

Normes de sûreté de l'AIEA

pour la protection des personnes et de l'environnement

Direction et gestion pour la sûreté

Prescriptions générales de sûreté

N° GSR Part 2



IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA ET PUBLICATIONS CONNEXES

NORMES DE SÛRETÉ

En vertu de l'article III de son Statut, l'AIEA a pour attributions d'établir ou d'adopter des normes de sûreté destinées à protéger la santé et à réduire au minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens et de prendre des dispositions pour l'application de ces normes.

Les publications par lesquelles l'AIEA établit des normes paraissent dans la **collection Normes de sûreté de l'AIEA**. Cette collection couvre la sûreté nucléaire, la sûreté radiologique, la sûreté du transport et la sûreté des déchets, et comporte les catégories suivantes : **fondements de sûreté, prescriptions de sûreté et guides de sûreté**.

Des informations sur le programme de normes de sûreté de l'AIEA sont disponibles sur le site web de l'AIEA :

<http://www-ns.iaea.org/standards/>

Le site donne accès aux textes en anglais des normes publiées et en projet. Les textes des normes publiées en arabe, chinois, espagnol, français et russe, le Glossaire de sûreté de l'AIEA et un rapport d'étape sur les normes de sûreté en préparation sont aussi disponibles. Pour d'autres informations, il convient de contacter l'AIEA à l'adresse suivante : Centre international de Vienne, BP 100, 1400 Vienne (Autriche).

Tous les utilisateurs des normes de sûreté sont invités à faire connaître à l'AIEA l'expérience qu'ils ont de cette utilisation (c'est-à-dire comme base de la réglementation nationale, pour des examens de la sûreté, pour des cours) afin que les normes continuent de répondre aux besoins des utilisateurs. Les informations peuvent être données sur le site web de l'AIEA, par courrier (à l'adresse ci-dessus) ou par courriel (Official.Mail@iaea.org).

PUBLICATIONS CONNEXES

L'AIEA prend des dispositions pour l'application des normes et, en vertu des articles III et VIII C de son Statut, elle favorise l'échange d'informations sur les activités nucléaires pacifiques et sert d'intermédiaire entre ses États Membres à cette fin.

Les rapports sur la sûreté dans le cadre des activités nucléaires sont publiés dans la collection **Rapports de sûreté**. Ces rapports donnent des exemples concrets et proposent des méthodes détaillées à l'appui des normes de sûreté.

Les autres publications de l'AIEA concernant la sûreté paraissent dans les collections **Préparation et conduite des interventions d'urgence, Radiological Assessment Reports, INSAG Reports** (Groupe international pour la sûreté nucléaire), **Technical reports** et **TECDOC**. L'AIEA édite aussi des rapports sur les accidents radiologiques, des manuels de formation et des manuels pratiques, ainsi que d'autres publications spéciales concernant la sûreté.

Les publications ayant trait à la sécurité paraissent dans la **collection Sécurité nucléaire de l'AIEA**.

La **collection Énergie nucléaire de l'AIEA** est constituée de publications informatives dont le but est d'encourager et de faciliter le développement et l'utilisation pratique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, ainsi que la recherche dans ce domaine. Elle comprend des rapports et des guides sur l'état de la technologie et sur ses avancées, ainsi que sur des données d'expérience, des bonnes pratiques et des exemples concrets dans les domaines de l'électronucléaire, du cycle du combustible nucléaire, de la gestion des déchets radioactifs et du déclassé.

DIRECTION ET GESTION POUR LA SÛRETÉ

Les États ci-après sont Membres de l'Agence internationale de l'énergie atomique :

AFGHANISTAN	GABON	PALAOS
AFRIQUE DU SUD	GÉORGIE	PANAMA
ALBANIE	GHANA	PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE
ALGÉRIE	GRÈCE	PARAGUAY
ALLEMAGNE	GUATEMALA	PAYS-BAS
ANGOLA	GUYANA	PÉROU
ANTIGUA-ET-BARBUDA	HÂITI	PHILIPPINES
ARABIE SAOUDITE	HONDURAS	POLOGNE
ARGENTINE	HONGRIE	PORTUGAL
ARMÉNIE	ÎLES MARSHALL	QATAR
AUSTRALIE	INDE	RÉPUBLIQUE ARABE
AUTRICHE	INDONÉSIE	SYRIENNE
AZERBAÏDJAN	IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'	RÉPUBLIQUE
BAHAMAS	IRAQ	CENTRAFRICAINE
BAHREÏN	IRLANDE	RÉPUBLIQUE DE MOLDOVA
BANGLADESH	ISLANDE	RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE
BARBADE	ISRAËL	DU CONGO
BÉLARUS	ITALIE	RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE
BELGIQUE	JAMAÏQUE	POPULAIRE LAO
BELIZE	JAPON	RÉPUBLIQUE DOMINICAINE
BÉNIN	JORDANIE	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
BOLIVIE, ÉTAT	KAZAKHSTAN	RÉPUBLIQUE-UNIE DE
PLURINATIONAL DE	KENYA	TANZANIE
BOSNIE-HERZÉGOVINE	KIRGHIZISTAN	ROUMANIE
BOTSWANA	KOWEÏT	ROYAUME-UNI
BRÉSIL	LESOTHO	DE GRANDE-BRETAGNE
BRUNÉI DARUSSALAM	LETTONIE	ET D'IRLANDE DU NORD
BULGARIE	L'EX-RÉPUBLIQUE YOUGOSLAVE	RWANDA
BURKINA FASO	DE MACÉDOINE	SAINT-MARIN
BURUNDI	LIBAN	SAINT-SIÈGE
CAMBODGE	LIBÉRIA	SÉNÉGAL
CAMEROUN	LIBYE	SERBIE
CANADA	LIECHTENSTEIN	SEYCHELLES
CHILI	LITUANIE	SIERRA LEONE
CHINE	LUXEMBOURG	SINGAPOUR
CHYPRE	MADAGASCAR	SLOVAQUIE
COLOMBIE	MALAISIE	SLOVÉNIE
CONGO	MALAWI	SOUDAN
CORÉE, RÉPUBLIQUE DE	MALI	SRI LANKA
COSTA RICA	MALTE	SUÈDE
CÔTE D'IVOIRE	MAROC	SUISSE
CROATIE	MAURICE	SWAZILAND
CUBA	MAURITANIE	TADJIKISTAN
DANEMARK	MEXIQUE	TCHAD
DJIBOUTI	MONACO	THAÏLANDE
DOMINIQUE	MONGOLIE	TOGO
ÉGYPTE	MONTÉNÉGRE	TRINITÉ-ET-TOBAGO
EL SALVADOR	MOZAMBIQUE	TUNISIE
ÉMIRATS ARABES UNIS	MYANMAR	TURKMÉNISTAN
ÉQUATEUR	NAMIBIE	TURQUIE
ÉRYTHRÉE	NÉPAL	UKRAINE
ESPAGNE	NICARAGUA	URUGUAY
ESTONIE	NIGER	VANUATU
ÉTATS-UNIS	NIGERIA	VENEZUELA,
D'AMÉRIQUE	NORVÈGE	RÉP. BOLIVARIENNE DU
ÉTHIOPIE	NOUVELLE-ZÉLANDE	VIET NAM
FÉDÉRATION DE RUSSIE	OMAN	YÉMEN
FIDJI	OUGANDA	ZAMBIE
FINLANDE	OUBÉKISTAN	ZIMBABWE
FRANCE	PAKISTAN	

Le Statut de l'Agence a été approuvé le 23 octobre 1956 par la Conférence sur le Statut de l'AIEA, tenue au Siège de l'Organisation des Nations Unies, à New York ; il est entré en vigueur le 29 juillet 1957. L'Agence a son Siège à Vienne. Son principal objectif est « de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier ».

COLLECTION NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA
N° GSR Part 2

DIRECTION ET GESTION POUR LA SÛRETÉ

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÛRETÉ

La présente publication comprend un CD-ROM contenant les versions anglaise, arabe, chinoise, espagnole, française et russe de l'édition de 2007 du Glossaire de sûreté de l'AIEA et des Principes fondamentaux de sûreté (2007).

Ce CD-ROM peut aussi être acheté séparément.

Voir : <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/publications.asp>.

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE
VIENNE, 2016

NOTE CONCERNANT LE DROIT D'AUTEUR

Toutes les publications scientifiques et techniques de l'AIEA sont protégées par les dispositions de la Convention universelle sur le droit d'auteur adoptée en 1952 (Berne) et révisée en 1972 (Paris). Depuis, le droit d'auteur a été élargi par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (Genève) à la propriété intellectuelle sous forme électronique. La reproduction totale ou partielle des textes contenus dans les publications de l'AIEA sous forme imprimée ou électronique est soumise à autorisation préalable et habituellement au versement de redevances. Les propositions de reproduction et de traduction à des fins non commerciales sont les bienvenues et examinées au cas par cas. Les demandes doivent être adressées à la Section d'édition de l'AIEA :

Unité de la promotion et de la vente, Section d'édition
Agence internationale de l'énergie atomique
Centre international de Vienne
BP 100
1400 Vienne, Autriche
télécopie : +43 1 2600 29302
téléphone : +43 1 2600 22417
courriel : sales.publications@iaea.org
<http://www.iaea.org/books>

© AIEA, 2016

Imprimé par l'AIEA en Autriche
Novembre 2016
STI/PUB/1750

DIRECTION ET GESTION POUR LA SÛRETÉ
AIEA, VIENNE, 2016
STI/PUB/1750
ISBN 978-92-0-208216-8
ISSN 1020-5829

AVANT-PROPOS

de Yukiya Amano
Directeur général

De par son Statut, l'Agence a pour attribution « d'établir ou d'adopter [...] des normes de [sûreté] destinées à protéger la santé et à réduire au minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens » – normes qu'elle doit appliquer à ses propres opérations et que les États peuvent appliquer en adoptant les dispositions réglementaires nécessaires en matière de sûreté nucléaire et radiologique. L'AIEA remplit cette mission en consultation avec les organes compétents des Nations Unies et les institutions spécialisées intéressées. Un ensemble complet de normes de grande qualité faisant l'objet d'un réexamen régulier est un élément clé d'un régime mondial de sûreté stable et durable, tout comme l'est l'assistance de l'AIEA pour l'application de ces normes.

