

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT



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

[ISO 24434:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/46e9b071-333f-43cf-96e7-630f2a6ca030/iso-24434-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/46e9b071-333f-43cf-96e7-630f2a6ca030/iso-24434-2024>

Type du document : Norme internationale
Sous-type du document :
Stade du document : (60) Publication
Langue du document : F

Formatted: Space After: 30 pt

© ISO_2024

Commented [eXtyle1]: The reference "ISO 2024" is to a withdrawn standard

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.

Formatted: Default Paragraph Font, French (France)

Formatted: Default Paragraph Font, French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

ISO Copyright Office copyright office

Formatted: French (France)

Case Postale CP 401 - Ch. de Blandonnet 8

Formatted: French (France)

CH-1214 Vernier, Genève

Formatted: French (France)

Tél. : Phone: + 41 22 749 01 11

Formatted: English (United Kingdom)

E-mail : copyright@iso.org

Formatted: English (United Kingdom)

Web : www.iso.org

Formatted: English (United Kingdom)

Website: www.iso.org

Formatted: English (United Kingdom)

Publié en Suisse

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

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

ISO 24434:2024

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/46e9b071-333f-43cf-96e7-630f2a6ca030/iso-24434-2024

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Sommaire Page

Avant-propos viii

Introduction ix

1 **Domaine d'application** 1

2 **Références normatives** 2

3 **Termes et définitions** 2

4 **Symboles et abréviations** 12

4.1 **Symboles** 12

4.2 **Abréviations** 13

5 **Collecte d'informations à propos de l'incident** 14

5.1 **Généralités** 14

5.2 **Description de l'incident** 14

5.3 **Ordre de grandeur et identification du terme source** 15

5.4 **Conditions climatiques et résultats de la modélisation** 15

5.5 **Voies d'exposition potentielles** 16

5.6 **Population touchée et informations démographiques** 16

6 **Organisation et gestion d'un centre de dépistage de la population** 17

6.1 **Choix du site** 17

6.2 **Personnel et organisation** 18

6.3 **Évolutivité et durabilité** 21

6.4 **Considérations pratiques** 21

6.5 **Population ayant des besoins spéciaux** 22

6.6 **Services (médicaux et psychologiques, sûreté et sécurité, communication, transport)** 23

7 **Dépistage et surveillance de la contamination externe potentielle** 25

7.1 **Objectif** 25

7.2 **Équipement de détection des rayonnements** 25

7.3 **Dépistage de la contamination lors du tri initial** 25

7.4 **Poste de dépistage de la contamination** 26

7.5 **Poste de décontamination** 27

7.6 **Dépistage après la décontamination** 28

8 **Évaluation et surveillance de l'exposition interne** 29

8.1 **Vue d'ensemble** 29

8.2 **Prélèvement des échantillons** 30

8.3 **Surveillance de la contamination interne potentielle** 30

8.4 **Méthode d'évaluation de la dose** 33

9 **Évaluation et surveillance de l'exposition externe** 36

9.1 **Généralités** 36

9.2 **Évaluation de l'exposition externe** 37

9.3 **Évaluation de l'exposition externe des travailleurs** 39

9.4 **Évaluation de l'exposition externe des membres d'une équipe d'intervention** 42

9.5 **Évaluation de l'exposition externe du public** 45

9.6 **Évaluation de la dose clinique et biologique** 48

10 **Enregistrement et rapport des résultats de mesure et de l'évaluation de la dose** 55

10.1 **Objectif** 55

10.2 **Enregistrement des résultats de la surveillance et de l'évaluation de la dose** 56

10.3 **Rapport sur les résultats du dépistage, de la surveillance et de l'évaluation de la dose** 58

