

Juillet 2022

ICS 13.020.40; 75.080

Destiné à remplacer l' CEN/TR 15522-1:2006

Version Française

Identification des pollutions pétrolières - Pétrole et produits pétroliers - Partie 1 : Échantillonnage

Identifizierung von Ölverschmutzungen - Rohöl und Mineralölerzeugnisse - Teil 1: Probenahme

Oil spill identification - Petroleum and petroleum related products - Part 1: Sampling

Le présent projet de Norme européenne est soumis aux membres du CEN pour deuxième enquête. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 19.

Si ce projet devient une Norme européenne, 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.

Le présent projet de Norme européenne a été établi par le CEN 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.

Les destinataires du présent projet sont invités à présenter, avec leurs observations, notifications des droits de propriété dont ils auraient éventuellement connaissance et à fournir une documentation explicative.

Avertissement : Le présent document n'est pas une Norme européenne. Il est diffusé pour examen et observations. Il est susceptible de modification sans préavis et ne doit pas être cité comme Norme européenne



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, définitions et abréviations	6
3.1 Termes et définitions	6
3.2 Abréviations	8
4 Principe	8
5 Généralités sur l'échantillonnage	9
5.1 Introduction	9
5.2 Délai d'échantillonnage	9
5.3 Types d'échantillons	10
5.4 Volume des échantillons	11
5.5 Nombre d'échantillons à prélever	11
6 Précautions en vue d'éviter la contamination des échantillons pendant le prélèvement	11
6.1 Généralités	11
6.2 Sources potentielles de contamination	12
6.3 Contrôles	12
7 Matériel d'échantillonnage, récipients et moyens de fermeture	12
7.1 Introduction	12
7.2 Instructions générales et stratégies	12
7.3 Récipients, moyens de fermeture et emballages	13
7.4 Dispositifs d'échantillonnage	14
7.4.1 Généralités	14
7.4.2 Pour l'échantillonnage des couches et des irisations de pétrole à la surface de l'eau	14
7.4.3 Dispositifs d'échantillonnage des citernes de cargaison des pétroliers, des réservoirs de soute et des fonds de cale, des chalands, des camions-citernes, des réservoirs littoraux et des conduites	15
7.4.4 Dispositifs d'échantillonnage de couches de pétrole dans l'eau d'une épaisseur supérieure à 1 mm	15
7.4.5 Dispositifs d'échantillonnage de couches de pétrole très visqueuses dans l'eau	16
7.4.6 Dispositifs d'échantillonnage hélicoptés	16
7.4.7 Dispositifs d'échantillonnage moins adaptés	19
8 Procédures d'échantillonnage	20
8.1 Échantillonnage à la surface de l'eau	20
8.1.1 Échantillonnage de couches de pétrole inférieures à 1 mm et d'irisations	20
8.1.2 Échantillonnage de couches de pétrole visqueuses d'une épaisseur supérieure à 1 mm	20
8.1.3 Échantillonnage hélicopté	21
8.2 Échantillonnage des plages, des côtes rocheuses, des berges de fleuves et des infrastructures portuaires	21

8.3	Échantillonnage des boules de goudron	22
8.4	Échantillons d'animaux englués.....	22
8.5	Échantillons prélevés sur des navires, des chalands ou des embarcations fluviales	23
8.5.1	Généralités	23
8.5.2	Échantillonnage des citernes de cargaison, des réservoirs de soute et des réservoirs à résidus	23
8.5.3	Échantillonnage des conduites de navires, de chalands ou d'embarcations fluviales	24
8.5.4	Échantillons issus des réservoirs de ballast, des fonds de cale et des espaces vides	24
8.6	Échantillonnage des réservoirs et des conduites terrestres	25
8.7	Échantillonnage des véhicules-citernes routiers et ferroviaires.....	25
9	Documentation et gestion logistique des échantillons	25
9.1	Informations relatives aux échantillons et consignation.....	25
9.2	Scellage des échantillons	26
9.3	Possession des échantillons.....	27
9.4	Délai de conservation des échantillons.....	27
10	Transport et stockage des échantillons.....	28
	Annexe A (informative) Contenu recommandé des kits d'échantillonnage.....	29
A.1	Échantillonnage d'un déversement pétrolier	29
A.2	Navires, véhicules-citernes routiers et ferroviaires.....	29
	Annexe B (informative) Exemples de formulaires	31
B.1	Formulaire d'enregistrement d'échantillon	31
B.2	Formulaire de transport et de réception d'échantillon.....	32
	Bibliographie.....	33

Avant-propos européen

Le présent document (prEN 15522-1:2022) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 19 « Carburants et combustibles gazeux et liquides, lubrifiants et produits connexes, d'origine pétrolière, synthétique et biologique », dont le secrétariat est tenu par le NEN.

Ce document est actuellement soumis à la deuxième enquête CEN.

Le présent document est destiné à remplacer le CEN/TR 15522-1:2006.