L'AIEA a débuté son programme de normes de sûreté en 1958. L'accent ayant été mis sur la qualité, l'adéquation à l'usage final et l'amélioration constante, le recours aux normes de l'AIEA s'est généralisé dans le monde entier. La collection Normes de sûreté comprend désormais une série unifiée de principes fondamentaux de sûreté qui sont l'expression d'un consensus international sur ce qui doit constituer un degré élevé de protection et de sûreté. Avec l'appui solide de la Commission des normes de sûreté, l'AIEA s'efforce de promouvoir l'acceptation et l'application de ses normes dans le monde.

Les normes ne sont efficaces que si elles sont correctement appliquées dans la pratique. Les services de l'AIEA en matière de sûreté englobent la sûreté de la conception, du choix des sites et de l'ingénierie, la sûreté d'exploitation, la sûreté radiologique, la sûreté du transport des matières radioactives et la gestion sûre des déchets radioactifs, ainsi que l'organisation gouvernementale, les questions de réglementation, et la culture de sûreté dans les organisations. Ces services aident les États Membres dans l'application des normes et permettent de partager des données d'expérience et des idées utiles.

Réglementer la sûreté est une responsabilité nationale et de nombreux États ont décidé d'adopter les normes de l'AIEA dans leur réglementation nationale. Pour les parties aux diverses conventions internationales sur la sûreté, les normes de l'AIEA sont un moyen cohérent et fiable d'assurer un respect effectif des obligations découlant de ces conventions. Les normes sont aussi appliquées par les organismes de réglementation et les exploitants partout dans le monde pour accroître la sûreté de la production d'énergie d'origine nucléaire et des applications nucléaires en médecine et dans l'industrie, l'agriculture et la recherche.

La sûreté n'est pas une fin en soi mais est une condition sine qua non de la protection des personnes dans tous les États et de l'environnement, aujourd'hui et à l'avenir. Il faut évaluer et maîtriser les risques associés aux rayonnements ionisants sans limiter indûment le rôle joué par l'énergie nucléaire dans le développement équitable et durable. Les gouvernements, les organismes de réglementation et les exploitants, où qu'ils soient, doivent veiller à ce que les matières nucléaires et les sources de rayonnements soient utilisées de manière bénéfique, sûre et éthique. Les normes de sûreté de l'AIEA sont conçues pour faciliter cette tâche, et j'encourage tous les États Membres à les utiliser.

LES NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA

GÉNÉRALITÉS

La radioactivité est un phénomène naturel et des sources naturelles de rayonnements sont présentes dans l'environnement. Les rayonnements et les substances radioactives ont de nombreuses applications utiles, allant de la production d'électricité aux applications médicales, industrielles et agricoles. Les risques radiologiques pour les travailleurs, le public et l'environnement pouvant découler de ces applications doivent être évalués et, le cas échéant, contrôlés.

Des activités telles que les utilisations médicales des rayonnements, l'exploitation des installations nucléaires, la production, le transport et l'utilisation de matières radioactives, et la gestion de déchets radioactifs doivent donc être soumises à des normes de sûreté.

Réglementer la sûreté est une responsabilité nationale. Cependant, les risques radiologiques peuvent dépasser les frontières nationales, et la coopération internationale sert à promouvoir et à renforcer la sûreté au niveau mondial par l'échange de données d'expérience et l'amélioration des capacités de contrôle des risques afin de prévenir les accidents, d'intervenir dans les cas d'urgence et d'atténuer toute conséquence dommageable.

Les États ont une obligation de diligence et un devoir de précaution, et doivent en outre remplir leurs obligations et leurs engagements nationaux et internationaux.

Les normes de sûreté internationales aident les États à s'acquitter de leurs obligations en vertu de principes généraux du droit international, tels que ceux ayant trait à la protection de l'environnement. Elles servent aussi à promouvoir et à garantir la confiance dans la sûreté, ainsi qu'à faciliter le commerce international.

Le régime mondial de sûreté nucléaire fait l'objet d'améliorations continues. Les normes de sûreté de l'AIEA, qui soutiennent la mise en œuvre des instruments internationaux contraignants et les infrastructures nationales de sûreté, sont une pierre angulaire de ce régime mondial. Elles constituent un outil que les parties contractantes peuvent utiliser pour évaluer leur performance dans le cadre de ces conventions internationales.

LES NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA

Le rôle des normes de sûreté de l'AIEA découle du Statut, qui donne pour attributions à l'AIEA d'établir ou d'adopter, en consultation et, le cas

échéant, en collaboration avec les organes compétents des Nations Unies et avec les institutions spécialisées intéressées, des normes de sûreté destinées à protéger la santé et à réduire au minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens, et de prendre des dispositions pour l'application de ces normes.

Afin d'assurer la protection des personnes et de l'environnement contre les effets dommageables des rayonnements ionisants, les normes de sûreté de l'AIEA établissent des principes de sûreté fondamentaux, des prescriptions et des mesures pour contrôler l'exposition des personnes et le rejet de matières radioactives dans l'environnement, pour restreindre la probabilité d'événements qui pourraient entraîner la perte du contrôle du cœur d'un réacteur nucléaire, d'une réaction nucléaire en chaîne, d'une source radioactive ou de tout autre source de rayonnements, et pour atténuer les conséquences de tels événements s'ils se produisent. Les normes s'appliquent aux installations et aux activités qui donnent lieu à des risques radiologiques, y compris les installations nucléaires, à l'utilisation des rayonnements et des sources radioactives, au transport des matières radioactives et à la gestion des déchets radioactifs.

Les mesures de sûreté et les mesures de sécurité¹ ont en commun l'objectif de protéger les vies et la santé humaines ainsi que l'environnement. Ces mesures doivent être conçues et mises en œuvre de manière intégrée de sorte que les mesures de sécurité ne portent pas préjudice à la sûreté et que les mesures de sûreté ne portent pas préjudice à la sécurité.

Les normes de sûreté de l'AIEA sont l'expression d'un consensus international sur ce qui constitue un degré élevé de sûreté pour la protection des personnes et de l'environnement contre les effets dommageables des rayonnements ionisants. Elles sont publiées dans la collection Normes de sûreté de l'AIEA, qui est constituée de trois catégories (voir la figure 1).

Fondements de sûreté

Les fondements de sûreté présentent les objectifs et les principes de protection et de sûreté qui constituent la base des prescriptions de sûreté.

Prescriptions de sûreté

Un ensemble intégré et cohérent de prescriptions de sûreté établit les prescriptions qui doivent être respectées pour assurer la protection des personnes et de l'environnement, actuellement et à l'avenir. Les prescriptions sont régies par les objectifs et principes présentés dans les fondements de sûreté. S'il n'y est pas satisfait, des mesures doivent être prises pour atteindre ou rétablir le niveau de sûreté requis. La présentation et le style des prescriptions facilitent leur utilisation pour l'établissement, de manière harmonisée, d'un

¹ Voir aussi les publications parues dans la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA.

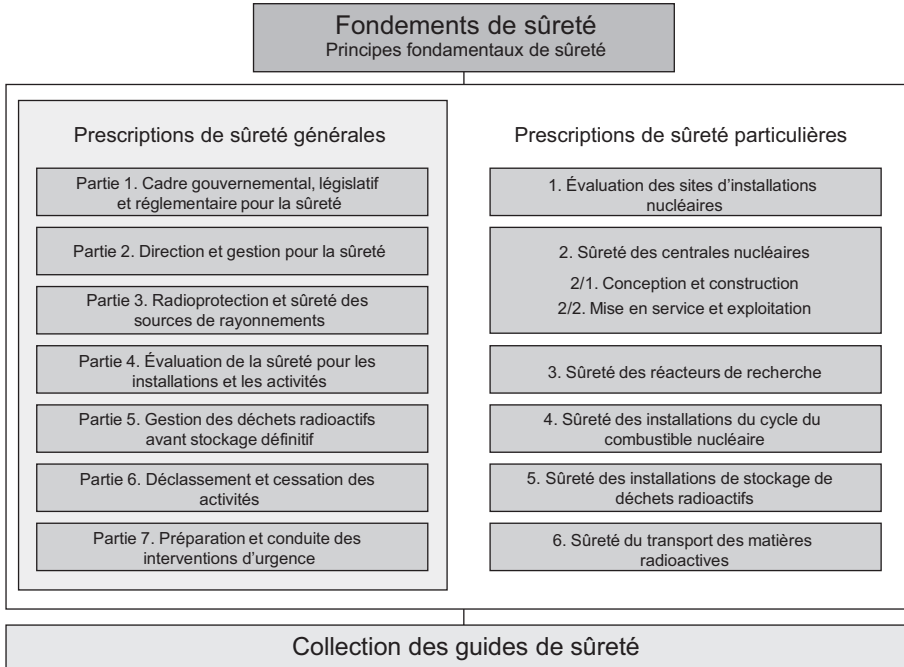


FIG. 1. Structure à long terme de la collection Normes de sûreté de l'AIEA.

cadre réglementaire national. Ces prescriptions, notamment les prescriptions globales numérotées, sont rédigées au présent de l'indicatif. De nombreuses prescriptions ne s'adressent pas à une partie en particulier, ce qui signifie que la responsabilité de leur application revient à toutes les parties concernées.

Guides de sûreté

Les guides de sûreté contiennent des recommandations et des orientations sur la façon de se conformer aux prescriptions de sûreté, traduisant un consensus international selon lequel il est nécessaire de prendre les mesures recommandées (ou des mesures équivalentes). Ces guides présentent les bonnes pratiques internationales et reflètent de plus en plus les meilleures d'entre elles pour aider les utilisateurs à atteindre des niveaux de sûreté élevés. Les recommandations qu'ils contiennent sont énoncées au conditionnel.

