
Qualité du sol — Caractérisation des sols en lien avec l'évaluation de l'exposition des personnes

*Soil quality — Characterization of soil with respect to human
exposure*

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

ISO 15800:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c9d22be9-d486-49ae-9709-c5890ffc7870/iso-15800-2019>



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

ISO 15800:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c9d22be9-d486-49ae-9709-c5890ffc7870/iso-15800-2019>



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 Utilisation du présent document	6
5 Contexte	7
5.1 Caractérisation des sols et des sites en lien avec l'exposition des personnes	7
5.2 Récepteurs humains potentiels	8
5.3 Voies d'exposition	9
5.3.1 Généralités	9
5.3.2 Ingestion de sol	12
5.3.3 Contact cutané	12
5.3.4 Inhalation de poussières	13
5.3.5 Inhalation de vapeurs (en extérieur)	13
5.3.6 Inhalation de vapeurs (à l'intérieur)	13
5.3.7 Absorption via des plantes	14
5.3.8 Absorption via les matrices animales	15
5.4 Exposition à l'amiante présente dans le sol	15
6 Échantillonnage pour la caractérisation du site	15
6.1 Caractérisation du site	15
6.2 Ingestion de sol	17
6.3 Inhalation de vapeurs et de poussières	17
6.3.1 Inhalation de vapeurs	17
6.3.2 Inhalation de poussières	18
6.4 Contact cutané	18
6.5 Assimilation de substances par les plantes	19
6.6 Absorption de substances par consommation de produits d'origine animale	19
6.7 Synthèse pour l'échantillonnage d'un site en liaison avec l'exposition humaine	20
7 Caractérisation du sol sous forme de matrice des processus physiques, chimiques et biologiques	21
7.1 Processus et paramètres pertinents du sol	21
7.2 Mesure/analyse des caractéristiques du sol	23
7.2.1 Caractéristiques physiques des sols	23
7.2.2 Caractéristiques chimiques du sol	25
8 Stratégie d'analyse	26
8.1 Caractérisation de la contamination	26
8.2 Caractérisation de la contamination en lien avec les expositions	26
8.2.1 Généralités	26
8.2.2 Métaux et métalloïdes	26
8.2.3 Bioaccessibilité et biodisponibilité	27
8.2.4 Contaminants organiques	28
8.2.5 Paramètres relatifs au sol/à la substance	28
9 Gestion des résultats	29
10 Traitement, évaluation et qualité des données	30
Annexe A (informative) Voies d'exposition en fonction de l'usage du site	32
Annexe B (informative) Méthodes et normes ISO	33
Bibliographie	38

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 190, *Qualité du sol*, sous-comité SC 7, *Évaluation des impacts*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15800:2003), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le retour d'informations concernant la gestion des sites et sols pollués (SSP) depuis 15 ans a été pris en compte;
- les résultats d'analyse ont été mis à jour.

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

Des caractérisations de sols et de sites relatives à l'exposition humaine sont effectuées dans le monde entier. En général, elles sont planifiées et conduites par des bureaux d'études ou des groupes d'experts. Les informations issues de ces caractérisations sont utilisées pour évaluer l'exposition humaine. En outre, ces caractérisations interviennent non seulement dans les processus de prise de décisions au niveau des entreprises, des individus et des instances locales et nationales, mais servent aussi de base pour les recommandations et les réglementations édictées par des instances nationales et internationales.

Les évaluations des effets potentiels de l'exposition sur la santé humaine peuvent être utilisées dans les cas suivants:

- classification des sites contaminés;
- recommandations concernant la réhabilitation des sites, des sols et des matériaux de sol (définition des priorités en matière de réhabilitation, par exemple);
- décisions quant à l'usage futur/planifié des sites contaminés;
- décisions à propos de l'élimination/du traitement/de la réutilisation des sols pollués ou traités et/ou des matériaux du sol.

Les informations nécessaires à l'évaluation de l'exposition humaine dépendent, dans une certaine mesure, de la méthode d'évaluation de l'exposition (les calculs peuvent par exemple reposer sur différents scénarios nécessitant chacun des informations d'entrée différentes).

L'étendue des investigations nécessaires à cette évaluation varie en fonction du niveau de contamination et de la zone étudiée. Dans certains cas, l'évaluation de l'exposition potentielle sur la santé humaine ne peut s'appuyer que sur des informations concernant les substances présentes dans le sol, leurs niveaux de concentration et les paramètres pertinents du sol. Dans d'autres cas, il est nécessaire de connaître la «disponibilité» de la substance (c'est-à-dire la proportion biologiquement active). Ces informations dépendront de la nature et de la concentration de la substance, des paramètres pertinents du sol et du type d'exposition concernant la zone étudiée, représentés dans le schéma conceptuel (SC). En outre, la méthode et les stratégies d'échantillonnage peuvent découler de l'usage de la zone du projet et des schémas d'exposition possibles.