Formatted: Space After: 30 pt

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 16.37 cm

11	Processus de soutien et management de la qualité	59
11.1	Objectif	59
11.2	Préparation	60
11.3	Plans et procédures pour les situations d'urgence (planification)	60
11.4	Formation et exercices	61
11.5	Communication	62
11.6	Audits et évaluation	64
Annexe A (informative) Rôles, équipement et communication des centres de dépistage (voir Article 6)		
		67
Annexe B (informative) Dépistage de la contamination externe		
		74
Annexe C (informative) Échantillon de feuille de calcul de dosimétrie biologie et clinique		
		80
Annexe D (informative) Système de classification de la réponse des systèmes neurovasculaire, gastro-intestinal, cutané et hématopoïétique		
		87
Annexe E (informative) Exemples de ressources destinées à aider les intervenants et le personnel médical d'urgence à gérer les lésions dues aux rayonnements et l'évaluation de la dose		
		89
Bibliographie		
		91
Introduction		
		vii
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	2
3	Termes et définitions	2
4	Symboles et abréviations	14
4.1	Symboles	14
4.2	Abréviations	14
5	Collecte d'informations à propos de l'incident	15
5.1	Généralités	15
5.2	Description de l'incident	16
5.3	Ordre de grandeur et identification du terme source	16
5.4	Conditions climatiques et résultats de la modélisation	17
5.5	Voies d'exposition potentielles	17
5.6	Population touchée et informations démographiques	18
6	Organisation et gestion d'un centre de dépistage de la population	18
6.1	Choix du site	18
6.1.1	Considérations générales	18
6.2	Personnel et organisation	20
6.2.1	Généralités	20
6.2.2	Modules d'un centre de dépistage de la population	22
6.3	Évolutivité et durabilité	23
6.4	Considérations pratiques	23
6.5	Population ayant des besoins spéciaux	24
6.5.1	Considérations principales	24
6.5.2	Autres considérations	24
6.6	Services (médicaux et psychologiques, sûreté et sécurité, communication, transport)	25

6.6.1	Médical.....	25
6.6.2	Santé mentale (psychosocial).....	25
6.6.3	Sûreté et sécurité.....	26
7	Dépistage et surveillance de la contamination externe potentielle.....	27
7.1	Objectif.....	27
7.2	Équipement de détection des rayonnements.....	27
7.3	Dépistage de la contamination lors du tri initial.....	28
7.4	Poste de dépistage de la contamination.....	28
7.4.1	Généralités.....	28
7.4.2	Emplacement du poste de dépistage de la contamination.....	28
7.4.3	Personnel du poste de dépistage de la contamination.....	28
7.4.4	Équipement de protection individuelle (EPI) du poste de dépistage de la contamination.....	29
7.5	Poste de décontamination.....	29
7.5.1	Généralités.....	29
7.5.2	Emplacement du poste de décontamination.....	30
7.5.3	Personnel du poste de décontamination ^[5]	30
7.5.4	Équipement de protection individuelle du personnel du poste de décontamination.....	30
7.5.5	Vêtements et effets personnels.....	30
7.5.6	Décontamination d'une partie du corps.....	31
7.6	Dépistage après la décontamination.....	31
7.6.1	Généralités.....	31
7.6.2	Facteurs influençant les critères permettant de déterminer si la décontamination est justifiée.....	31
8	Évaluation et surveillance de l'exposition interne.....	32
8.1	Vue d'ensemble.....	32
8.2	Prélèvement des échantillons.....	32
8.3	Surveillance de la contamination interne potentielle.....	33
8.3.1	Généralités.....	33
8.3.2	Surveillance des radionucléides émettant principalement des rayonnements non pénétrants.....	33
8.3.3	Rayonnements pénétrants.....	34
8.3.4	Mélange de radionucléides.....	35
8.4	Méthode d'évaluation de la dose.....	36
8.4.1	Généralités.....	36
8.4.2	Évaluation initiale de la dose.....	38
8.4.3	Évaluation détaillée de la dose interne.....	38
9	Évaluation et surveillance de l'exposition externe.....	39
9.1	Généralités.....	39
9.2	Évaluation de l'exposition externe.....	40
9.2.1	Sujets.....	40
9.2.2	Recommandations.....	40
9.2.3	Dispositifs de mesure.....	40
9.3	Évaluation de l'exposition externe des travailleurs.....	43
9.3.1	Sujets.....	43
9.3.2	Procédure.....	43
9.3.3	Mesures.....	43
9.3.4	Calculs.....	44
9.3.5	Évaluation.....	46
9.4	Évaluation de l'exposition externe des membres d'une équipe d'intervention.....	46
9.4.1	Sujets.....	46
9.4.2	Recommandations.....	46
9.4.3	Mesures.....	48