APPLICATION DES NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA

Les principaux utilisateurs des normes de sûreté dans les États Membres de l'AIEA sont les organismes de réglementation et d'autres autorités nationales pertinentes. Les normes de sûreté de l'AIEA sont aussi utilisées par

les organismes de parrainage et par de nombreux organismes qui conçoivent, construisent et exploitent des installations nucléaires, ainsi que par les utilisateurs de rayonnements et de sources radioactives.

Les normes de sûreté de l'AIEA sont applicables, selon que de besoin, pendant la durée de vie de toutes les installations et activités, existantes et nouvelles, utilisées à des fins pacifiques ainsi qu'aux mesures de protection visant à réduire les risques radiologiques existants. Les États peuvent les utiliser comme référence pour la réglementation nationale concernant les installations et les activités.

En vertu de son Statut, l'AIEA est tenue d'appliquer les normes de sûreté à ses propres opérations et les États doivent les appliquer aux opérations pour lesquelles l'AIEA fournit une assistance.

Les normes de sûreté sont aussi utilisées par l'AIEA comme référence pour ses services d'examen de la sûreté, ainsi que pour le développement des compétences, y compris l'élaboration de programmes de formation théorique et de cours pratiques.

Les conventions internationales contiennent des prescriptions semblables à celles des normes de sûreté qui sont juridiquement contraignantes pour les parties contractantes. Les normes de sûreté de l'AIEA, complétées par les conventions internationales, les normes industrielles et les prescriptions nationales détaillées, constituent une base cohérente pour la protection des personnes et de l'environnement. Il y a aussi des aspects particuliers de la sûreté qui doivent être évalués à l'échelle nationale. Par exemple, de nombreuses normes de sûreté de l'AIEA, en particulier celles portant sur les aspects de la sûreté relatifs à la planification ou à la conception, sont surtout applicables aux installations et activités nouvelles. Les prescriptions établies dans les normes de sûreté de l'AIEA peuvent n'être pas pleinement satisfaites par certaines installations existantes construites selon des normes antérieures. Il revient à chaque État de déterminer le mode d'application des normes de sûreté de l'AIEA dans le cas de telles installations.

Les considérations scientifiques qui sous-tendent les normes de sûreté de l'AIEA constituent une base objective pour les décisions concernant la sûreté ; cependant, les décideurs doivent également juger en connaissance de cause et déterminer la meilleure manière d'équilibrer les avantages d'une mesure ou d'une activité par rapport aux risques radiologiques et autres qui y sont associés ainsi qu'à tout autre impact négatif qui en découle.

PROCESSUS D'ÉLABORATION DES NORMES DE SÛRETÉ DE L'AIEA

La préparation et l'examen des normes de sûreté sont l'œuvre commune du Secrétariat de l'AIEA et de cinq comités – le Comité des normes de préparation et

de conduite des interventions d'urgence (EPRéSC) (à partir de 2016), le Comité des normes de sûreté nucléaire (NUSSC), le Comité des normes de sûreté radiologique (RASSC), le Comité des normes de sûreté des déchets (WASSC) et le Comité des normes de sûreté du transport (TRANSSC) – et de la Commission des normes de sûreté (CSS), qui supervise tout le programme des normes de sûreté (voir la figure 2).

Tous les États Membres de l'AIEA peuvent nommer des experts pour siéger dans ces comités et présenter des observations sur les projets de normes. Les membres de la Commission des normes de sûreté sont nommés par le Directeur général et comprennent des responsables de la normalisation au niveau national.

Un système de gestion a été mis en place pour la planification, l'élaboration, le réexamen, la révision et l'établissement des normes de sûreté de l'AIEA. Il structure le mandat de l'AIEA, la vision de l'application future des normes, politiques et stratégies de sûreté, et les fonctions et responsabilités correspondantes.

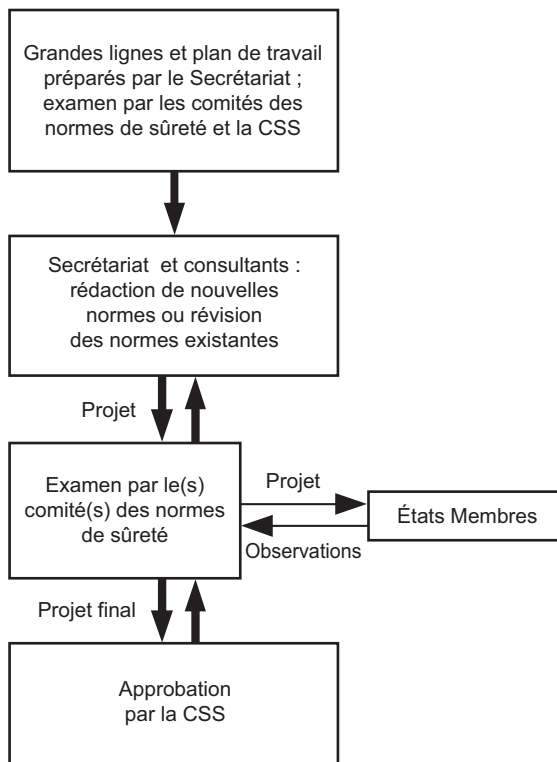


FIG. 2. Processus d'élaboration d'une nouvelle norme de sûreté ou de révision d'une norme existante.

INTERACTION AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Les conclusions du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR) et les recommandations d'organismes internationaux spécialisés, notamment de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), sont prises en compte lors de l'élaboration des normes de sûreté de l'AIEA. Certaines normes de sûreté sont élaborées en collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies ou d'autres organisations spécialisées, dont l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, l'Organisation internationale du Travail, l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation panaméricaine de la santé et le Programme des Nations Unies pour l'environnement.

INTERPRÉTATION DU TEXTE

Les termes relatifs à la sûreté ont le sens donné dans le Glossaire de sûreté de l'AIEA (<http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>). Pour les guides de sûreté, c'est la version anglaise qui fait foi.

Le contexte de chaque volume de la collection Normes de sûreté de l'AIEA et son objectif, sa portée et sa structure sont expliqués dans le chapitre premier (introduction) de chaque publication.

Les informations qui ne trouvent pas leur place dans le corps du texte (par exemple celles qui sont subsidiaires ou séparées du corps du texte, sont incluses pour compléter des passages du texte principal ou décrivent des méthodes de calcul, des procédures ou des limites et conditions) peuvent être présentées dans des appendices ou des annexes.

Lorsqu'une norme comporte un appendice, celui-ci est réputé faire partie intégrante de la norme. Les informations données dans un appendice ont le même statut que le corps du texte et l'AIEA en assume la paternité. Les annexes et notes de bas de page du texte principal ont pour objet de donner des exemples concrets ou des précisions ou explications. Elles ne sont pas considérées comme faisant partie intégrante du texte principal. Les informations contenues dans les annexes n'ont pas nécessairement l'AIEA pour auteur ; les informations publiées par d'autres auteurs figurant dans des normes de sûreté peuvent être présentées dans des annexes. Les informations provenant de sources extérieures présentées dans les annexes sont adaptées pour être d'utilité générale.

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	1
	Généralités (1.1–1.8)	1
	Objectif (1.9)	4
	Champ d’application (1.10–1.14)	5
	Structure (1.15)	6
2.	RESPONSABILITÉ POUR LA SÛRETÉ	7
	Prescription 1 : réalisation de l’objectif fondamental de sûreté (2.1–2.2)	7
3.	CAPACITÉ DE DIRECTION POUR LA SÛRETÉ	8
	Prescription 2 : démonstration par les responsables de leur capacité de direction pour la sûreté (3.1–3.3).	8
4.	CAPACITÉ DE GESTION POUR LA SÛRETÉ	9
	Responsabilité d’intégrer la sûreté dans le système de gestion	9
	Prescription 3 : responsabilité de la direction en ce qui concerne le système de gestion (4.1–4.2)	9
	Prescription 4 : buts, stratégies, plans et objectifs (4.3–4.5)	9
	Prescription 5 : interaction avec les parties intéressées (4.6–4.7)	10
	Le système de gestion	10
	Prescription 6 : intégration du système de gestion (4.8–4.14).	10
	Prescription 7 : application de l’approche graduée au système de gestion (4.15)	11
	Prescription 8 : documentation relative au système de gestion (4.16–4.20)	12
	Gestion des ressources	13
	Prescription 9 : allocation de ressources (4.21–4.27)	13
	Gestion des processus et des activités	14
	Prescription 10 : gestion des processus et des activités (4.28–4.32)	14
	Prescription 11 : gestion de la chaîne d’approvisionnement (4.33–4.36)	15

5.	CULTURE DE SÛRETÉ.	16
	Prescription 12 : promotion d'une culture de sûreté (5.1–5.2)	16
6.	MESURE, ÉVALUATION ET AMÉLIORATION.	17
	Prescription 13 : mesure, évaluation et amélioration du système de gestion (6.1–6.8).	17
	Prescription 14 : mesure, évaluation et amélioration de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté (6.9–6.11).	18
	RÉFÉRENCES.	21
	PERSONNES AYANT COLLABORÉ À LA RÉDACTION ET À L'EXAMEN.	25

1. INTRODUCTION

CONTEXTE

1.1. La présente publication de la catégorie Prescriptions de sûreté énonce les prescriptions relatives à la mise en place, à l'évaluation, au maintien et à l'amélioration constante d'une capacité de direction et de gestion efficace pour la sûreté dans les organismes qui s'occupent des risques radiologiques et dans les installations et les activités donnant lieu à des risques dus aux rayonnements¹. Ceci inclut l'organisme de réglementation et d'autres autorités compétentes, ainsi que l'organisme responsable de l'installation ou de l'activité.

1.2. La présente publication remplace le n° GS-R-3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA intitulé « Système de gestion des installations et des activités »². Elle développe les concepts traités dans la publication de 2006 en tenant compte des enseignements tirés des événements survenus depuis. Il y est souligné que la capacité de direction et la capacité de gestion pour la sûreté, un système intégré de gestion et une approche systémique (c'est-à-dire une approche envisageant le système comme un tout dans laquelle les interactions entre les facteurs techniques, humains et organisationnels sont dûment considérées) sont essentiels pour pouvoir définir et appliquer des mesures de sûreté adéquates et promouvoir une solide culture de sûreté [1].

