

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 21479:2020

Qualité du sol - Détermination des effets des polluants sur la flore du sol - Composition en acides gras foliaires des plantes utilisées pour évaluer la

Soil quality - Determination of the effects
of pollutants on soil flora - Leaf fatty acid
composition of plants to assess soil
quality (ISO 21479:2019)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der
Wirkungen von Schadstoffen auf die
Bodenflora - Fettsäurezusammensetzung
in Blättern zur Beurteilung der

05/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 21479:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 21479:2020.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN ISO 21479:2020} **EN ISO 21479**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD Mai 2020

ICS 13.080.30

Version Française

**Qualité du sol - Détermination des effets des polluants sur
la flore du sol - Composition en acides gras foliaires des
plantes utilisées pour évaluer la qualité du sol (ISO
21479:2019)**

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Wirkungen
von Schadstoffen auf die Bodenflora -
Zusammensetzung von Fettsäuren in Blättern zur
Beurteilung der Bodenbeschaffenheit (ISO
21479:2019)

Soil quality - Determination of the effects of pollutants
on soil flora - Leaf fatty acid composition of plants to
assess soil quality (ISO 21479:2019)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 13 avril 2020.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

ILNAS-EN ISO 21479:2020 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le texte de l'ISO 21479:2019a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 190 «Qualité du Sol» de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 21479:2020 par le Comité technique CEN/TC 444 «Méthodes d'essai pour la caractérisation environnementale des matrices solides» dont le secrétariat est tenu par NEN.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2020 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2020.

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. Le CEN ne saurait être tenu responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 21479:2019 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 21479:2020 sans aucune modification.

**Qualité du sol — Détermination des
effets des polluants sur la flore du sol
— Composition en acides gras foliaires
des plantes utilisées pour évaluer la
qualité du sol**

*Soil quality — Determination of the effects of pollutants on soil flora
— Leaf fatty acid composition of plants used to assess soil quality*



**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, définitions et abréviations	1
3.1 Termes et définitions.....	1
3.2 Abréviations.....	2
4 Principe	2
5 Appareillage et réactifs	2
5.1 Appareillage.....	2
5.2 Réactifs.....	3
6 Stratégies d'échantillonnage	3
7 Échantillonnage des tissus foliaires	3
8 Obtention, extraction et analyses des FAME	4
8.1 Contrôle de la contamination.....	4
8.2 Obtention et extraction des FAME des feuilles de végétaux.....	4
8.3 Analyse des FAME.....	5
9 Rapport d'essai	6
9.1 Référence au présent document, c'est-à-dire l'ISO 21479.....	6
9.2 Description du site et des zones analysées.....	6
9.3 Échantillonnage des feuilles.....	6
9.4 Composition en acides gras.....	6
9.5 Conclusion.....	6
Annexe A (informative) Résultats de l'essai interlaboratoires	7
Annexe B (informative) Évaluation de la qualité du sol par détermination de l'indice Oméga-3 de plantules de <i>Lactuca sativa</i> cultivées ex situ dans des conditions contrôlées	14
Annexe C (informative) Espèces végétales utilisées précédemment avec succès pour évaluer les sols de sites contaminés (par des composés organiques et/ou des métaux)	16
Annexe D (informative) Variation de l'indice Oméga-3 en fonction de l'heure de récolte, de la taille des végétaux et du développement foliaire	17
Annexe E (informative) Effet de la quantité de tissus foliaires sur la composition en FAME	19
Annexe F (informative) Exemple de chromatogramme obtenu après l'analyse FAME de tissus foliaires	20
Annexe G (informative) Méthode mathématique recommandée pour noter les sols de zones lorsque certaines espèces végétales échantillonnées ne sont pas trouvées dans toutes les zones	21
Bibliographie	24