

# Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA

Terminologie employée en matière de sûreté nucléaire, de sécurité nucléaire,  
de radioprotection et de préparation et conduite des interventions d'urgence

Édition (provisoire) de 2022



**IAEA**

Agence internationale de l'énergie atomique

GLOSSAIRE DE LA SÛRETÉ  
ET DE LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES  
DE L'AIEA



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

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

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 ».

# GLOSSAIRE DE LA SÛRETÉ ET DE LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES DE L'AIEA

TERMINOLOGIE EMPLOYÉE EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE,  
DE SÉCURITÉ NUCLÉAIRE, DE RADIOPROTECTION ET DE PRÉPARATION  
ET CONDUITE DES INTERVENTIONS D'URGENCE

ÉDITION (PROVISOIRE) DE 2022

## 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, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (Genève) a étendu le droit d'auteur à la propriété intellectuelle sous forme électronique et virtuelle. 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  
B.P. 100  
1400 Vienne (Autriche)  
Télécopie : +43 1 26007 22529  
Téléphone : +43 1 2600 22417  
Courriel : [sales.publications@iaea.org](mailto:sales.publications@iaea.org)  
<https://www.iaea.org/fr/publications>

Pour tout renseignement complémentaire, prière de contacter la  
Section de l'élaboration des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité  
Agence internationale de l'énergie atomique  
Centre international de Vienne  
B.P. 100  
1400 Vienne, Autriche  
Mél. : [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)

© AIEA, 2024

Imprimé par l'AIEA en Autriche

Février 2024

GLOSSAIRE DE LA SÛRETÉ ET DE LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES DE L'AIEA

AIEA, VIENNE, 2024

ISBN : 978-92-0-204324-4

ISBN (PDF) : 978-92-0-204524-8

## AVANT-PROPOS

Lors de l'élaboration et de l'établissement de normes de sûreté et d'orientations sur la sécurité nucléaire, il est essentiel que les termes et concepts scientifiques et techniques soient clairement présentés. Bien que ceux-ci soient énoncés et définis dans les différentes normes et orientations de l'AIEA, il est utile de donner aux lecteurs de plus amples explications au sujet des termes et de leur utilisation. Le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA reprend donc les définitions de ces termes et donne des informations sur la façon dont ils sont employés dans les normes de sûreté, les orientations sur la sécurité nucléaire et les autres publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité.

La présente édition (provisoire) de 2022 du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA contient un ensemble de termes et de définitions qui ont été énoncés dans les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA publiées et approuvées jusqu'en 2022. Le principal objectif du présent ouvrage est d'harmoniser l'usage de la terminologie dans les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA. Une fois établies, les définitions des termes doivent, en principe, être utilisées dans les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA et dans les autres publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité.

Les indications fournies dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA s'adressent principalement à celles et ceux qui rédigent et révisent les normes de sûreté, notamment les administrateurs techniques et consultants de l'AIEA ainsi que les organes chargés d'approuver les normes. Le Glossaire constitue aussi une source d'informations pour les utilisateurs des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA et autres publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité, et pour d'autres membres du personnel de l'AIEA, notamment les rédacteurs, les relecteurs, les traducteurs, les réviseurs et les interprètes. Les utilisateurs du Glossaire, en particulier les rédacteurs de textes législatifs nationaux, doivent bien comprendre que la terminologie et son usage peuvent varier dans d'autres contextes, par exemple dans les instruments juridiques internationaux contraignants et dans les publications d'autres organisations.

La présente édition (provisoire) de 2022 du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA contient plusieurs termes et définitions – en particulier dans le domaine de la sécurité nucléaire – pour lesquels subsistent des différences d'usage qu'il convient d'aplanir aux fins d'une plus grande harmonisation. D'importants efforts sont actuellement déployés pour résoudre ces problèmes terminologiques. L'AIEA révisera et mettra à jour le présent Glossaire lorsque ces efforts auront abouti ou lorsque paraîtront des prescriptions de sûreté et des recommandations en matière de sécurité nucléaire nouvelles ou révisées contenant de nouveaux termes et de nouvelles définitions.

L'AIEA invite les utilisateurs du présent Glossaire ou de ses autres publications relatives à la sûreté et à la sécurité à faire part de leurs observations et suggestions concernant les définitions des termes et les explications connexes ; elles seront prises en compte lors d'une future révision du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA.

La réalisation de la présente publication a été confiée à M<sup>me</sup> K. Asfaw, fonctionnaire du Bureau de la coordination de la sûreté et de la sécurité de l'AIEA.