1.3. Aux fins du respect des prescriptions énoncées dans la présente publication, les systèmes de gestion devront intégrer divers éléments : sûreté, santé, environnement, sécurité, qualité, facteur humain et organisationnel, société et économie³. Le système de gestion contribue à la réalisation de l'objectif fondamental de sûreté, qui est de protéger les personnes et l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants [1], et prend en compte les interfaces entre sûreté et sécurité. Pour l'élaboration de la présente norme de sûreté, l'expérience d'États Membres ayant mis au point, appliqué, maintenu et amélioré des systèmes de gestion a été prise en considération.

¹ Le terme « rayonnements » désigne ici les rayonnements ionisants.

² AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Système de gestion des installations et des activités, collection Normes de sûreté n° GS-R-3, AIEA, Vienne (2011).

³ Les objectifs économiques figurent parmi les éléments à prendre en compte, car on sait que les décisions et les mesures d'ordre économique peuvent introduire des risques potentiels ou les atténuer.

1.4. L'application effective des prescriptions de sûreté énoncées dans la présente publication permettra de respecter les principes fondamentaux de sûreté [1], en particulier le Principe 3, qui est ainsi libellé : « Une capacité de direction et de gestion efficace de la sûreté doit être mise en place et maintenue dans les organismes qui s'occupent des risques radiologiques et les installations et activités qui entraînent de tels risques. »

1.5. La présente publication énonce les prescriptions à observer pour assurer la sûreté en s'appuyant sur deux concepts interdépendants :

- a) La capacité de direction⁴ pour la sûreté : elle consiste à déterminer la vision, les buts, les stratégies, les plans et les objectifs de l'organisme et à les intégrer ; à encourager chacun à s'investir dans la protection des personnes et de l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants ; et à défendre les principes fondamentaux de sûreté [1], définir les comportements escomptés et promouvoir une solide culture de sûreté [2].
- b) La capacité de gestion pour la sûreté : elle consiste à créer et mettre en œuvre un système de gestion efficace. Celui-ci doit intégrer tous les éléments de la gestion afin non seulement que les prescriptions de sûreté soient établies et appliquées de façon cohérente par rapport aux autres prescriptions, y compris celles prévues pour la performance humaine, la qualité et la sécurité, mais aussi que les autres prescriptions ou exigences ne nuisent pas à la sûreté. Les mesures de sûreté et de sécurité doivent être conçues et mises en œuvre de manière intégrée [1]. Le système de gestion doit également assurer la promotion d'une solide culture de sûreté, l'évaluation régulière de la performance en matière de sûreté et l'application des enseignements tirés de l'expérience. Il contribue en outre au développement d'une gestion dynamique et réactive.

1.6. Le premier des Principes fondamentaux de sûreté [1] dispose que « [1] a responsabilité première en matière de sûreté doit incomber à la personne ou

⁴ La « direction » consiste pour une personne à utiliser ses capacités et ses compétences pour orienter d'autres personnes et des groupes et influencer leur détermination à atteindre l'objectif fondamental de sûreté et à appliquer les principes fondamentaux de sûreté, grâce à des buts, des valeurs et un comportement partagés. La « gestion » est une fonction formelle consistant, pour les personnes habilitées, à veiller à ce qu'un organisme fonctionne de manière efficiente et à ce que ses activités soient menées conformément aux prescriptions, aux plans et aux ressources. Les responsables doivent, à tous niveaux, démontrer une telle capacité de direction pour la sûreté.

à l'organisme responsable des installations et activités entraînant des risques radiologiques ». La capacité de direction et la capacité de gestion pour la sûreté revêtent donc une importance fondamentale dans le cas d'organismes qui sont responsables d'installations et d'activités entraînant des risques radiologiques et assument donc la responsabilité première de la sûreté des installations et activités.

1.7. Les prescriptions énoncées dans la présente publication sont à utiliser dans les circonstances suivantes :

- a) Par le titulaire d'enregistrement ou de licence, en sa qualité d'organisme ou de personne responsable d'installations et d'activités⁵ entraînant des risques radiologiques⁶, pour mettre en place et maintenir une capacité de direction et de gestion [1–3] ;
- b) Par le titulaire d'enregistrement ou de licence, pour informer un vendeur ou un fournisseur de produits ou d'équipements, un prestataire de services ou tout autre organisme compétent, des prescriptions auxquelles le système de gestion du vendeur ou du fournisseur doit être conforme ;
- c) Par l'organisme de réglementation, comme un des fondements de la réglementation des installations et des activités ;

⁵ Les « installations » comprennent les installations nucléaires, les installations d'irradiation, certaines installations d'extraction et de transformation des matières premières, telles que les mines d'uranium, les installations de gestion de déchets radioactifs, et tout autre endroit dans lequel des matières radioactives sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement – ou dans lequel des générateurs de rayonnements sont installés – à une échelle telle que la protection et la sûreté doivent être prises en considération. Les « activités » comprennent la production, l'utilisation, l'importation et l'exportation de sources de rayonnements à des fins industrielles, médicales et de recherche, le transport des matières radioactives, le déclassement d'installations, les activités de gestion des déchets radioactifs, comme le rejet des effluents, et certains aspects de la remédiation des sites contaminés par des résidus d'activités passées.

⁶ Par « risques radiologiques », on entend :

- Les effets sanitaires nocifs d'une exposition aux rayonnements (y compris la probabilité que de tels effets se produisent) ;
- Tout autre risque lié à la sûreté (y compris pour l'environnement) pouvant être une conséquence directe :
 - d'une radio-exposition ;
 - de la présence de matières radioactives (y compris de déchets radioactifs) ou de leur rejet dans l'environnement ;
 - d'une perte de contrôle du cœur d'un réacteur nucléaire, d'une réaction nucléaire en chaîne, d'une source radioactive ou de toute autre source de rayonnements.

d) Par l'organisme de réglementation et d'autres organismes publics compétents, pour s'acquitter de leurs responsabilités en ce qui concerne l'adoption, dans le contexte des prescriptions énoncées dans le document [4], de dispositions⁷ relatives à la capacité de direction et de gestion.

1.8. Les prescriptions énoncées dans la présente publication s'appliquent à tous les types d'installations et d'activités, comme indiqué au paragraphe 1.11. Toutefois, les modalités d'application de ces prescriptions varient en fonction de l'importance et de la complexité de l'installation ou de l'activité sur le plan de la sûreté. Les guides de sûreté fournissent à cet égard des recommandations et des orientations. On peut également utiliser, outre les prescriptions énoncées dans la présente publication, d'autres normes internationales ou des normes nationales⁸.

OBJECTIF

1.9. La présente publication a pour objectif d'établir des prescriptions conformes au troisième des Principes fondamentaux de sûreté [1], en vertu duquel il faut mettre en place, maintenir et améliorer constamment une capacité de direction et de gestion pour la sûreté dans le cadre d'un système de gestion efficace. Cela est essentiel pour promouvoir et maintenir une solide culture de sûreté dans un organisme. Un autre objectif est d'établir des prescriptions conformes au Principe 8, ainsi libellé : « Tout doit être concrètement mis en œuvre pour prévenir les accidents nucléaires ou radiologiques et en atténuer les conséquences. »

⁷ Dans ce contexte, les « dispositions » sont un ensemble intégré d'éléments d'infrastructure nécessaires pour pouvoir exécuter une fonction ou une tâche. Ces éléments peuvent notamment être les suivants : pouvoirs et attributions, organisation, coordination, personnel, plans, procédures, installations, équipements, formation et contrats.

⁸ Les normes internationales sont, par exemple, celles de l'Organisation internationale de normalisation ou de la Fondation européenne pour la gestion de la qualité, et les normes nationales sont, par exemple, les normes britanniques relatives à la gestion de la santé et de la sécurité au travail ou les normes d'assurance de la qualité applicables aux centrales nucléaires aux États-Unis d'Amérique.

CHAMP D'APPLICATION

1.10. Par « sûreté » on entend la protection des personnes et de l'environnement contre les risques radiologiques, et la sûreté des installations et des activités entraînant des risques radiologiques.

1.11. Les prescriptions énoncées dans la présente publication s'appliquent aux types d'installations et d'activités entraînant des risques radiologiques, à savoir :

- a) les installations nucléaires (dont les centrales nucléaires, les réacteurs de recherche (y compris les assemblages critiques et sous-critiques) et toute installation attenante de production de radio-isotopes ; les installations d'entreposage du combustible usé ; les installations d'enrichissement de l'uranium ; les installations de fabrication de combustible nucléaire ; les installations de conversion ; les installations de retraitement du combustible nucléaire usé ; les installations de gestion avant stockage définitif des déchets radioactifs provenant des installations du cycle du combustible nucléaire ; et les installations consacrées à la recherche-développement sur le cycle du combustible nucléaire) [5, 6] ;
- b) les installations d'extraction ou de traitement des minerais d'uranium ou de thorium ;
- c) les installations d'irradiation ;
- d) les installations et activités destinées à la gestion (y compris le stockage définitif) des déchets radioactifs, comme le rejet d'effluents, et à la remédiation de sites contaminés par des matières radioactives résiduelles résultant d'activités passées [7] ;
- e) tout autre endroit dans lequel des matières radioactives sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement à une échelle telle que la protection et la sûreté doivent être prises en considération, ou dans lequel un générateur de rayonnements est installé ;
- f) les activités comportant la production, l'utilisation, l'importation ou l'exportation de sources de rayonnements ionisants à des fins médicales, industrielles ou agricoles, ou pour l'enseignement ou la recherche ;
- g) le transport de matières radioactives [8] ;
- h) le déclassement (ou la fermeture) d'installations [9] ;
- i) les activités comportant la conception et la fabrication d'équipements ou d'autres travaux et services destinés à des installations et activités entraînant des risques radiologiques [10] ;
- j) les activités industrielles faisant intervenir des matières radioactives naturelles soumises à des prescriptions de protection et de sûreté ou susceptibles de l'être.

