
Surveillance des mouvements non déclarés et des trafics illicites de matière radioactive

*Monitoring for inadvertent movement and illicit trafficking of
radioactive material*

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

ISO 22188:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9e6d3ce0-8623-462f-9ff5-0f86bbf08963/iso-22188-2023>



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

ISO 22188:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9e6d3ce0-8623-462f-9ff5-0f86bbf08963/iso-22188-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

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	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Surveillance	5
4.1 Vue d'ensemble	5
4.2 Exigences de formation pour les agents frontaliers, les inspecteurs et les premiers intervenants	7
4.3 Instruments de surveillance	7
4.3.1 Généralités	7
4.3.2 Instruments individuels de détection du rayonnement	8
4.3.3 Instruments portables	9
4.3.4 Dispositifs portables d'identification des radionucléides (RID)	11
4.3.5 Portiques de détection des rayonnements installés	12
4.3.6 Systèmes mobiles	14
4.3.7 Détecteurs de rayonnement de type sac à dos	15
4.3.8 Systèmes d'imagerie et d'interrogation actives	15
5 Surveillance des rayonnements aux postes de contrôle	16
5.1 Généralités	16
5.2 Considérations importantes	16
5.3 Vérification	17
5.4 Localisation	17
5.5 Identification	17
5.6 Techniques de recherche, intervention opérationnelle et suivi	17
6 Cyberassurance pour les instruments de surveillance	17
6.1 Généralités	17
6.2 Bonnes pratiques fondées sur les risques	18
6.3 Aspects opérationnels	18
Annexe A (informative) Alarmes et niveaux seuils	20
Annexe B (informative) Dispositifs et radionucléides pouvant faire l'objet d'un trafic	24
Annexe C (informative) Exemples de matières radioactives naturelles	25
Bibliographie	26

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, à la validité et à 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, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de 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, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute 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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et radioprotection*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 22188:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- mise à jour de l'introduction, compte tenu de l'évolution constante de la technologie;
- mise à jour de [l'Article 2](#);
- la première édition contenait 14 termes et définitions (ISO 22188:2004). Conformément aux normes applicables et aux documents techniques de l'AIEA,
 - les termes suivants ont été supprimés: [3.1](#) maîtrise des matières radioactives, [3.9](#) non-prolifération, [3.10](#) protection physique, [3.12](#) réponse, [3.13](#) garanties et [3.14](#) matières nucléaires spéciales;
 - les termes suivants ont été ajoutés: [3.1](#) source de vérification, [3.2](#) autorité compétente, [3.3](#) sécurité informatique, [3.9](#) matière nucléaire, [3.10](#) contamination radioactive, [3.11](#) matière radioactive, [3.12](#) surveillance radiologique, [3.13](#) radionucléide, [3.15](#) menace, [3.16](#) évaluation de la menace et [3.17](#) niveau seuil. Le nombre de termes et de définitions est désormais de 17;
- conformément au titre de la norme, le terme «instruments» figurant dans le titre de [l'Article 4](#) a été supprimé. À l'origine, la première édition (ISO 22188:2004) répertoriait quatre types d'instruments:

les instruments de poche, les instruments portables, les instruments installés et les identificateurs de radionucléides. Dans cette deuxième édition, le nombre de types d'instruments est passé à 7. Il s'agit notamment des instruments individuels de détection du rayonnement, des instruments portables, des dispositifs portables d'identification des radionucléides, des portiques de détection des rayonnements installés, des détecteurs de rayonnement de type sac à dos, des systèmes mobiles et des systèmes d'imagerie et d'interrogation actifs. Pour chaque instrument, les caractéristiques générales, son fonctionnement, son étalonnage et son essai de bon fonctionnement en routine, ses exigences minimales de performance et ses méthodes d'essai sont présentées. Les références aux normes IEC couvrant les exigences de performance pour ces types d'instruments ont été ajoutées et les exigences énumérées dans le présent document ont été supprimées;

- le présent document s'intéresse essentiellement à la surveillance radiologique des frontières d'un point de vue technique et opérationnel. Il convient que les décisions d'établir ou non une surveillance radiologique des frontières et le choix du moment ou des lieux où établir cette surveillance résultent d'une stratégie réglementaire nationale globale visant la maîtrise des matières radioactives. Par conséquent, les exigences en matière de formation pour les agents frontaliers, les inspecteurs et les premiers intervenants ont été ajoutées (voir [4.2](#));
- les systèmes de surveillance des rayonnements, en particulier ceux qui sont en réseau, connectés à Internet ou qui utilisent des services sur le cloud, sont vulnérables à toute une série de cybermenaces. La sécurité informatique de ces systèmes vise à maintenir l'intégrité, l'accessibilité, l'authenticité et, le cas échéant, la confidentialité des données et du contrôle des instruments. Il convient que les utilisateurs finaux demandent conseil aux autorités nationales en matière de sécurité informatique pour assurer la continuité des activités et la fiabilité des services et systèmes de surveillance des rayonnements. Un nouvel [Article 6](#) a été ajouté pour traiter cette question;
- certaines parties de l'[Annexe A](#) et la totalité des [Annexes B](#) et [C](#) ont été intégrées dans le texte des [Articles 4](#) et [5](#) du document révisé. L'Annexe D a été supprimée et des références aux normes IEC applicables ont été données pour les exigences de performance et les méthodes d'essai. L'[Annexe A](#) a été réécrite et simplifiée sous le titre Alarmes et niveaux de seuil. Une nouvelle [Annexe B](#) a été ajoutée pour dresser la liste des dispositifs et radionucléides susceptibles de faire l'objet d'un trafic. Des exemples de matières radioactives naturelles figurent à l'[Annexe C](#);
- mise à jour de la Bibliographie.

ISO 22188:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9e6d3ce0-8623-462f-9ff5-0f86bbf08963/iso-22188-2023>

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.