## NOTE DE L'ÉDITEUR

*La présente publication a été élaborée à partir de documents originaux soumis par les personnes ayant contribué à sa rédaction. Elle n'a pas été éditée par l'équipe rédactionnelle de l'AIEA. Les opinions exprimées relèvent de la responsabilité de ces personnes et ne représentent pas nécessairement celles de l'AIEA ni de ses États Membres.*

*Ni l'AIEA ni ses États Membres n'assument une quelconque responsabilité pour les conséquences éventuelles de l'utilisation de la présente publication. La présente publication ne traite pas des questions de la responsabilité, juridique ou autre, résultant d'actes ou omissions imputables à une quelconque personne.*

*L'emploi d'appellations particulières pour désigner des pays ou des territoires n'implique de la part de l'éditeur, l'AIEA, aucune prise de position quant au statut juridique de ces pays ou territoires, ou de leurs autorités et institutions, ni quant au tracé de leurs frontières.*

*La mention des noms de sociétés ou de produits particuliers (qu'ils soient ou non signalés comme marques déposées) n'implique aucune intention d'empiéter sur des droits de propriété, et ne doit pas être considérée non plus comme valant approbation ou recommandation de la part de l'AIEA.*

*L'AIEA n'assume aucune responsabilité quant à la persistance ou l'exactitude des adresses URL de sites internet externes ou de tiers mentionnées dans la présente publication et ne peut garantir que le contenu desdits sites est ou demeurera exact ou approprié.*





## TABLE DES MATIÈRES

|   |     |
|---|-----|
| <b>INTRODUCTION</b> .....                   | 1   |
| <b>A</b> .....                              | 11  |
| <b>B</b> .....                              | 33  |
| <b>C</b> .....                              | 37  |
| <b>D</b> .....                              | 70  |
| <b>E</b> .....                              | 90  |
| <b>F</b> .....                              | 127 |
| <b>G</b> .....                              | 136 |
| <b>H</b> .....                              | 147 |
| <b>I</b> .....                              | 149 |
| <b>J</b> .....                              | 164 |
| <b>K</b> .....                              | 165 |
| <b>L</b> .....                              | 166 |
| <b>M</b> .....                              | 172 |
| <b>N</b> .....                              | 187 |
| <b>O</b> .....                              | 194 |
| <b>P</b> .....                              | 197 |
| <b>Q</b> .....                              | 214 |
| <b>R</b> .....                              | 215 |
| <b>S</b> .....                              | 230 |
| <b>T</b> .....                              | 253 |
| <b>U</b> .....                              | 258 |
| <b>V</b> .....                              | 261 |
| <b>Z</b> .....                              | 267 |
| <b>RÉFÉRENCES</b> .....                     | 271 |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....                  | 277 |
| <b>ANNEXE : UNITÉS SI ET PRÉFIXES</b> ..... | 279 |



# INTRODUCTION

## CONTEXTE

### Terminologie des normes de sûreté de l'AIEA

Les normes de sûreté de l'AIEA applicables aux installations nucléaires, à la radioprotection et à la sûreté radiologique, à la gestion des déchets radioactifs et au transport des matières radioactives sont traditionnellement élaborées dans le cadre de quatre programmes distincts. Pour coordonner l'élaboration des normes de sûreté concernant les installations nucléaires et la gestion des déchets radioactifs, l'AIEA a mis sur pied des programmes couvrant les différents volets de chaque sujet. Les programmes de normes de sûreté radiologique et de sûreté du transport ont chacun été axés sur un ensemble clé de prescriptions de sûreté — les Normes fondamentales internationales (dont l'édition en vigueur est la publication n° GSR Part 3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté [1]) et le Règlement de transport {dont l'édition en vigueur est la publication n° SSR-6 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, Règlement de transport des matières radioactives, Édition 2018 [2]}, respectivement —, tandis que d'autres prescriptions et orientations en matière de sûreté venaient approfondir certains aspects de ces publications clés. Au début, chacun des quatre groupes chargés des normes de sûreté a développé sa propre terminologie :

- a) S'agissant de la sûreté nucléaire, des termes et leurs définitions ont été compilés pour un usage interne, mais n'ont pas été publiés. Cependant, les listes de définitions parues dans les codes des Normes de sûreté nucléaire publiés par l'AIEA en 1988<sup>1</sup> ont constitué un ensemble clé des termes fondamentaux.
- b) En 1986, l'AIEA a publié un Glossaire de radioprotection<sup>2</sup>, qui présentait un ensemble de termes fondamentaux relatifs à la radioprotection, accompagnés de leurs définitions. Nombre de ces termes et définitions sont maintenant obsolètes. Les Normes fondamentales internationales publiées en 1996<sup>3</sup> (remplacées en 2014 par les Normes fondamentales de sûreté [1]) comportaient des définitions plus récentes des termes utilisés dans les domaines de la radioprotection et de la sûreté radiologique.