1.12. Les prescriptions énoncées dans la présente publication s'appliquent également, dans la mesure appropriée, aux fonctions et activités de l'organisme de réglementation. Les organismes de réglementation et autres organismes publics devront peut-être adapter les prescriptions en fonction de leurs propres responsabilités [4].

1.13. Les prescriptions énoncées dans la présente publication s'appliquent aux titulaires d'enregistrement ou de licence pendant toute la durée de vie des installations et la durée des activités, dans toutes les conditions de fonctionnement, dans les conditions accidentelles et en situation d'urgence nucléaire ou radiologique. La durée de vie d'une installation couvre les phases du choix et de l'évaluation du site, de la conception, de la construction, de la mise en service, de l'exploitation et du déclassement (ou de la fermeture et de la post-fermeture, suivies éventuellement d'une phase de contrôle institutionnel), jusqu'à ce qu'elle soit libérée du contrôle réglementaire.

1.14. La présente publication ne reprend pas toutes les prescriptions relatives à la santé, à l'environnement, à la sécurité, à la qualité et à l'économie qui ont déjà été énoncées ailleurs (dans d'autres normes de sûreté de l'AIEA et d'autres codes et normes de portée internationale).

STRUCTURE

1.15. La présente publication comprend six sections. La section 2 énonce les prescriptions liées à la responsabilité d'assurer la sûreté et de protéger les personnes et l'environnement contre les risques radiologiques, laquelle constitue une priorité absolue. La section 3 énonce les prescriptions liées à la capacité de direction pour la sûreté. La section 4 énonce les prescriptions liées à la capacité de gestion pour la sûreté. La section 5 énonce les prescriptions liées à la responsabilité de l'organisation de promouvoir et de soutenir une culture de sûreté. La section 6 énonce les prescriptions relatives à la mesure, à l'évaluation et à l'amélioration du système de gestion.

2. RESPONSABILITÉ POUR LA SÛRETÉ

Prescription 1 : réalisation de l'objectif fondamental de sûreté

Le titulaire d'enregistrement ou de licence - et d'abord la direction - veille à ce que l'objectif fondamental de sûreté, qui est de protéger les personnes et l'environnement contre les effets dommageables des rayonnements ionisants, soit atteint.

2.1. Le titulaire d'enregistrement ou de licence veille à ce que des dispositions soient prises pour atteindre l'objectif fondamental de sûreté.

2.2. Conformément aux responsabilités qui incombent aux organismes, leur direction :

- a) veille à la sûreté dans le choix du site, la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation et le déclassement (ou la fermeture) des installations [2, 9, 11 à 14] ;
- b) veille à ce que les équipements et les activités soient conformes aux normes de sûreté, de qualité et de gestion ;
- c) veille à la sûreté dans la gestion et le contrôle de toutes les matières radioactives et sources de rayonnements produites, transformées, utilisées, manipulées, transportées, entreposées ou stockées définitivement [5, 15] ;
- d) veille à ce qu'à tous les niveaux de l'organisme, les responsables soient et restent informés des risques radiologiques et des moyens à mettre en œuvre pour gérer ceux qui relèvent de leurs attributions⁹ [16] ;
- e) veille à ce que les ressources et les fonds nécessaires soient disponibles, notamment pour la gestion à long terme et le stockage définitif des déchets radioactifs, et pour le déclassement (ou la fermeture) des installations, compte dûment tenu de la protection des générations futures [9, 15, 17] ;
- f) veille à ce que les dispositions voulues soient prises en ce qui concerne la préparation et la conduite d'une intervention en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique [18, 19].

⁹ Certains membres du personnel reçoivent une accréditation ou une autorisation à l'issue d'une procédure réglementaire qui peut, en tout ou en partie, ne pas relever de la direction de l'organisme. Toutefois, il incombe à la direction de veiller à ce que toute personne employée par l'organisme entretienne ses compétences et ses connaissances et ait bien droit à une accréditation ou à une autorisation pendant toute la durée de son engagement.

3. CAPACITÉ DE DIRECTION POUR LA SÛRETÉ

Prescription 2 : démonstration par les responsables de leur capacité de direction pour la sûreté

Les responsables démontrent leur capacité de direction pour la sûreté et leur attachement à la sûreté.

3.1. La direction de l'organisme démontre une telle capacité :

- a) en élaborant, pour l'organisme, une approche de la sûreté qui stipule, à titre de priorité absolue, que les questions relatives à la protection et à la sûreté reçoivent l'attention que justifie leur importance, en prônant cette approche et en y adhérant ;
- b) en reconnaissant que la sûreté englobe toutes les interactions entre les personnes, la technologie et l'organisation [2] ;
- c) en définissant les comportements escomptés et en favorisant une solide culture de sûreté ;
- d) en s'assurant que tous les membres du personnel assument leur propre responsabilité pour la sûreté et que les décisions prises à tous les niveaux tiennent compte des priorités et des responsabilités en matière de sûreté.

3.2. À tous les niveaux de l'organisme, les responsables veillent à ce que, compte tenu de leurs obligations, ils :

- a) fixent des buts compatibles avec la politique de sûreté de l'organisme, recherchent activement des informations sur la performance en matière de sûreté dans leur domaine de compétence, et démontrent leur détermination à améliorer cette performance ;
- b) définissent, par leurs décisions, leurs déclarations et leurs actions, des valeurs et des attentes individuelles et institutionnelles en matière de sûreté dans l'ensemble de l'organisme ;
- c) veillent à encourager le personnel, par leurs actions, à signaler les problèmes de sûreté, à prendre l'habitude de se poser des questions et de s'informer, et à rectifier des comportements ou des situations qui nuisent à la sûreté.

3.3. À tous les niveaux de l'organisation, les responsables :

- a) encouragent et aident tous les membres du personnel à atteindre les buts fixés en matière de sûreté et à s'acquitter de leurs tâches de manière sûre ;

- b) engagent tous les membres du personnel à contribuer à l'amélioration de la performance en matière de sûreté ;
- c) expliquent clairement les fondements des décisions concernant la sûreté.

4. CAPACITÉ DE GESTION POUR LA SÛRETÉ

RESPONSABILITÉ D'INTÉGRER LA SÛRETÉ DANS LE SYSTÈME DE GESTION

Prescription 3 : responsabilité de la direction en ce qui concerne le système de gestion

Il incombe à la direction d'établir un système de gestion et de l'appliquer, de le maintenir et de l'améliorer constamment pour assurer la sûreté.

4.1. La direction demeure responsable du système de gestion même lorsque des membres du personnel sont chargés de coordonner son élaboration, son application et sa maintenance [1, 2].

4.2. La direction a la responsabilité d'établir une politique de sûreté.

Prescription 4 : buts, stratégies, plans et objectifs

La direction fixe, pour l'organisme, des buts, stratégies, plans et objectifs conformes à sa politique de sûreté.

4.3. Les buts, stratégies, plans et objectifs de l'organisme sont élaborés de manière à ce que la sûreté ne soit pas compromise par d'autres priorités.

4.4. La direction veille à ce que des buts mesurables qui s'inscrivent dans le cadre de ces stratégies, plans et objectifs soient définis en matière de sûreté à différents niveaux de l'organisation.

4.5. La direction veille à ce que les buts, les stratégies et les plans soient réexaminés périodiquement par rapport aux objectifs fixés en matière de sûreté, et à ce que les mesures nécessaires soient prises pour remédier à tout écart.

Prescription 5 : interaction avec les parties intéressées

La direction veille à ce qu'il y ait une interaction appropriée avec les parties intéressées.

4.6. La direction recense les parties intéressées pour son organisme et définit une stratégie appropriée d'interaction avec elles.

4.7. La direction veille à ce que les procédures et les plans résultant de sa stratégie d'interaction avec les parties intéressées prévoient :

- a) les moyens appropriés pour communiquer régulièrement et effectivement avec les parties intéressées et les informer au sujet des risques radiologiques liés à l'exploitation des installations et à la conduite des activités ;
- b) les moyens appropriés pour communiquer effectivement et en temps voulu avec les parties intéressées en cas d'évolution de la situation ou d'imprévu ;
- c) les moyens appropriés pour transmettre aux parties intéressées des informations nécessaires en matière de sûreté ;
- d) les moyens appropriés pour prendre en considération, dans les processus décisionnels, les préoccupations et les attentes des parties intéressées en matière de sûreté.

LE SYSTÈME DE GESTION

Prescription 6 : intégration du système de gestion

Le système de gestion intègre ses éléments — sûreté, santé, environnement, sécurité, qualité, facteur humain et organisationnel, société et économie — afin que la sûreté ne soit pas compromise.

4.8. Le système de gestion est élaboré, appliqué et constamment amélioré. Il est harmonisé avec les buts de l'organisme en matière de sûreté.

4.9. Afin d'atteindre les buts de manière sûre, d'améliorer la sûreté et de promouvoir une solide culture de sûreté, le système de gestion :

- a) rassemble de manière cohérente tous les éléments nécessaires à une gestion sûre de l'organisme et de ses activités ;
- b) décrit les dispositions prises pour gérer l'organisme et ses activités ;

- c) décrit les mesures prévues et les mesures à prendre systématiquement pour donner l'assurance que toutes les prescriptions sont respectées ;
- d) garantit que la sûreté est prise en compte dans le processus décisionnel et n'est jamais compromise par une décision.

4.10. Des dispositions sont prévues dans le système de gestion pour régler les différends apparus au cours des processus décisionnels. Les répercussions éventuelles des mesures de sécurité sur la sûreté et celles des mesures de sûreté sur la sécurité sont recensées et éliminées sans que la sûreté ou la sécurité n'en pâtissent [20 à 23].

4.11. Le système de gestion définit clairement les structures, les processus, les attributions, les responsabilités, les lignes hiérarchiques et les interfaces au sein de l'organisme et avec des organismes extérieurs.

4.12. Le système de gestion prend en compte les prescriptions réglementaires.

4.13. Il est prévu dans le système de gestion de recenser les changements susceptibles d'avoir de lourdes conséquences sur la sûreté (y compris les changements organisationnels et les effets cumulés de changements mineurs), et de veiller à ce qu'ils soient analysés comme il convient.

