



**Norme
internationale**

ISO 17805

**Qualité de l'eau — Échantillonnage,
collecte et conservation de l'ADN
environnemental prélevé dans l'eau**

*Water quality — Sampling, capture and preservation of
environmental DNA from water*

**Première édition
2026-07**

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

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
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 Principe	3
5 Mode opératoire	4
5.1 Généralités	4
5.2 Éléments à prendre en compte avant le travail de terrain	5
5.3 Préparation du matériel avant le travail de terrain	5
5.4 Échantillonnage de l'ADNe dans l'eau	5
5.5 Conservation de l'échantillon	6
5.5.1 Généralités	6
5.5.2 Conservation de l'ADNe dans des filtres fermés	6
5.5.3 Conservation de l'ADNe dans des filtres ouverts	7
5.5.4 Conservation de l'ADNe dans des filtres enclavés	7
6 Matériel et son utilisation	7
7 Solutions de conservation	9
7.1 Généralités	9
7.2 Exemples de solutions de conservation pouvant être fabriquées en interne	9
8 Rapport d'échantillonnage	9
8.1 Généralités	9
8.2 Paramètres requis	10
8.3 Paramètres hautement recommandés	10
8.4 Paramètres recommandés	11
9 Prévention de la contamination des échantillons	11
9.1 Généralités	11
9.2 Contamination introduite par le matériel et les personnes lors du prélèvement et du traitement des échantillons	11
9.3 Mode opératoire de décontamination du matériel d'échantillonnage	12
9.3.1 Généralités	12
9.3.2 Matériel et équipement qui sont en contact direct avec l'échantillon d'eau	13
9.3.3 Matériel et équipement qui ne sont pas en contact direct avec l'échantillon d'eau	13
Annexe A (informative) Types de filtres	14
Annexe B (informative) Métadonnées	16
Bibliographie	18

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, la validité et l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponibles à l'adresse <https://www.iso.org/fr/iso-standards-and-patents.html>. L'ISO ne saurait être tenue responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données à titre d'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 www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 147, *Qualité de l'eau*, sous-comité SC 5, *Méthodes biologiques*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 230, *Analyse de l'eau*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

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

La surveillance des organismes est essentielle pour évaluer l'état des écosystèmes aquatiques et est requise par la législation nationale et internationale, telle que la directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne (2000/60/CE). Il existe une vaste gamme de méthodes qui décrivent comment surveiller les organismes dans les milieux aquatiques (par exemple EN 14011,^[2] EN 14757,^[3] EN 15460^[4]). Toutefois, ces approches nécessitent soit de capturer, soit de collecter les organismes concernés, ou les deux, ce qui peut être un processus laborieux et chronophage.

La possibilité soit de détecter la présence d'organismes, soit de quantifier leur abondance relative (par exemple voir la Référence ^[7]), soit les deux, dans les milieux aquatiques par l'analyse de l'ADN environnementale (ADNe) offre un nouveau moyen de surveiller la biodiversité dans divers groupes taxonomiques, notamment les micro-organismes, les plantes et les animaux ^[8]^[9]^[10]. Cette approche permet d'étudier la diversité des organismes sans avoir directement besoin de les isoler et de les capturer. De plus, elle est supposée jouer un rôle majeur dans de futures biosurveillances, qui auraient pour objectif d'inventorier des espèces avec une haute résolution temporelle et spatiale.^[11] Bien que la performance de l'approche ADNe ait été rapportée à plusieurs reprises,^[12] il est fortement nécessaire de standardiser l'évaluation de la biodiversité aquatique utilisant l'approche ADNe^[13]^[14].

Le présent document aborde la première étape cruciale des processus d'analyses de la biodiversité fondées sur l'approche ADNe. L'échantillonnage en routine de diatomées benthiques dans les rivières et les plans d'eau adapté aux analyses de type metabarcoding est indiqué dans le CEN/TR 17245^[5].

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Qualité de l'eau — Échantillonnage, collecte et conservation de l'ADN environnemental prélevé dans l'eau

AVERTISSEMENT 1 — Il est recommandé que les personnes utilisant le présent document connaissent les protocoles d'échantillonnage de l'eau utilisés pour évaluer la diversité biologique. 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 incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques de sécurité et d'hygiène appropriées.

AVERTISSEMENT 2 — Il convient que les utilisateurs du présent document maîtrisent les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document ne prétend pas couvrir tous les problèmes de sécurité potentiels associés à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre en place des pratiques d'hygiène et de sécurité adéquates.

IMPORTANT — Il est indispensable que les essais menés conformément au présent document le soient par du personnel qualifié.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des modes opératoires d'échantillonnage, de capture et de conservation de l'ADN environnementale (ADNe) dans des milieux aquatiques, provenant d'organismes

- qui sont présents ou ont été récemment présents dans une masse d'eau, ou
- dont l'ADN a été introduit dans la masse d'eau par un mécanisme précis.

Le présent document spécifie également des modes opératoires permettant d'éviter la contamination des échantillons et d'assurer l'intégrité de l'ADNe pendant la filtration de l'eau et la préservation des échantillons. Il spécifie également le matériel requis et la bancarisation des métadonnées.

Le présent document n'inclut

- ni la collecte d'ADNe à partir de biofilms, de sédiments ou d'autres types d'échantillons similaires,
- ni les méthodes d'échantillonnage passif,
- et il n'aborde pas la question des plans d'échantillonnage.

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:

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