---

<sup>1</sup> AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code pour la sûreté des centrales nucléaires : Organisation gouvernementale, n° 50-C-G (Rev. 1) de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1989).

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code pour la sûreté des centrales nucléaires : Choix des sites, n° 50-C-S (Rev. 1) de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1989).

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code pour la sûreté des centrales nucléaires : Conception, n° 50-C-D (Rev. 1) de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1989).

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code pour la sûreté des centrales nucléaires : Exploitation, n° 50-C-O (Rev. 1) de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1989).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Code on the Safety of Nuclear Power Plants: Quality Assurance, Safety Series No. 50-C-QA (Rev. 1), IAEA, Vienna (1988).

<sup>2</sup> AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Glossaire de radioprotection (guide de sûreté), n° 76 de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1986).

<sup>3</sup> AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE, AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, ORGANISATION PANAMÉRICAINE DE LA SANTÉ, Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements, n° 115 de la collection Sécurité, AIEA, Vienne (1997).

- c) En 1982, l'AIEA a publié un glossaire de la gestion des déchets radioactifs comme document technique sous la cote IAEA-TECDOC-264<sup>4</sup>. Une version révisée et mise à jour a été publiée en 1988 sous la cote IAEA-TECDOC-447<sup>5</sup> ; une troisième édition est parue en 1993<sup>6</sup> et une quatrième en 2003 [3].
- d) Les définitions figurant dans le Règlement de transport de l'AIEA, édition de 2018 [2], établissent la terminologie actuelle relative à la sûreté du transport.

Avec la création du Département de la sûreté nucléaire en 1996 et l'adoption d'une procédure harmonisée pour la préparation et l'examen des normes de sûreté dans tous les domaines, il est apparu nécessaire d'harmoniser davantage la terminologie employée. Publié pour la première fois en 2007<sup>7</sup>, le Glossaire de sûreté de l'AIEA était destiné à faciliter l'harmonisation de la terminologie utilisée dans les normes de sûreté et dans les autres publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité. Une version révisée, tenant compte des nouveaux termes et usages apparus dans les publications de la catégorie Prescriptions de sûreté parues entre 2007 et 2018, a été publiée en 2018<sup>8</sup>. Si aucune publication de cette catégorie n'est parue depuis 2018, la présente édition (provisoire) de 2022 du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA – qui remplace l'édition 2018 du Glossaire de sûreté de l'AIEA – a été élargie aux termes et définitions énoncés et formalisés dans tous les guides de sûreté actuellement en vigueur.

### **Terminologie utilisée dans les orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA**

Les premières orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA sont parues sous la cote INFCIRC/225, en 1975, l'objectif étant de donner aux États des lignes directrices sur la protection physique des matières nucléaires. Elles ont ensuite été revues et republiées à plusieurs reprises dans les années 1970, 1980 et 1990. Plusieurs États Parties à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (CPPMN) [4], [5], se sont appuyés sur les orientations formulées dans cette publication pour s'acquitter de leurs obligations au titre de la Convention, d'autant qu'une terminologie largement similaire était utilisée dans ces deux textes. D'autres orientations ont été élaborées à la fin des années 1990 concernant la sécurité des sources radioactives, mais elles s'inscrivaient dans le prolongement de celles relatives à la sûreté de ces sources et reprenaient une partie de la terminologie en matière de radioprotection. Depuis l'adoption du premier Plan sur la sécurité nucléaire de l'AIEA, en 2002, le champ d'application de la sécurité nucléaire a été élargi à d'autres aspects de la sécurité des matières nucléaires et des installations nucléaires, tels que la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires et la cybersécurité, la sécurité des autres matières radioactives et des installations et activités associées, ou encore la sécurité des matières nucléaires et des autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire.

La première publication de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA est parue en 2006. D'autres publications des catégories Guides d'application et Orientations techniques portant sur tel ou tel sujet technique sont parues dans les années qui ont suivi (dont certaines ont été récemment mises à jour). Des recommandations de sécurité nucléaire sur les matières nucléaires et les installations nucléaires [6], sur les matières radioactives et les installations associées [7] et sur les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire [8] ont été publiées en 2011, suivies par des guides d'application et des orientations techniques connexes. Les Fondements de la sécurité nucléaire ont été publiés en 2013 (en 2014 pour la version française) [9], et plusieurs guides d'application et orientations techniques concernant divers sujets sont parus ces dernières années. La terminologie employée dans la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA a été

---

<sup>4</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radioactive Waste Management Glossary, IAEA-TECDOC-264, IAEA, Vienna (1982).