4.14. Des dispositions sont prévues dans le système de gestion pour soumettre les décisions importantes pour la sûreté à un examen indépendant avant qu'elles ne soient prises. Les prescriptions relatives au caractère indépendant de cet examen et aux compétences requises de ceux qui y procèdent sont énoncées dans le système de gestion.

Prescription 7 : application de l'approche graduée au système de gestion

Le système de gestion est élaboré et appliqué selon une approche graduée.

4.15. Les critères utilisés pour élaborer et appliquer graduellement le système de gestion sont consignés dans ce dernier. Il s'agit de prendre en compte :

- a) l'importance du point de vue de la sûreté et la complexité de l'organisation, du fonctionnement de l'installation ou de la conduite de l'activité ;
- b) les dangers et l'ampleur des impacts potentiels (risques) associés aux éléments sûreté, santé, environnement, sécurité, qualité et économie de chaque installation ou activité [16, 24 à 26] ;

- c) les conséquences possibles sur la sûreté d'une défaillance, d'un événement imprévu ou d'une activité mal préparée ou exécutée.

Prescription 8 : documentation relative au système de gestion

Le système de gestion fait l'objet d'une documentation. Celle-ci est contrôlée, facile à utiliser, lisible, clairement identifiée et aisément accessible au point d'utilisation.

4.16. La documentation relative au système de gestion comprend, au minimum : les déclarations de politique générale de l'organisme énonçant ses valeurs et les comportements escomptés ; l'énoncé de l'objectif fondamental de sûreté ; une description de l'organisme et de sa structure ; une description de ses attributions et responsabilités ; une description des lignes hiérarchiques, notamment de toutes les interactions entre ceux qui dirigent, ceux qui exécutent et ceux qui évaluent les travaux, et de tous les processus ; une description des moyens par lesquels le système de gestion fait respecter les prescriptions réglementaires qui s'appliquent à l'organisme ; et une description des interactions avec les organismes extérieurs et les parties intéressées.

4.17. Les documents font l'objet d'un contrôle. Toutes les personnes chargées de rédiger, d'examiner, de réviser ou d'approuver des documents ont les compétences requises pour exécuter ces tâches et ont accès aux informations dont elles ont besoin pour étayer leurs contributions ou leurs décisions.

4.18. Les révisions apportées aux documents sont contrôlées, revues et consignées dans des dossiers. Les documents révisés sont approuvés au même niveau que leur version initiale.

4.19. Les dossiers sont répertoriés dans le système de gestion et contrôlés. Tous les dossiers doivent être lisibles, complets, faciles à identifier et faciles à récupérer.

4.20. Les durées de conservation des dossiers et des matériaux et spécimens d'essai correspondants sont déterminées conformément aux dispositions des statuts de l'organisme et à ses obligations en matière de gestion des connaissances. Les supports utilisés pour conserver les dossiers sont tels que ceux-ci restent lisibles pendant toute la durée de leur conservation.

GESTION DES RESSOURCES

Prescription 9 : allocation de ressources

La direction détermine les compétences et les ressources nécessaires pour mener les activités de l'organisme de manière sûre et les met à disposition.

4.21. La direction prend des dispositions pour faire en sorte que l'organisme possède en interne, ou puisse continuer de mobiliser, tout l'éventail des compétences et des ressources nécessaires pour conduire ses activités et pour assurer la sûreté, conformément à ses responsabilités, à chaque étape de la durée de vie de l'installation ou de l'activité et en cas d'intervention d'urgence [13, 14, 18]¹⁰.

4.22. La direction détermine quelles sont les compétences et les ressources que l'organisme doit conserver ou développer en interne, et quelles sont les compétences et les ressources qui peuvent être mobilisées à l'extérieur pour assurer la sûreté.

4.23. La direction veille à ce que les compétences requises pour le personnel, à tous les niveaux, soient bien définies et à ce qu'une formation soit dispensée ou que d'autres mesures soient prises pour atteindre et maintenir les niveaux de compétence requis. L'efficacité de la formation dispensée et des autres mesures prises fait l'objet d'une évaluation.

4.24. Les compétences que l'organisme doit conserver en interne sont les suivantes : compétences en matière d'encadrement à tous les niveaux, compétences pour promouvoir et maintenir une solide culture de sûreté, et compétences spécialisées pour maîtriser les aspects techniques, humains et organisationnels de l'installation ou de l'activité afin d'assurer la sûreté.

4.25. La direction veille à ce que les membres du personnel, qu'il s'agisse des responsables ou des travailleurs :

- a) aient les compétences requises pour exécuter les tâches qui leur sont assignées et travailler de manière sûre et efficiente ;

¹⁰ Par « ressources » on entend les personnes (le nombre de personnes et leurs compétences), l'infrastructure, l'environnement de travail, les connaissances et l'information, les fournisseurs et les ressources matérielles et financières.

b) comprennent les normes qu'ils sont censés appliquer dans l'exécution de leurs tâches.

4.26. Tous les membres du personnel de l'organisme reçoivent une formation aux prescriptions pertinentes du système de gestion. Cette formation leur est dispensée afin qu'ils comprennent bien l'utilité et l'importance de leurs activités et la façon dont celles-ci contribuent à assurer la sûreté dans la réalisation des buts de l'organisme.

4.27. Les connaissances et les informations de l'organisme sont gérées en tant que ressource.

GESTION DES PROCESSUS ET DES ACTIVITÉS

Prescription 10 : gestion des processus et des activités

Les processus et les activités sont élaborés et gérés efficacement en vue de permettre d'atteindre les buts de l'organisme sans compromettre la sûreté.

4.28. Chaque processus est élaboré et géré de manière à ce que les prescriptions soient respectées sans que la sûreté ne soit compromise. Les processus sont consignés par écrit et les justificatifs nécessaires sont conservés. Il faut veiller à la cohérence entre la documentation sur les processus et tout document existant de l'organisme. Les dossiers destinés à démontrer que les résultats d'un processus ont été atteints sont indiqués dans la documentation sur ce processus.

4.29. Le déroulement d'un processus et les interactions entre les processus sont précisés afin que la sûreté ne soit pas compromise. Il convient de veiller à l'efficacité de ces interactions à l'interface entre des processus. Les interactions entre les processus gérés par l'organisme et les interactions entre ceux-ci et les processus gérés par des prestataires de services extérieurs font l'objet d'une attention particulière.

4.30. Les processus nouveaux ou les modifications à apporter à des processus existants sont conçus, vérifiés, approuvés et appliqués de manière à ce que la sûreté ne soit pas compromise. Les processus, y compris les modifications qui y sont apportées ultérieurement, sont harmonisés avec les buts, stratégies, plans et objectifs de l'organisme.

4.31. Les activités requises en matière d'inspection, d'essais, de vérification et de validation, leurs critères d'acceptation et les responsabilités en ce qui concerne leur exécution sont précisés. Il est également précisé à quel moment et à quels stades une inspection, des essais, ainsi qu'une vérification et une validation indépendants doivent être effectués.

4.32. Chaque processus ou activité susceptible d'avoir des répercussions sur la sûreté est exécuté dans des conditions contrôlées, suivant des procédures, des instructions et des schémas faciles à comprendre, approuvés et à jour. Validés avant leur première utilisation, ces derniers font l'objet d'un réexamen périodique destiné à confirmer leur pertinence et leur efficacité. Les personnes qui exécutent les activités considérées participent à la validation et au réexamen périodique de ces procédures, instructions et schémas.

Prescription 11 : gestion de la chaîne d'approvisionnement

L'organisme met en place des dispositions avec les vendeurs, les entrepreneurs et les fournisseurs pour définir, suivre et contrôler la fourniture des articles, produits et services susceptibles d'influer sur la sûreté.

4.33. L'organisme reste responsable de la sûreté quand il sous-traite des processus ou reçoit des articles, produits ou services dans la chaîne d'approvisionnement¹¹.

4.34. L'organisme comprend et connaît bien le produit ou le service qui lui est fourni¹². Il conserve la compétence de définir le contenu et la qualité d'un produit ou d'un service requis et de déterminer ensuite si le produit ou le service fourni respecte les prescriptions de sûreté applicables.

4.35. Le système de gestion prévoit des dispositions concernant la qualification, la sélection et l'évaluation des fournisseurs, la passation des marchés et le contrôle de la chaîne d'approvisionnement.

¹¹ La chaîne d'approvisionnement, c'est-à-dire les « fournisseurs », comprend généralement les concepteurs, les vendeurs, les fabricants et constructeurs, les employeurs, les entrepreneurs, les sous-traitants, les expéditeurs et les transporteurs qui fournissent les constituants liés à la sûreté. La chaîne d'approvisionnement peut aussi faire intervenir d'autres parties de l'organisme ou des organisations mères.

¹² La faculté qu'a un organisme de bien comprendre et connaître le produit ou le service à fournir fait de lui ce que l'on appelle parfois un « client informé ».

4.36. L'organisme prend des dispositions pour faire en sorte que les fournisseurs d'articles, de produits et de services importants pour la sûreté adhèrent aux prescriptions de sûreté et satisfassent à ses attentes quant à l'exécution sûre de la livraison.

5. CULTURE DE SÛRETÉ

Prescription 12 : promotion d'une culture de sûreté

Les membres du personnel de l'organisme, du haut en bas de la hiérarchie, encouragent une solide culture de sûreté. Le système de gestion et la capacité de direction pour la sûreté contribuent à promouvoir et à maintenir une solide culture de sûreté.

5.1. Tous les membres du personnel de l'organisme contribuent à promouvoir et à maintenir une solide culture de sûreté [1, 2].

