
**Qualité du sol — Schémas
conceptuels de sites pour les sites
potentiellement pollués**

*Soil quality — Conceptual site models for potentially contaminated
sites*

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

ISO 21365:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/77d87d25-27ff-4068-80b9-f7bda7af7f67/iso-21365-2019>



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

ISO 21365:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/77d87d25-27ff-4068-80b9-f7bda7af7f67/iso-21365-2019>



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 Principes fondamentaux	3
4.1 Structure du présent document	3
4.2 Principes	4
4.3 Périmètre d'un schéma conceptuel du site	5
4.4 Représentation et communication d'un schéma conceptuel de site	6
5 Élaboration d'un schéma conceptuel de site	6
5.1 Mode opératoire par étapes	6
5.2 Étape 1: Définition des limites et des objectifs globaux (spatiaux et temporels)	8
5.3 Étape 2: Identification du ou des polluants connus et potentiels et caractérisation de la source	9
5.4 Étape 3: Identification et caractérisation de chaque milieu pollué connu et potentiel	10
5.5 Étape 4: Identification des voies de transfert potentielles	10
5.6 Étape 5: Identification des récepteurs, des voies d'exposition et des points d'exposition potentiels	13
5.7 Étape 6: Identification des événements prévisibles possibles	15
6 Élaboration d'un schéma conceptuel de site durant l'investigation du site	16
6.1 Généralités	16
6.2 Investigation préliminaire	17
6.3 Investigation exploratoire	18
6.4 Investigation détaillée	18
6.5 Investigation complémentaire	18
7 Schéma conceptuel de site pour les travaux de remédiation et les mesures de protection	19
8 Schéma conceptuel de site pour les chantiers de construction	19
9 Recueil des données et assurance qualité	20
Annexe A (informative) Expressions et illustrations de schémas conceptuels de sites pour des sites potentiellement pollués	21
Annexe B (informative) Périmètre des différentes phases d'investigation (basé sur l'ISO 18400-203)	35
Annexe C (informative) Phases d'investigation et liens avec le schéma conceptuel de site (adapté de l'ISO 18400-202 et 18400-203)	37
Annexe D (informative) Révision pendant et après les travaux de remédiation et les chantiers	40
Bibliographie	42

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*.

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

Le présent document fournit une définition du schéma conceptuel de site (SCS) pour les sites pollués, en ligne avec les autres normes ISO relatives aux sites pollués. Il fait référence à la terminologie acceptée par l'ISO et à la compréhension généralement acceptée d'un SCS. Des liens sont établis avec la série de normes ISO 18400 (*Qualité du sol — Échantillonnage*). Il est applicable à la gestion des sites potentiellement pollués, des sites connus pour être pollués, ainsi qu'aux terrains présentant des concentrations naturellement élevées de substances potentiellement dangereuses.

Il fournit des recommandations générales relatives à l'application des SCS, à leur élaboration et à leurs possibilités d'évolution, quels que soient les milieux concernés, par exemple, l'air, l'eau de surface, le sol, les sédiments, les eaux souterraines, les gaz du sol, le biotope, le sous-sol, y compris les bâtiments et autres artefacts.

Le SCS est une synthèse de toutes les informations utiles relatives à un site potentiellement pollué, accompagnées si nécessaire d'une interprétation et d'une reconnaissance des incertitudes. La description repose sur le concept de «liens source-voie de transfert-récepteur» (parfois désignés par «liens de pollution») qui sont ou pourraient être présents.

L'investigation de site potentiellement pollué est généralement conduite par des observations et des mesures réalisées sur site, ainsi qu'en prélevant des échantillons pour analyse et essais en laboratoire. Les caractéristiques du sol et des eaux souterraines incluent toute une gamme de caractéristiques, comme la composition chimique et minéralogique, la texture du sol, les concentrations, les quantités et la répartition des polluants et des composants du sol. Pour des raisons pratiques et économiques, ces investigations ne peuvent pas couvrir la totalité du volume concerné et les mesures sur site, en particulier l'échantillonnage, doivent être limitées à certains points ou à de petites surfaces/petits volumes.

Des investigations limitées dans l'espace fourniront les meilleures informations possibles dès lors qu'elles sont soigneusement planifiées. Les questions: «que recherchons-nous et que pouvons-nous attendre?» sont essentielles pour élaborer un programme d'investigation qui est efficace et adapté à sa finalité. La meilleure façon de commencer à planifier l'investigation est de formuler un SCS, basé sur une investigation préliminaire exhaustive (étude documentaire et reconnaissance de site conformément à l'ISO 18400-202) avant toute investigation intrusive.

