
**Qualité du sol — Format d'enregistrement
des données relatives aux sols et aux sites**

Soil quality — Format for recording soil and site information

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15903:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>



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 15903:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>

© 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 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.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.

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.

La Norme internationale ISO 15903 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 190, *Qualité du sol*, sous-comité SC 1, *Évaluation des critères, terminologie et codification*.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15903:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>

Introduction

Dans tout système traitant de données relatives aux sols, mais en particulier dans le cadre de déterminations de la qualité du sol et d'évaluations pour la protection des sols ou des utilisations durables d'un sol, il est essentiel d'obtenir et d'enregistrer des informations fiables et compatibles les unes avec les autres. Ces données doivent permettre d'identifier clairement le site et de le localiser.

Il convient que la documentation comprenne les données recueillies sur la nature du site au moment des recherches le concernant et sur le type d'échantillonnage. Les détails relatifs à l'échantillonnage comprendront le lieu, la date et le mode d'échantillonnage, la taille de l'échantillon, une mention indiquant s'il s'agit d'un échantillon unitaire ou composite, ainsi que les conditions de stockage et de transport. Il y a lieu, en outre, d'enregistrer des précisions concernant la préparation des échantillons et les résultats des méthodes d'analyse utilisées. Il convient également de fournir des informations sur les méthodes d'analyse utilisées et sur leur fidélité, avec des détails relatifs au laboratoire mettant en œuvre ces méthodes, à son accréditation et à son engagement dans des programmes d'assurance de la qualité.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 15903:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>

Qualité du sol — Format d'enregistrement des données relatives aux sols et aux sites

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale a pour objectif de permettre l'obtention d'un degré élevé d'harmonisation en matière de notation des résultats des enregistrements effectués sur site, des résultats d'échantillonnage, des analyses d'échantillons conduites sur site et de celles réalisées en laboratoire. À cette fin, elle fournit des instructions permettant de spécifier correctement les grandeurs et unités utilisées pour exprimer les résultats d'analyse, les méthodes employées et leur fidélité. Elle fournit également des informations permettant un référencement unique de l'échantillon, au laboratoire aussi bien que sur le terrain, afin de garantir la traçabilité des résultats.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent 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 les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués 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.

ISO 11074-1, *Qualité du sol — Vocabulaire — Partie 1: Termes et définitions relatifs à la protection et à la pollution du sol*
<https://standards.iso.org/standards/catalog/standards/sstd/2a031401-a7d6-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>

ISO 11074-2, *Qualité du sol — Vocabulaire — Partie 2: Termes et définitions relatifs à l'échantillonnage*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 11074-1 et dans l'ISO 11074-2 s'appliquent.

4 Préambule

Étant donné la grande quantité de données résultant d'une étude de site, de l'échantillonnage, de l'analyse des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de l'échantillon et de l'évaluation à venir des risques vis-à-vis de cibles particulières ou d'utilisations spécifiques du terrain, il est essentiel d'enregistrer ces données de manière systématique. Cette approche permettra de constituer la base d'un système d'information codifié relatif aux investigations concernant la qualité des sols. Il est tout à fait judicieux de conserver ces données dans un Système d'information géographique (SIG).

5 Paramètres

5.1 Généralités

L'éventail des paramètres susceptibles d'être enregistrés suite à l'observation des caractéristiques sur site et des analyses d'échantillons de sol effectuées sur le site ou en laboratoire est large. Il peut se révéler nécessaire de

constituer des sous-ensembles de paramètres en fonction des hypothèses émises à propos des sols et des sites, ainsi que des questions auxquelles les analyses doivent permettre de répondre.

Le contenu de la documentation sera sensiblement différent selon que les données se rapportent à des études préliminaires ou détaillées. Cependant, il convient que le plan général soit similaire, indépendamment du niveau de détail de l'étude.

Un rapport interprétatif peut venir compléter l'exposé des données factuelles. Dans la plupart des cas, notamment lorsqu'il est nécessaire de procéder à une évaluation des risques, il est probable qu'un rapport interprétatif soit requis. Dans certains cas, le rapport indiquera également les raisons ayant sous-tendu le choix des paramètres retenus.

D'une manière générale, un système d'information codifié relatif aux investigations concernant la qualité des sols nécessitera les informations énumérées en 5.2 à 5.11.

5.2 Objectifs des investigations

Les raisons de l'étude, y compris des informations concernant l'utilisation prévue du site et le fait qu'il s'agisse d'une étude préliminaire ou détaillée, doivent être indiquées. Il convient d'inclure une argumentation complète et la description exhaustive des hypothèses avancées. Ces données peuvent, par exemple, comprendre des conclusions relatives à la présence ou à l'absence de contaminants (ainsi que leur type et leur nature), si l'on craint d'être confronté à un site potentiellement contaminé.

5.3 Informations générales

Les informations générales suivantes doivent être fournies.

- a) Numéro de référence du site ou nom du site.
- b) Localisation:
 - code national (ISO); <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>
 - division administrative.
- c) Références géographiques:
 - coordonnées et toute autre information pertinente relative à la localisation (carte) ainsi que l'aire de surface du site;
 - altitude.
- d) Date et heure d'échantillonnage ou de l'observation du site.
- e) Nom et autres précisions:
 - personne chargée de l'échantillonnage ou de l'observation du site, ainsi que la personne responsable;
 - organisme responsable de l'échantillonnage ou de l'observation du site;
 - propriétaire du site.