5.2. La direction et les autres responsables préconisent et favorisent :

- a) une conception commune de la sûreté et de la culture de sûreté, à savoir : la connaissance des risques et des dangers radiologiques liés au travail et à l'environnement de travail, la compréhension de l'importance des risques et des dangers radiologiques pour la sûreté et un attachement collectif des équipes et des individus à la sûreté ;
- b) l'acceptation par les membres du personnel de leur propre responsabilité pour leurs attitudes et leur comportement vis-à-vis de la sûreté ;
- c) une culture organisationnelle qui favorise et encourage la confiance, la collaboration, la concertation et la communication ;
- d) le signalement des problèmes liés à des facteurs techniques, humains et organisationnels ainsi que des déficiences éventuelles dans les structures, systèmes et composants pour éviter une dégradation de la sûreté, y compris une confirmation rapide et un compte rendu des mesures prises ;
- e) des mesures destinées à encourager une attitude interrogative et la volonté d'apprendre à tous les niveaux de l'organisme et à décourager le laisser-aller en matière de sûreté ;
- f) les moyens mis en œuvre par l'organisme pour renforcer la sûreté et promouvoir et maintenir une solide culture de sûreté, ainsi que le recours à une approche systémique (c'est-à-dire une approche envisageant

le système comme un tout dans laquelle les interactions entre les facteurs techniques, humains et organisationnels sont dûment considérées) ;

- g) une prise de décision axée sur la sûreté dans toutes les activités ;
- h) l'échange d'idées entre la culture de sûreté et la culture de sécurité et l'association de ces deux cultures.

6. MESURE, ÉVALUATION ET AMÉLIORATION

Prescription 13 : mesure, évaluation et amélioration du système de gestion

L'efficacité du système de gestion est mesurée, évaluée et améliorée dans le but de renforcer la performance en matière de sûreté, y compris en réduisant au minimum le nombre d'événements liés à la sûreté.

6.1. L'efficacité du système de gestion est surveillée et mesurée en vue de confirmer que l'organisme est capable d'obtenir les résultats escomptés et de déterminer les aspects du système susceptibles d'être améliorés.

6.2. Tous les processus font régulièrement l'objet d'une évaluation de leur efficacité et de leur aptitude à assurer la sûreté.

6.3. Les causes de non-conformité des processus et celles des événements liés à la sûreté qui pourraient entraîner des risques radiologiques sont évaluées et toute conséquence est gérée et atténuée. Les mesures correctives requises pour éliminer les causes de non-conformité et pour éviter la survenance d'événements liés à la sûreté, atténuer les conséquences de tels événements ou éviter la survenance d'événements analogues sont déterminées et les mesures correctives sont prises sans délai. L'état d'avancement et l'efficacité de toutes les mesures correctives et préventives qui ont été prises font l'objet d'un suivi et de rapports adressés à la direction au niveau approprié de l'organisme.

6.4. Il est procédé régulièrement à des évaluations indépendantes et à des autoévaluations du système de gestion en vue d'en évaluer l'efficacité et de déterminer les améliorations qui peuvent y être apportées. Les enseignements tirés et, le cas échéant, les changements importants apportés en conséquence sont analysés sous l'angle de leurs incidences pour la sûreté.

6.5. La responsabilité de procéder à des évaluations indépendantes du système de gestion est assignée. Les organismes, entités (internes ou extérieures) et personnes auxquels de telles responsabilités ont été assignées ont des pouvoirs suffisants pour s'en acquitter et ont directement accès à la direction. En outre, il n'est pas confié aux personnes chargées de mener des évaluations indépendantes du système de gestion le soin d'évaluer des domaines qui relèvent de la responsabilité de leurs supérieurs hiérarchiques directs.

6.6. La direction passe en revue le système de gestion à intervalles prédéterminés afin de confirmer qu'il est adapté et efficace et qu'il permet d'atteindre les objectifs de l'organisme, compte tenu des nouvelles prescriptions et des changements intervenus dans ce dernier.

6.7. Le système de gestion prévoit d'évaluer et de mettre rapidement à profit :

- a) les enseignements tirés de l'expérience acquise et des événements qui se sont produits, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'organisme, ainsi que ceux tirés de la détermination des causes de ces événements ;
- b) les progrès techniques et les résultats des travaux de recherche-développement ;
- c) les enseignements tirés du recensement des bonnes pratiques.

6.8. Les organismes prennent des dispositions pour tirer des leçons de leurs succès et de leurs atouts aux fins de leur développement institutionnel et de leur amélioration constante.

Prescription 14 : mesure, évaluation et amélioration de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté

La direction fait procéder régulièrement à des évaluations de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté de son propre organisme.

6.9. La direction veille à ce que l'autoévaluation de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté de l'organisme comprenne une évaluation portant sur tous les niveaux et toutes les fonctions de l'organisme. Elle veille à ce qu'il soit fait appel pour cette autoévaluation à des spécialistes reconnus de l'évaluation de la capacité de direction et de la culture de sûreté.

6.10. La direction veille à qu'il soit procédé à une évaluation indépendante de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté en vue d'améliorer la culture organisationnelle relative à la sûreté (c'est-à-dire la culture

organisationnelle dans la mesure où elle concerne la sûreté et où elle favorise une solide culture de sûreté dans l'organisation).

6.11. Les résultats des autoévaluations et des évaluations indépendantes de la capacité de direction pour la sûreté et de la culture de sûreté [1] sont diffusés à tous les niveaux de l'organisme. Il est donné suite à ces résultats afin de promouvoir et de maintenir une solide culture de sûreté, d'améliorer la capacité de direction pour la sûreté et de favoriser la volonté d'apprendre parmi le personnel de l'organisme.

RÉFÉRENCES

- [1] AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE, AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE, ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT, Principes fondamentaux de sûreté, collection Normes de sûreté n° SF-1, AIEA, Vienne (2007).
- [2] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Convention sur la sûreté nucléaire, INFCIRC/449, AIEA, Vienne (1994).
- [3] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, Radioprotection professionnelle, collection Normes de sûreté n° RS-G-1.1, AIEA, Vienne (2004) (une révision de cette publication est en préparation).
- [4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016) (version française en préparation).
- [5] EUROPEAN COMMISSION, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Radiation Protection and Safety of Radiation Sources : International Basic Safety Standards, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Vienna (2014) (version française en préparation).
- [6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Research Reactors, IAEA Safety Standards Series No. SSR-3, IAEA, Vienna (en préparation).
- [7] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Gestion des déchets radioactifs avant stockage définitif, collection Normes de sûreté n° GSR Part 5, AIEA, Vienne (2009).
- [8] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Règlement de transport des matières radioactives, édition de 2012, collection Normes de sûreté n° SSR-6, AIEA, Vienne (2013).
- [9] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Decommissioning of Facilities, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 6, IAEA, Vienna (2014).
- [10] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, IAEA/CODEOC/2004, AIEA, Vienne (2004).

- [11] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. NS-R-3 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016) (version française en préparation).
- [12] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Nuclear Power Plants : Design, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016) (version française en préparation).
- [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Nuclear Power Plants : Commissioning and Operation, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/2 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016) (version française en préparation).
- [14] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities, IAEA Safety Standards Series No. NS-R-5 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2014).
- [15] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Stockage définitif des déchets radioactifs, collection Normes de sûreté de l'AIEA n° SSR-5, AIEA, Vienne (2011).
- [16] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Assessment for Facilities and Activities, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 4 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016) (version française en préparation).
- [17] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible utilisé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, INFCIRC/546, AIEA, Vienne (1998).
- [18] FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, INTERPOL, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, PREPARATORY COMMISSION FOR THE COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, UNITED NATIONS OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 7, IAEA, Vienna (2015) (version française en préparation).
- [19] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, Collection juridique n° 14, AIEA, Vienne (1988).
- [20] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Objectif et éléments essentiels du régime de sécurité nucléaire d'un État, collection Sécurité nucléaire de l'AIEA n° 20, AIEA, Vienne (2014).
- [21] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5), collection Sécurité nucléaire de l'AIEA n° 13, AIEA, Vienne (2011).

- [22] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Recommandations de sécurité nucléaire relatives aux matières radioactives et aux installations associées, collection Sécurité nucléaire de l'AIEA n° 14, AIEA, Vienne (2011).
- [23] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, INSTITUT INTERRÉGIONAL DE RECHERCHE DES NATIONS UNIES SUR LA CRIMINALITÉ ET LA JUSTICE, OFFICE EUROPÉEN DE POLICE, OFFICE DES NATIONS UNIES CONTRE LA DROGUE ET LE CRIME, ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE, ORGANISATION INTERNATIONALE DE POLICE CRIMINELLE-INTERPOL, ORGANISATION MONDIALE DES DOUANES, Recommandations de sécurité nucléaire sur les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire, collection Sécurité nucléaire de l'AIEA n° 15, AIEA, Vienne (2011).
- [24] ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail, ILO-OSH 2001, Bureau international du travail, Genève (2002).
- [25] ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, Sécurité et santé dans la construction, Recueil de directives pratiques du BIT, Bureau international du Travail, Genève (1992).
- [26] ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, Sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail, Recueil de directives pratiques du BIT, Bureau international du Travail, Genève (1993).