9.4.4	Calculs	48
9.4.5	Évaluation	48
9.5	Évaluation de l'exposition externe du public	49
9.5.1	Sujets	49
9.5.2	Recommandations	49
9.5.3	Mesures	49
9.5.4	Calculs	50
9.5.5	Évaluation	52
9.6	Évaluation de la dose clinique et biologique	52
9.6.1	Vue d'ensemble	52
9.6.2	Signes et symptômes cliniques	52
9.6.3	Hématologie	54
9.6.4	Chimie du sang	54
9.6.5	Cytogénétique	55
9.6.6	Dosimétrie par RPE	58
9.6.7	Combinaison de méthodes d'évaluation de la dose	59
10	Enregistrement et rapport des résultats de mesure et de l'évaluation de la dose	60
10.1	Objectif	60
10.2	Enregistrement des résultats de la surveillance et de l'évaluation de la dose	61
10.2.1	Généralités	61
10.2.2	Enregistrement des résultats du dépistage et de la surveillance	61
10.2.3	Enregistrement des résultats de l'évaluation de la dose	62
10.3	Rapport sur les résultats du dépistage, de la surveillance et de l'évaluation de la dose	63
10.3.1	Généralités	63
10.3.2	Communication des résultats aux personnes faisant l'objet de la surveillance et de l'évaluation	63
10.3.3	Communication des résultats au personnel chargé d'une évaluation dosimétrique plus approfondie	63
10.3.4	Communication des résultats aux professionnels en vue d'un suivi médical ou sanitaire	64
11	Processus de soutien et management de la qualité	64
11.1	Objectif	64
11.2	Préparation	65
11.3	Plans et procédures pour les situations d'urgence (planification)	65
11.4	Formation et exercices	66
11.5	Communication	67
11.5.1	Généralités	67
11.5.2	Communication publique	67
11.5.3	Communication sur les opérations d'urgence	68
11.6	Audits et évaluation	69
Annexe A (informative) Rôles, équipement et communication des centres de dépistage (voir Article 6)		72
Annexe B (informative) Dépistage de la contamination externe		79
Annexe C (informative) Échantillon de feuille de calcul de dosimétrie biologie et clinique		85
Annexe D (informative) Système de classification de la réponse des systèmes neurovasculaire, gastro-intestinal, cutané et hématopoïétique		92
Annexe E (informative) Exemples de ressources destinées à aider les intervenants et le personnel médical d'urgence à gérer les lésions dues aux rayonnements et l'évaluation de la dose		95
Bibliographie		97

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Space After: 30 pt

Avant-propos

Formatted: French (France)

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.

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

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).

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Field Code Changed

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 propriété et averti de leur existence.

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Field Code Changed

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.

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Field Code Changed

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

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.

Commented [eXtyles2]: The URL www.iso.org/fr/members.html has been redirected to <https://www.iso.org/fr/members.html>. Please verify the URL.

Formatted: French (France)

Formatted: Space After: 30 pt

Introduction

Des accidents nucléaires et des événements radiologiques majeurs, appelés ici incidents nucléaires ou radiologiques, peuvent se produire et rejeter de grandes quantités de substances radioactives dans l'environnement et affecter des populations importantes. Leurs conséquences peuvent varier dans l'espace et dans le temps et il convient d'en tenir compte à la fois dans la situation d'exposition d'urgence et lors de la réhabilitation en phase post-accidentelle en cas d'exposition persistante. Dans ces circonstances, le dépistage, le triage, la surveillance et l'évaluation des expositions aux rayonnements pour les populations constituent un élément clé de la gestion de la situation. Des mesurages plus précis et des évaluations de doses associées doivent être entrepris pour soutenir et répondre à différents objectifs, notamment: l'identification des personnes potentiellement soumises à une contamination interne/externe, l'évaluation de la santé, le suivi épidémiologique, l'information publique et la réassurance et la conformité réglementaire. En outre, les mesurages physiques, mais aussi les méthodes d'estimation biologique, sont utiles pour estimer les expositions.