5.4 Détails relatifs au site

Pour les points ayant trait à la description du sol et du site, il convient d'appliquer, partout où cela est pertinent, l'ISO 11259.

Les détails suivants relatifs au site doivent être fournis.

- a) Caractéristiques du relief du site.
- b) Pente et aspect du site.
- c) Signes d'érosion et de mouvements du terrain.

- d) Climat sur le site.
- e) Conditions météorologiques au moment de l'enregistrement des informations relatives au site et de l'échantillonnage.
- f) Précisions relatives à l'utilisation du sol, comprenant les utilisations présentes et passées du site.
- g) Plan actuel du site, par exemple présence de pistes en béton ou en macadam, présence de bâtiments et de restes de bâtiments démolis, de végétation, de matériaux déchargés, de pipelines intérieurs et de réservoirs et branchements souterrains.
- h) Géologie du site.
- i) Hydrologie du site, en particulier régime et fluctuations des eaux souterraines, état de l'eau présente dans le sol, incursions d'eau de mer.
- j) Description du sol.
- k) Toute autre caractéristique et tout phénomène susceptibles d'influer sur l'interprétation des données collectées.
- l) Précisions relatives aux sources d'information ayant été consultées (y compris les références à des connaissances de base).

5.5 Observations quantitatives sur site comprenant des études supplémentaires et ne nécessitant pas de prélèvements d'échantillons

Il convient de résumer les informations telles que le repérage des couches ou le contrôle des gaz contenus dans le sol et, dans les cas appropriés, de présenter la totalité des données dans des annexes. Il convient d'exposer des informations détaillées et les résultats des procédures d'échantillonnage non invasives (par exemple radar pénétrant le sol, études magnétiques, études de la conductivité et de la résistivité électrique, études par réfraction sismique, photographie infrarouge).

5.6 Listes des paramètres enregistrés sur site et des analyses conduites sur site

Il peut s'agir d'études sur site de l'altitude, de mesures de la résistance, de l'infiltration, de la température du sol, de l'échantillonnage et de l'analyse des gaz contenus dans le sol.

5.7 Détails relatifs à l'échantillon

Les détails suivants relatifs à l'échantillon doivent être fournis.

- a) Localisation géographique exacte de l'échantillon.
- b) Conception du plan d'échantillonnage et localisation des échantillons.¹⁾
- c) Précautions prises en matière de sécurité.¹⁾
- d) Échantillon remanié ou non remanié.¹⁾
- e) Outils utilisés pour prélever les échantillons.¹⁾
- f) Profondeur de l'échantillon avec les limites supérieure et inférieure de l'horizon/de la couche de sol si l'échantillon est prélevé en tant qu'échantillon représentatif de la couche de sol.
- g) Volume de l'échantillon.
- h) Mentionner s'il s'agit d'un échantillon unitaire ou composite; si l'échantillon est composite, donner le nombre et la répartition des points d'échantillonnage.
- i) État d'humidité de l'échantillon recueilli (pour plus d'informations, voir l'ISO 11259).
- j) Conteneurs d'échantillon utilisés (par exemple seaux en polyéthylène, ballons à col large, sacs résistants).

1) Pour plus d'informations, voir les parties appropriées de l'ISO 10381.

- k) Étiquetage; une fois l'échantillon prélevé, il doit être étiqueté de manière claire et de façon unique.¹⁾
- l) Une fois l'échantillonnage effectué, il faut établir une procédure de suivi dont les étapes doivent être enregistrées au fur et à mesure de leur réalisation. Cette exigence se révèle essentielle si les échantillons et les résultats d'analyse sont requis à des fins juridiques.
- m) Informations qualitatives concernant les échantillons. Cela correspond à des observations subjectives, comme l'odeur, la répartition des pores dans les prélèvements de sol non remaniés, la couleur ou toute autre observation. Les différentes catégories peuvent être les suivantes:
- non détectable (inférieure à la limite de détection);
 - détectable;
 - aisément détectable.

5.8 Transport et stockage des échantillons

Des informations exhaustives doivent être enregistrées concernant les conditions de transport et de stockage de l'échantillon (température, lumière, humidité, type de bouteille, durée du transport, etc.).

5.9 Liste des analyses en laboratoire requises et méthodes d'analyse appropriées à utiliser

Spécification complète des méthodes, accompagnée des références aux Normes internationales pertinentes.

5.10 Réception au laboratoire et traitement préalable

Les éléments suivants doivent être fournis.

- a) Nom et adresse du laboratoire.
- b) Numéro du laboratoire.
- c) Traitement préalable¹⁾:
- séchage de l'échantillon;
 - broyage et tamisage;
 - autre traitement préalable.

5.11 Informations quantitatives relatives aux échantillons, recueillies en laboratoire

Les éléments suivants doivent être fournis.

- a) Résultats de l'analyse.
- b) Précisions concernant les méthodes appliquées (références aux Normes internationales pertinentes).
- c) Fidélité des méthodes.
- d) Limites de détection.
- e) Unités utilisées pour exprimer les résultats.

Bibliographie

- [1] ISO 10381 (toutes les parties), *Qualité du sol — Échantillonnage*¹⁾
- [2] ISO 11259, *Qualité du sol — Description simplifiée du sol*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15903:2002
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a6314b1-a7db-4c1e-aad5-4250efe5b206/iso-15903-2002>

1) Au moment de la publication de la présente Norme internationale, seules les parties 3 et 6 de l'ISO 10381 ont été publiées; les autres parties se trouvent à différents stades de préparation.