PERSONNES AYANT COLLABORÉ À LA RÉDACTION ET À L'EXAMEN

Agadaklis, M.	Commission nationale de l'énergie atomique (Argentine)
Alm-Lytz, K.	Autorité de sûreté radiologique et nucléaire (Finlande)
Andersson, O.	Centrale nucléaire de Forsmark (Suède)
Arshad, N.	Autorité pakistanaise de réglementation nucléaire (Pakistan)
Arvidsson, P.	Vattenfall (Suède)
Asfaw, K.	Agence internationale de l'énergie atomique
Bassing, G.	Normes européennes de sûreté des installations nucléaires – Initiative ENISS, Bruxelles (Belgique)
Berka, V.	Compagnie tchèque d'électricité (République tchèque)
Bernard, B.	Bel V (Belgique)
Boogaard, J.	Agence internationale de l'énergie atomique
Bouchard, A.	Commission canadienne de sûreté nucléaire (Canada)
Bryl, S.	Compagnie nationale d'électricité nucléaire Energoatom (Ukraine)
Campoy, M.	Association nucléaire Asco-Vandellos (Espagne)
Ciurea-Ercau, C.	Commission nationale pour le contrôle des activités nucléaires (Roumanie)
Dahlgren, K.	Vattenfall (Suède)
McClelland, V.	Ministère de l'énergie (États-Unis d'Amérique)
De Falco, F.	Enel (Italie)
Delves, D.	Agence internationale de l'énergie atomique
Denda, Y.	Compagnie d'électricité de Tokyo (Japon)

Depas, V.	Electrabel (Belgique)
Duerden, P.	Magnox (Royaume-Uni)
Feron, F.	Autorité de sûreté nucléaire (France)
Fumarede, P.	Électricité de France (France)
Gest, P.	Agence internationale de l'énergie atomique
Haage, M.	Agence internationale de l'énergie atomique
Henderson, P.	Commission de la réglementation nucléaire (États-Unis d'Amérique)
Heppel-Masys, K.	Commission canadienne de sûreté nucléaire (Canada)
Holtschmidt, H.	Société pour la sûreté des installations et des réacteurs nucléaires (Allemagne)
Huang, D.X.	Autorité chinoise de l'énergie atomique (Chine)
Järvinen, M.-L.	Autorité de sûreté radiologique et nucléaire (Finlande)
Jeannin, B.	Agence internationale de l'énergie atomique
Jubin, J.R.	Agence internationale de l'énergie atomique
Kathoon, A.	Agence internationale de l'énergie atomique
Kgapane, M.D.	Nuclear Energy Corporation of South Africa (Afrique du Sud)
Koike, H.	Autorité de réglementation nucléaire (Japon)
Koskinen, K.	Autorité de sûreté radiologique et nucléaire (Finlande)
Kozlova, N.	Centre scientifique et d'ingénierie pour la sûreté nucléaire et radiologique (Fédération de Russie)
Kritzinger, J.	Eskom (Afrique du Sud)
Kuusisto, J.	Fortum (Finlande)
Laborie, C.	Électricité de France (France)
Lahaie, P.	Commission canadienne de sûreté nucléaire (Canada)

Lis, H.	Commission nationale de l'énergie atomique (Argentine)
Lotovski, J.	Ontario Power Generation (Canada)
Malkhasyan, H.	WorleyParsons Nuclear Services (Arménie)
Mansoux, H.	Agence internationale de l'énergie atomique
Muguet, F.	AREVA NP (France)
Mullins, P.	Bureau de la réglementation nucléaire (RoyaumeUni)
Nahon B.-M.	AREVA (France)
Nitschke, H.	Société pour la sûreté des installations et des réacteurs nucléaires (Allemagne)
Regan, C.	Commission de la réglementation nucléaire (États-Unis d'Amérique)
Roeschlova, J.	Agence internationale de l'énergie atomique
Rycraft, H.	Agence internationale de l'énergie atomique
Rueffer, M.	Office fédéral de radioprotection (Allemagne)
Salvetti, T.C.	Institut de recherches énergétiques et nucléaires (Brésil)
Sasaki, H.	Autorité de réglementation nucléaire (Japon)
Scalliet, P.	Université catholique de Louvain (Belgique)
Siddiqui, H.	Commission pakistanaise de l'énergie atomique (Pakistan)
Smit, M.	Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (Pays-Bas)
Stoppa, G.	Ministère fédéral de l'environnement, de la protection de la nature, de la construction et de la sécurité nucléaire (Allemagne)
Suman, H.	Agence internationale de l'énergie atomique
Sun, Q.	Société nucléaire nationale de Chine (Chine)

Sykora, M.	Compagnie tchèque d'électricité (République tchèque)
Van Doesburg, W.	BKW FMB Energie AG (Suisse)
Vanbrabant, R.	Auxo-Services (Belgique)
Vandrunen, C.	Énergie atomique du Canada Limited (Canada)
Vanoinen-Ahlgren, E.	Fortum (Finlande)
Vassileva, N.	Agence de réglementation nucléaire (Bulgarie)
Vincze, P.	Agence internationale de l'énergie atomique
Watanabe, M.	Autorité de réglementation nucléaire (Japon)
Weidenbruck, K.	Ministère fédéral de l'environnement, de la protection de la nature, de la construction et de la sécurité nucléaire (Allemagne)



IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

N° 24

OÙ COMMANDER ?

Dans les pays suivants, vous pouvez vous procurer les publications de l'AIEA disponibles à la vente chez nos dépositaires ci-dessous ou dans les grandes librairies.

Les publications non destinées à la vente doivent être commandées directement à l'AIEA. Les coordonnées figurent à la fin de la liste ci-dessous.

ALLEMAGNE

Goethe Buchhandlung Teubig GmbH

Schweitzer Fachinformationen

Willstätterstrasse 15, 40549 Düsseldorf, ALLEMAGNE

Téléphone : +49 (0) 211 49 874 015 • Fax : +49 (0) 211 49 874 28

Courriel : kundenbetreuung.goethe@schweitzer-online.de • Site web : <http://www.goethebuch.de>

BELGIQUE

Jean de Lannoy

Avenue du Roi 202, 1190 Bruxelles, BELGIQUE

Téléphone : +32 2 5384 308 • Fax : +32 2 5380 841

Courriel : jean.de.lannoy@euronet.be • Site web : <http://www.jean-de-lannoy.be>

CANADA

Renouf Publishing Co. Ltd.

22-1010 Polytek Street, Ottawa, ON K1J 9J1, CANADA

Téléphone : +1 613 745 2665 • Fax : +1 643 745 7660

Courriel : order@renoufbooks.com • Site web : <http://www.jean-de-lannoy.be>

Bernan Associates

4501 Forbes Blvd., Suite 200, Lanham, MD 20706-4391, ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Téléphone : +1 800 865 3457 • Fax : +1 800 865 3450

Courriel : orders@bernan.com • Site web : <http://www.bernan.com>

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Bernan Associates

4501 Forbes Blvd., Suite 200, Lanham, MD 20706-4391, ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Téléphone : +1 800 865 3457 • Fax : +1 800 865 3450

Courriel : orders@bernan.com • Site web : <http://www.bernan.com>

Renouf Publishing Co. Ltd.

812 Proctor Avenue, Ogdensburg, NY 13669-2205, ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Téléphone : +1 888 551 7470 • Fax : +1 888 551 7471

Courriel : orders@renoufbooks.com • Site web : <http://www.renoufbooks.com>

FÉDÉRATION DE RUSSIE

Scientific and Engineering Centre for Nuclear and Radiation Safety

107140, Moscou, Malaya Krasnoselskaya st. 2/8, bld. 5, FÉDÉRATION DE RUSSIE

Téléphone : +7 499 264 00 03 • Fax : +7 499 264 28 59

Courriel : secnrs@secnrs.ru • Site web : <http://www.secnrs.ru>

FRANCE

Form-Edit

5 rue Janssen, B.P. 25, 75921 Paris CEDEX, FRANCE

Téléphone : +33 1 42 01 49 49 • Fax : +33 1 42 01 90 90

Courriel : fabien.boucard@formedit.fr • Site web : <http://www.formedit.fr>

Lavoisier SAS

14 rue de Provigny, 94236 Cachan CEDEX, FRANCE
Téléphone : +33 1 47 40 67 00 • Fax : +33 1 47 40 67 02
Courriel : livres@lavoisier.fr • Site web : <http://www.lavoisier.fr>

L'Appel du livre

99 rue de Charonne, 75011 Paris, FRANCE
Téléphone : +33 1 43 07 43 43 • Fax : +33 1 43 07 50 80
Courriel : livres@appeldulivre.fr • Site web : <http://www.appeldulivre.fr>

HONGRIE

Librotrade Ltd., Book Import

Pesti ut 237. 1173 Budapest, HONGRIE
Téléphone : +36 1 254-0-269 • Fax : +36 1 254-0-274
Courriel : books@librotrade.hu • Site web : <http://www.librotrade.hu>

INDE

Allied Publishers

1st Floor, Dubash House, 15, J.N. Heredi Marg, Ballard Estate, Mumbai 400001, INDE
Téléphone : +91 22 4212 6930/31/69 • Fax : +91 22 2261 7928
Courriel : alliedpl@vsnl.com • Site web : <http://www.alliedpublishers.com>

Bookwell

3/79 Nirankari, Delhi 110009, INDE
Téléphone : +91 11 2760 1283/4536
Courriel : bkwell@nde.vsnl.net.in • Site web : <http://www.bookwellindia.com>

ITALIE

Libreria Scientifica "AEIOU"

Via Vincenzo Maria Coronelli 6, 20146 Milan, ITALIE
Téléphone : +39 02 48 95 45 52 • Fax : +39 02 48 95 45 48
Courriel : info@libreriaaeiou.eu • Site web : <http://www.libreriaaeiou.eu>

JAPON

Maruzen-Yushodo Co., Ltd.

10-10, Yotsuyasakamachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0002, JAPON
Téléphone : +81 3 4335 9312 • Fax : +81 3 4335 9364
Courriel : bookimport@maruzen.co.jp • Site web : <http://maruzen.co.jp>

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Suweco CZ, s.r.o.

SESTUPNÁ 153/11, 162 00 Prague 6, RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
Téléphone : +420 242 459 205, • fax : +420 284 821 646
Courriel : nakup@suweco.cz • Site web : <http://www.suweco.cz>

Les commandes de publications destinées ou non à la vente peuvent être adressées directement à :

Section d'édition de l'AIEA, Unité de la promotion et de la vente
Agence internationale de l'énergie atomique
Centre international de Vienne, B.P. 100, 1400 Vienne (Autriche)
Téléphone : +43 1 2600 22529 ou 22530 • Fax : +43 1 2600 29302
Courriel : sales.publications@iaea.org • Site web : <http://www.iaea.org/books>

Des normes internationales pour la sûreté

« Les gouvernements, les organismes de réglementation et les exploitants doivent veiller à ce que les matières nucléaires et les sources de rayonnements soient partout utilisées de manière bénéfique, sûre et éthique. Les normes de sûreté de l'AIEA sont conçues pour faciliter cet objectif, et j'encourage tous les États Membres à les utiliser. »

Yukiya Amano
Directeur général