Formatted: French (France)

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

[ISO 24434:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/46e9b071-333f-43cf-96e7-630f2a6ca030/iso-24434-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/46e9b071-333f-43cf-96e7-630f2a6ca030/iso-24434-2024>

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Radioprotection — ~~Contrôle~~**Surveillance** radiologique des membres des équipes d'intervention et de la population après des incidents nucléaires/radiologiques — Principes généraux

1 Domaine d'application

Le présent document traite des principes généraux de préparation à la réalisation d'un dépistage individuel de la contamination, d'un triage, d'une surveillance et d'une évaluation des doses de rayonnement reçues par les personnes exposées pendant et/ou à la suite d'un incident nucléaire ou radiologique majeur. Le présent document se concentre principalement sur la phase d'intervention rapide, qui exige que des actions rapides soient entreprises pour atteindre les objectifs, en soutien et conformément aux lignes directrices nationales ou internationales en matière d'intervention d'urgence.

Il traite des exigences générales applicables aux:

- membres du public, c'est-à-dire les adultes, les populations vulnérables (telles que les enfants et les femmes enceintes) et les personnes ayant des besoins spécifiques (telles que les personnes âgées et en situation de handicap); et
- membres d'une équipe d'intervention.

Le présent document fournit des procédures générales pour le dépistage, le triage et la surveillance de ces deux catégories de personnes. Il traite du contrôle radiologique individuel d'une potentielle contamination externe, des expositions internes et externes et de l'évaluation des doses. Il fournit également des principes pour l'organisation et la gestion d'un centre de dépistage de la population, ainsi que pour l'enregistrement et la communication des résultats du contrôle radiologique individuel. Le présent document s'applique à la plupart des situations d'exposition consécutives à un incident nucléaire ou radiologique majeur affectant un grand nombre de personnes, notamment:

- un rejet important de substances radioactives (par exemple à partir d'une installation ou d'une centrale nucléaire, lors du transport);
- un engin à dispersion de radioactivité (RDD);
- un dispositif nucléaire artisanal (IND);
- une arme nucléaire.

Les incidents radiologiques pour lesquels il n'y a pas de rejet de substances radioactives dans l'environnement, mais seulement des expositions externes (par exemple liées à un dispositif d'irradiation (RED)) n'entrent pas dans le domaine d'application du présent document¹⁾. Cependant, certaines informations fournies par le présent document peuvent s'avérer intéressantes pour ce type d'événement.

¹⁾ Les incidents résultant d'une exposition à un RED sont exclus du présent document, car ils n'entraînent pas de contamination susceptible d'être détectée par un moniteur portatif ou un dispositif portatif. L'identification des victimes n'ayant subi qu'une exposition externe potentielle est déterminée par des moyens tels que l'évaluation des signes et symptômes cliniques, la dosimétrie biologique, la RPE, etc.

¹⁾ Les incidents résultant d'une exposition à un RED sont exclus du présent document, car ils n'entraînent pas de contamination susceptible d'être détectée par un moniteur portatif ou un dispositif portatif. L'identification des victimes n'ayant subi qu'une exposition externe potentielle est déterminée par des moyens tels que l'évaluation des signes et symptômes cliniques, la dosimétrie biologique, la RPE, etc.

Formatted: Space After: 30 pt

Formatted: French (France)

Formatted: Main Title 1, None, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.76 cm

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Indent: Left: 0 cm, First line: 0 cm, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Indent: Left: 0 cm, First line: 0 cm, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Font: Not Bold

Formatted: Space After: 30 pt

Note 1 à l'article: Cette définition vise à inclure une vaste gamme de processus d'élimination de la contamination pour les personnes, l'équipement et les bâtiments, mais à exclure l'élimination de radionucléides de l'intérieur de l'organisme humain ou l'élimination de radionucléides par des processus d'altération naturelle ou de migration, lesquels ne sont pas considérés comme une décontamination.

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

[SOURCE: IAEA. Glossaire de sûreté de l'AIEA, Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection - Édition 2018]

Formatted: French (France)

3.4 dose efficace engagée

~~$E(\tau)$~~

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

~~$E(\tau)$~~ grandeur ~~$E(\tau)$~~ , définie par la relation:

Formatted: French (France)

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

~~$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$~~ où ~~$H_T(\tau)$~~ est la dose équivalente engagée au tissu ou à l'organe T sur le temps d'intégration ~~τ~~ écoulé depuis l'incorporation de substances radioactives et ~~w_T~~ est le facteur de pondération tissulaire pour le tissu ou l'organe T

Formatted: French (France)

Formatted: Don't keep lines together, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Note 1 à l'article: Lorsque ~~τ~~ n'est pas spécifié, on considérera qu'il est de 50 ans pour les adultes et qu'il va jusqu'à l'âge de 70 ans dans le cas des incorporations par des enfants. Pour ces dernières, cela veut dire 70 ans moins l'âge de l'enfant; par exemple 60 ans pour un enfant de 10 ans.