Par conséquent, un SCS est une synthèse des informations relatives au site, conjointement avec une certaine interprétation, des suppositions et des hypothèses. En vérifiant les suppositions et hypothèses, les investigations intrusives peuvent se concentrer sur les questions essentielles et les données manquantes, et être ainsi réalisées avec une plus grande efficacité. Selon les résultats de l'investigation intrusive, le SCS peut être encore approfondi. Il peut gagner en détails et en fiabilité, voire être modifié ou corrigé, ce qui peut l'amener à perdre peu à peu son caractère conceptuel, bien que restant un modèle.

Dans le contexte d'un terrain potentiellement pollué, un SCS est un outil qui peut être élaboré pour la planification d'une investigation, la réalisation d'une évaluation des risques, ainsi que la planification de la remédiation et des opérations post-traitement d'un site. Il peut également être utilisé pour les chantiers ou autres travaux de génie civil planifiés après remédiation. Un SCS peut être utilisé lors de la réalisation d'audits environnementaux et d'exercices de d'évaluation du passif environnemental. Le degré de détail requis pour le SCS considéré peut dépendre des objectifs de ces tâches et de la nature, de l'usage actuel et du développement possible du site.

Lors de la préparation d'un SCS, il convient de définir soigneusement les termes utilisés, car ces derniers pourraient ne pas être compris de la même façon par différentes personnes en fonction de leur

expérience et de leurs connaissances. En outre, les SCS sont destinés à être utilisés par des personnes sans bagage technique.

NOTE Le présent document respecte la convention établie pour les documents publiés par le Comité technique 190 de l'ISO (TC 190) et fait la distinction entre «contaminant» («substance ou agent présent(e) dans un milieu environnemental du fait de l'activité humaine» – voir [3.2](#) du présent document) et «polluant» («substance ou agent présent(e) dans le sol (ou les eaux souterraines) qui, du fait de ses propriétés, de sa quantité ou de sa concentration, a des effets préjudiciables sur les fonctions du sol» - voir ISO 11074:2015, 3.4.18). Par conséquent, les termes «contamination» et «pollution» ne sont pas considérés comme équivalents. Cependant, il est reconnu que cette distinction n'est pas toujours établie au niveau «officiel» dans toutes les juridictions. Même dans les juridictions où cette distinction est établie, elle peut être reconnue à certaines fins, mais pas dans d'autres et les définitions de «contamination» et de «pollution» utilisées dans la législation et la réglementation à différentes fins peuvent varier. En outre, l'utilisation des termes n'est pas nécessairement cohérente entre les différents documents de recommandations, voire au sein d'un même document, produits par le gouvernement et les organismes professionnels.

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

ISO 21365:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/77d87d25-27ff-4068-80b9-f7bda7af7f67/iso-21365-2019>

Qualité du sol — Schémas conceptuels de sites pour les sites potentiellement pollués

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des recommandations relatives à l'élaboration et l'utilisation de schémas conceptuels de sites (SCS) tout au long des diverses phases d'investigation, de remédiation (si nécessaire) et de tous les chantiers ou travaux de génie civil ultérieurs.

Il décrit ce que sont les SCS, pourquoi ils sont utilisés et quels sont leurs constituants. Il souligne le besoin d'une approche itérative et dynamique pour l'élaboration des SCS.

Le présent document est destiné à être utilisé par toutes les personnes/entités impliquées dans l'élaboration de SCS et par celles qui reposent sur leur utilisation, comme les organismes de réglementation, les propriétaires fonciers, les développeurs et le grand public (et d'autres parties concernées). Idéalement, cela inclut des représentants de toutes les phases des processus d'investigation et de remédiation, par exemple l'évaluation préliminaire, l'investigation détaillée, l'évaluation de référence concernant les risques pour la santé humaine et l'environnement, ainsi que l'étude de faisabilité, et tous les chantiers et travaux de génie civil ultérieurs.

NOTE 1 Le présent document est applicable dès que des substances «potentiellement dangereuses» ou «dangereuses» sont présentes, que leur présence soit naturelle ou due à l'activité humaine (c'est-à-dire qu'il s'agit de «polluants»).

NOTE 2 Bien que la plupart des principes décrits pour l'élaboration des SCS dans ce document puissent s'appliquer à d'autres domaines, comme la gestion des ressources en eaux souterraines, le présent document est spécifiquement rédigé pour la gestion des sites potentiellement pollués ou des sites pollués connus.

2 Références normatives

ISO 21365:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/77d87d25-27ff-4068-80b9-f7bda7af7f67/iso-21365-2019>

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 11074, *Qualité du sol — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 11074 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.