

ILNAS

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

ILNAS-EN 17218:2019

Qualité de l'eau - Document d'orientation pour l'échantillonnage du mésozooplancton dans les eaux de mer ou saumâtres à l'aide de filets

Water quality - Guidance on sampling of
mesozooplankton from marine and
brackish water using mesh

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur
Probenahme von Mesozooplankton aus
marinen und Übergangsgewässern
mittels Netzen

05/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 17218:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 17218:2019.

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 17218:2019

EN 17218

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Mai 2019

ICS 13.060.70

Version Française

Qualité de l'eau - Document d'orientation pour l'échantillonnage du mésozooplancton dans les eaux de mer ou saumâtres à l'aide de filets

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von
Mesozooplankton aus marinen und
Übergangsgewässern mittels Netzen

Water quality - Guidance on sampling of
mesozooplankton from marine and brackish water
using mesh

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 15 mars 2019.

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, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 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	4
Introduction	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	6
4 Principe	8
5 Dispositif d'échantillonnage	8
5.1 Généralités	8
5.2 Filets	9
5.3 Autres équipements de terrain	11
5.4 Solutions de conservation et autres produits chimiques	12
6 Étapes préalables à l'échantillonnage	13
6.1 Documentation des stratégies et des méthodes	13
6.2 Préparation du matériel d'échantillonnage	13
6.3 Consignes de sécurité	14
7 Procédure d'échantillonnage	14
7.1 Programme de recherche	14
7.2 Nombre et emplacement des sites d'échantillonnage	14
7.2.1 Généralités	14
7.3 Période d'échantillonnage diurne	15
7.3.1 Généralités	15
7.3.2 Taille de l'échantillon	16
7.3.3 Localisation géographique des sites d'échantillonnage	16
7.4 Utilisation du dispositif d'échantillonnage	16
7.4.1 Traits verticaux	16
7.4.2 Remorquages/trait horizontal	17
7.4.3 Remplissage et étiquetage des flacons de prélèvement	19
7.4.4 Conservation et stockage des échantillons	19
7.5 Consignation des données de terrain	20
8 Assurance qualité	21
Annexe A (informative) Exemples de dispositifs d'échantillonnage	22
A.1 Filet Bongo	22
A.2 Enregistreur de plancton en continu	22
A.3 Filet WP-2	23
A.4 Multinets	23
A.5 Échantillonneur de type Gulf VII	24
Annexe B (informative) Conservation	25
B.1 Conservation	25
B.2 Formaldéhyde (formol)	25
B.2.1 Généralités	25
B.2.2 Avantages du formaldéhyde	26

B.2.3	Inconvénients du formaldéhyde	26
B.3	Solution de Lugol	26
B.3.1	Généralités	26
B.3.2	Avantages du Lugol (par rapport au formaldéhyde)	26
B.3.3	Inconvénients du Lugol	26
B.4	Éthanol.....	27
B.4.1	Avantages de l'éthanol.....	27
B.4.2	Inconvénients de l'éthanol.....	27
	Annexe C (informative) Corrections de la profondeur par rapport à l'angle du câble [1]	28
	Annexe D (informative) Exemple de fiche technique de terrain	29
	Annexe E (informative) Dispositifs d'échantillonnage à bandes.....	30
E.1	Enregistreur de plancton en continu (CPR)	30
E.2	Enregistreur de plancton de Longhurst-Hardy (LHPR)	31
	Bibliographie.....	32

Avant-propos européen

Le présent document (EN 17218:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 230 « Analyse de l'eau », dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2019, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2019.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

La communauté zooplanctonique forme une partie importante du réseau trophique pélagique, puisque le zooplancton constitue le lien entre les producteurs primaires et les niveaux trophiques supérieurs. Les variations de la biomasse phytoplanctonique et de la composition spécifique et en taille modifient la structure et la productivité de la communauté mésozooplanctonique. De telles variations sont susceptibles d'influencer le recrutement des stocks de poissons et la sédimentation (affectant ainsi indirectement la concentration d'oxygène dans les eaux de fond) [1].

Les études sur le zooplancton ont fourni des informations précieuses pour la surveillance environnementale des eaux marines et saumâtres, du fait que ce groupe comporte des espèces qui :

- se rencontrent dans une grande variété d'eaux marines et saumâtres sur une zone géographique étendue et qui présentent, en même temps, des exigences environnementales spécifiques ;
- sont relativement bien connues quant à leur répartition géographique et à leurs exigences environnementales ; et
- ont généralement une grande capacité de dispersion leur permettant de réagir rapidement à des actions de restauration ;

tandis que l'échantillonnage ne requiert qu'un investissement modeste en temps et en matériel.

Une procédure d'analyse du zooplancton (identification, dénombrement et détermination de la biomasse) dans les eaux marines et saumâtres est indiquée dans l'EN 17204 [2]. Cette procédure détermine comment identifier et dénombrer le zooplancton recueilli dans les filets, afin d'obtenir des estimations quantitatives sur la diversité, l'abondance et la biomasse en lien avec la distribution spatiale et les tendances temporelles à long terme pour une masse d'eau donnée.

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur du présent document connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'établir des méthodes de sécurité et d'hygiène appropriées.

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des procédures pour l'échantillonnage du mésozooplancton dans les eaux marines et saumâtres, à l'aide de filets et de dispositifs d'échantillonnage en continu sur bandes collectrices, dans le but d'évaluer la qualité de l'eau et de déterminer l'état écologique des écosystèmes.

Des recommandations relatives aux procédures d'échantillonnage et aux étapes suivantes de conservation et de stockage sont fournies. Les procédures d'échantillonnage donnent une estimation de l'occurrence des espèces et de leur abondance (relative ou absolue), y compris la distribution spatiale et les tendances temporelles saisonnières et à long terme pour une masse d'eau donnée.

Les méthodes décrites sont limitées à l'échantillonnage du mésozooplancton qui habite les eaux marines et saumâtres et excluent les zones littorales peu profondes qui requièrent un autre type d'échantillonnage (par exemple, le zooplancton des marais salants).

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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 :

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

3.1

zone pélagique

masse d'eau libre au-dessus du fond

3.2

thermocline

couche d'une masse d'eau stratifiée du point de vue thermique, dans laquelle le gradient de température est maximal

[SOURCE : ISO 6107-1:2004, 75]

3.3

habitat

zone de l'environnement dans lequel vit un organisme particulier, y compris son assemblage caractéristique de plantes et d'animaux

Note 1 à l'article : Il peut s'agir soit de la zone géographique sur laquelle s'étend cette plante ou cet animal, soit de la station particulière où a été localisé un spécimen.

[SOURCE : EN ISO 10870:2012, 2.6, modifiée – la Note 1 à l'article a été ajoutée]