Par rapport à l'édition précédente (CEN/TR 15522-1:2006), les modifications techniques suivantes ont été apportées :

- ajout d'un nouveau modèle de dispositif d'échantillonnage hélicopté ainsi que de quelques dispositifs moins recommandés ;
- retrait des schémas de navires, qui ne sont intéressants que pour le personnel qualifié chargé du prélèvement, lequel sait en principe où prélever des échantillons sur un navire.

L'EN 15522 est constituée de deux parties, spécifiées par les documents CEN suivants :

- l'EN 15522-1 - Échantillonnage, description des bonnes pratiques d'échantillonnage, description détaillée du matériel d'échantillonnage, techniques d'échantillonnage et manipulation des échantillons de pétrole jusqu'à leur arrivée au laboratoire d'analyses légales ;
- l'EN 15522-2 - Méthode d'analyse, couvrant les concepts génériques et les procédures d'identification en laboratoire des déversements pétroliers, techniques d'analyse, traitement des données, interprétation/évaluation des données, consignation des résultats.

Une liste de toutes les parties de la série EN 15522 se trouve sur le site web du CEN.

Introduction

Le présent document spécifie une méthode d'analyse légale visant à caractériser et à identifier la source de déversements pétroliers dans l'environnement qui résultent d'accidents ou de manœuvres délibérées. Cette méthode peut être utilisée dans le cadre de procédures judiciaires engagées contre les contrevenants. Cette méthode s'appuie sur l'expérience acquise à partir des publications précédentes au fil des années.

Lorsqu'un incident entraînant une pollution pétrolière a lieu, il convient de prélever des échantillons du déversement et, si possible, de la source potentielle du polluant, par exemple un navire, ou encore un réservoir de stockage, une conduite ou un véhicule sur le littoral, afin de faciliter l'identification ou la confirmation de la source du déversement.

Le présent document vise à fournir des recommandations concernant les bonnes pratiques actuelles de prélèvement de tels échantillons.

La Partie 1 de l'EN 15522 a vocation à fournir des lignes directrices d'ordre général sur l'échantillonnage de pétrole requis par la loi¹. Elle ne détaille pas les différentes situations de déversement ; cependant, il convient que le respect de ces lignes directrices permette de recueillir et de fournir des échantillons juridiquement recevables, susceptibles d'être utilisés dans un processus d'identification et de confirmation de la source d'un déversement.

Les problématiques évoquées ici ont exclusivement trait aux aspects mécaniques du prélèvement. En revanche, le système de commandement et de contrôle susceptible d'être mis en place pendant l'intervention en réaction à un incident, les autorités susceptibles d'exiger le prélèvement d'échantillons et les personnes autorisées à procéder à ce prélèvement varient d'un pays à l'autre. Par conséquent, ces questions ne seront pas traitées.

¹ Échantillonnage requis par la loi (d'après le Manuel sur les enquêtes scientifiques visant les crimes de pollution émis par Interpol [2]) : échantillonnage réalisé de telle sorte que les résultats de l'analyse puissent être utilisés devant les tribunaux. Les procédures appliquées visent à garantir le maintien de la chaîne de possession des échantillons et à prouver qu'ils n'ont pas été altérés.

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des recommandations de prélèvement et de manipulation des échantillons liés à l'identification d'un déversement pétrolier dans le cadre d'une procédure judiciaire. Ces recommandations ont trait aussi bien à l'échantillonnage du pétrole déversé que de la source potentielle.

La conservation des preuves est un élément essentiel dans le cadre de procédures judiciaires, et les échantillons de pétrole doivent être traités en conséquence (échantillonnage requis par la loi).

AVERTISSEMENT — Le prélèvement d'échantillons peut impliquer des produits, des opérations et du matériel à caractère dangereux.

Le présent document n'a pas vocation à traiter l'ensemble des questions de santé et de sécurité associées aux recommandations fournies. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se renseigner et d'établir des règles d'hygiène et de sécurité appropriées, ainsi que de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation.

IMPORTANT — La plupart des pays disposent d'équipes ayant suivi une formation spécialisée pour le prélèvement d'échantillons à bord des navires. Il est fortement conseillé de ne pas prendre de risques inutiles et de solliciter l'assistance de telles équipes, si elles existent.

NOTE À des fins de clarté, le terme « pétrole » est utilisé tout au long du présent document. Il peut se rapporter au pétrole brut, à un produit pétrolier ou à un mélange des deux.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 15522-2:—,² *Identification des pollutions pétrolières — Pétrole et produits pétroliers — Partie 2 : Méthode d'analyse et interprétation des résultats*

EN ISO 3170, *Produits pétroliers liquides — Échantillonnage manuel (ISO 3170)*

3 Termes, définitions et abréviations

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 <https://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

3.1 Termes et définitions

3.1.1

chaîne de possession

pratique consistant à garantir la sécurité de l'échantillon, de telle sorte que personne n'ait l'opportunité d'altérer ou de modifier de quelconque façon l'échantillon ou les résultats

² En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication : prEN 15522-2:2022.