Formatted: Regular Italic, Font: Bold, Not Italic, French (France)

[SOURCE: IAEA. Glossaire de sûreté de l'AIEA, Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection - Édition 2018, modifié - en ajoutant la dernière phrase de la définition à la Note 1 à l'article]

Formatted: Font: Bold, Not Italic, French (France)

3.5 voie d'exposition

voie par laquelle des rayonnements ou des radionucléides peuvent atteindre des êtres humains et entraîner une exposition

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Note 1 à l'article: Une voie d'exposition peut être très simple (par exemple la voie d'exposition externe due aux radionucléides en suspension dans l'air) ou être une chaîne plus complexe (par exemple la voie d'exposition interne due au lait de vaches ayant mangé de l'herbe contaminée par des radionucléides déposés).

Formatted: Don't keep with next, Don't keep lines together, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

[SOURCE: IAEA. Glossaire de sûreté de l'AIEA, Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection - Édition 2018]

Formatted: French (France)

3.6 dose absorbée

~~D~~ quotient différentiel de ~~$\bar{\epsilon}$~~ par rapport à ~~m~~ , où ~~$\bar{\epsilon}$~~ est l'énergie moyenne communiquée par un rayonnement ionisant à une matière de masse, ~~m~~ :

Formatted: Don't keep with next, Don't keep lines together, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

Note 1-à l'article: Le gray est un nom spécial pour le joule par kilogramme et est à utiliser comme unité SI cohérente de dose absorbée.

[SOURCE: ISO/IEC 80000-10, 10.81.1]

3.7 dose équivalente

$H_{T,R}$
grandeur $H_{T,R}$, définie comme étant:

$$H_{T,R} = w_R \cdot D_{T,R}$$

$$H_{T,R} = w_R \cdot D_{T,R}$$

où $D_{T,R}$ est la dose absorbée (3.6)(3.6) moyenne au tissu ou à l'organe T émise par le type de rayonnement R et w_R est le facteur de pondération radiologique pour le type de rayonnement R

Note 1-à l'article: Lorsque le champ se compose de différents types de rayonnements ayant différentes valeurs de w_R , la dose équivalente est donnée par la relation:

$$H_T = \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

$$H_T = \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

Note 2-à l'article: L'unité SI de dose équivalente est le joule par kilogramme (J kg⁻¹), appelé sievert (Sv).

Note 3-à l'article: La dose équivalente est une mesure de la dose à un tissu ou un organe visant à rendre compte de l'ampleur du dommage causé.

Note 4-à l'article: La dose équivalente ne peut pas être utilisée pour quantifier les doses élevées ou prendre des décisions quant à la nécessité d'un quelconque traitement médical lié à des effets déterministes.

Note 5-à l'article: Les valeurs de dose équivalente à un tissu ou un organe déterminé peuvent être comparées directement pour tous les types de rayonnements.

[SOURCE: IAEA. Glossaire de sûreté de l'AIEA, Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection - Édition 2018]

3.8 dose efficace

E
grandeur E définie comme étant la somme des produits des doses équivalentes (3.7)(3.7) aux tissus ou organes par leurs facteurs de pondération tissulaires respectifs:

$$E = \sum_T w_T \cdot H_T$$

$$E = \sum_T w_T \cdot H_T$$

où H_T est la dose équivalente au tissu ou à l'organe T et w_T le facteur de pondération tissulaire pour le tissu ou l'organe T. D'après la définition de la dose équivalente, il s'en suit que:

Formatted: Space After: 30 pt

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted: Don't keep with next, Don't keep lines together, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Commented [eXtyles4]: Not found: "ISO/IEC 80000-10"

Commented [eXtyles5]: eXtyles Inline Standards Citation Match has detected that the standard reference "ISO/IEC 80000-10, 10.81.1" refers a specific part of an undated standard. Because part numbers may change between editions, please check the part number for accuracy or change to a dated reference.

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted

Formatted

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted

Formatted: French (France)

Formatted: Font: Not Bold