesurer la communauté microbienne viable et physiologiquement active dans le sol.

L'activité microbienne oxydative dans le sol est liée à l'activité respiratoire, qui pourrait être évaluée approximativement en déterminant l'activité des déshydrogénases. La respiration basale et induite dans le sol pourrait être affectée par la gestion, les pratiques de gestion et la contamination des sols.

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

[ISO 23753-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d683a251-56d9-47f1-98e5-4b93958ce743/iso-23753-1-2019>

