
**Qualité du sol — Recommandations
sur les méthodes de mesure des gaz
à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄) et des
flux d'ammoniac (NH₃) entre les sols
et l'atmosphère**

*Soil Quality — Guidance on methods for measuring greenhouse gases
(CO₂, N₂O, CH₄) and ammonia (NH₃) fluxes between soils and the
atmosphere*

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

ISO 20951:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cb295624-5e9a-40f7-bfaa-b5a016465ce8/iso-20951-2019>



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

ISO 20951:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cb295624-5e9a-40f7-bfaa-b5a016465ce8/iso-20951-2019>



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 Méthodes de mesure des flux de GES et d'ammoniac entre le sol et l'atmosphère	2
5 Mesurages de la concentration et prélèvement d'air	5
5.1 Généralités.....	5
5.2 Méthodes de mesure de la concentration.....	5
5.3 Prélèvement d'air.....	8
6 Choix des méthodes appropriées	10
7 Exigence minimale pour le compte-rendu	11
Annexe A (informative) Description des méthodes de mesure des flux	13
Annexe B (informative) Description des méthodes de mesure de la concentration	27
Annexe C (informative) Description des méthodes de prélèvement d'air	33
Bibliographie	37

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

ISO 20951:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cb295624-5e9a-40f7-bfaa-b5a016465ce8/iso-20951-2019>

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 appelée 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, de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute autre 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*.

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

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) par les sols constituent un problème environnemental majeur. Les inventaires d'émissions mondiaux et nationaux ont identifié les sols, en particulier les sols agricoles, comme étant un contributeur majeur à ces émissions, notamment le protoxyde d'azote (N_2O), le méthane (CH_4) et le dioxyde de carbone (CO_2) associés à la perte de matière organique du sol. Les sols agricoles sont également des émetteurs majeurs d'ammoniac (NH_3), qui est un précurseur du N_2O . Il convient que les changements en matière de gestion des sols tiennent compte de ces émissions dans le but de limiter le changement climatique.

Les GES et les flux d'ammoniac émis par le sol sont difficiles à mesurer, variables et hétérogènes, car ils dépendent des conditions météorologiques (par exemple régimes thermique et hygrométrique), des caractéristiques du sol (par exemple matériau parental du sol, pH, teneur en argile, capacité d'échange d'ions) et, en ce qui concerne les sols exploités, par les pratiques agricoles et forestières (par exemple gestion des résidus de culture et de bois, travail du sol avec ou sans labour, apports en matériau d'amendement du sol et en engrais, irrigation). Généralement, ces facteurs interagissent et leurs effets sur les émissions de GES sont encore mal quantifiés. Cela génère d'importantes incertitudes dans les inventaires d'émissions agricoles mondiaux et nationaux. Par exemple, Freibauer (2008)^[1] a estimé une incertitude à 80 % pour les émissions agricoles européennes (EU27) de N_2O . Avec le renforcement des politiques climatiques internationales et régionales, il est nécessaire d'obtenir des informations comparables et fiables pour rendre compte des émissions de GES, mais également d'adopter et de vérifier des options de limitation.

Aucune norme ne traite du mesurage des émissions de GES et d'ammoniac par le sol. Cependant, plusieurs méthodes de mesure ont été mises au point. Le présent document fournit des recommandations sur les principales méthodes permettant de quantifier les échanges de gaz à effet de serre (CO_2 , N_2O , CH_4) et d'ammoniac (NH_3) entre les sols et l'atmosphère. Il est destiné à aider les utilisateurs à choisir la ou les méthodes de mesure les plus adaptées à leurs besoins en fournissant des informations sur le domaine d'application ainsi que les principaux avantages et inconvénients de chaque méthode.

ISO 20951:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cb295624-5e9a-40f7-bfaa-b5a016465ce8/iso-20951-2019>