<sup>5</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radioactive Waste Management Glossary, Second Edition, IAEA-TECDOC-447, IAEA, Vienna (1988).

<sup>6</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radioactive Waste Management Glossary, IAEA, Vienna (1993).

<sup>7</sup> AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Glossaire de sûreté de l'AIEA : Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection, Édition 2007, AIEA, Vienne (2007).

<sup>8</sup> AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Glossaire de sûreté de l'AIEA : Terminologie employée en sûreté nucléaire et radioprotection, Édition 2018, AIEA, Vienne (2021).

progressivement expliquée dans les différentes orientations, au moyen de listes de définitions, de notes infrapaginales ou de descriptions dans le corps du texte. Le recueil formé par les Fondements de la sécurité nucléaire, les recommandations et les guides d'application (et, par conséquent, le principal recueil de terminologie pour les orientations) étant maintenant pour l'essentiel achevé, les termes employés dans la première version de la collection complète Sécurité nucléaire ont été regroupés dans la présente édition (provisoire) de 2022 du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA.

## OBJECTIF

Le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA ne vise pas à définir les termes utilisés dans les domaines de la sûreté et de la sécurité nucléaires, mais à regrouper l'ensemble des termes déjà définis dans les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire publiées. Il sert plusieurs objectifs :

- a) expliquer le ou les sens des termes techniques que le lecteur pourrait ne pas bien connaître ;
- b) expliquer le sens particulier donné à certains mots ou expressions communs (les mots pouvant avoir plusieurs sens, il peut être nécessaire de préciser celui qui est retenu, en particulier pour les personnes dont la langue maternelle n'est pas le français) ;
- c) définir précisément comment certains termes spécifiques – dont le sens général peut être clair pour le lecteur – sont employés dans un contexte donné, afin d'éviter qu'il y ait une ambiguïté concernant un ou plusieurs aspects importants de leur signification ;
- d) expliquer les connexions ou les différences entre des termes similaires ou associés, ou la signification précise d'un même terme technique dans différents contextes ;
- e) clarifier et, si possible, aplanir les différences dans l'usage de termes spécialisés dans différents contextes, ces différences pouvant être sources de confusion ;
- f) recommander les termes qui devraient être employés dans les publications et documents de l'AIEA (et mentionner ceux qui ne devraient pas l'être), et donner les définitions qui devraient leur correspondre, de façon à harmoniser la terminologie employée dans les publications de l'AIEA ;
- g) faciliter la traduction des publications de l'AIEA.

Les définitions du type de celles employées dans des textes juridiques tels que la Convention sur la sûreté nucléaire [10], la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs [11], la CPPMN et l'amendement de 2005 y relatif [4], [5] ou encore la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire [12], ainsi que dans des règlements tels que le Règlement de transport [2], répondent essentiellement, et dans certains cas exclusivement, aux critères exposés sous c). En outre, comme elles tendent à répondre aux besoins du texte particulier auquel elles se rapportent, elles ne sont pas, dans bien des cas, d'application générale.

Un glossaire n'est pas un recueil de prescriptions ou d'orientations. La définition d'un terme énonce exclusivement les conditions dans lesquelles le terme a telle acception. Le mieux est de donner un exemple. La définition de l'expression *organisme de réglementation* donne les conditions dans lesquelles un organisme peut être qualifié d'*organisme de réglementation*, mais n'indique pas quels sont les attributs d'un tel organisme qu'exigent les normes de sûreté de l'AIEA. Ainsi, la définition précise qu'il s'agit d'une autorité ou d'un réseau d'autorités « que le gouvernement d'un État a investie(s) du pouvoir juridique de diriger le *processus* de réglementation », sans quoi on ne peut parler d'*organisme de réglementation*. En revanche, elle ne précise pas que cet organisme prend « **en toute indépendance ses décisions concernant la sûreté et qu'il a des fonctions distinctes des entités ayant des intérêts ou des responsabilités susceptibles d'influer indûment sur ses décisions** » [13] — un organisme peut être un *organisme de réglementation* sans être indépendant, même si, dans ce cas, il ne satisfait pas aux prescriptions de sûreté de l'AIEA sur l'infrastructure législative et gouvernementale pour la sûreté.

## CHAMP D'APPLICATION

Le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA a un champ d'application nécessairement limité, en ce qu'il porte pour l'essentiel sur les termes fondamentaux propres à la protection et à la sûreté et à la sécurité nucléaire ou employés dans un sens précis dans ces domaines. Plusieurs catégories générales de termes qui peuvent être employés dans les publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité nucléaires en ont été expressément exclues (sauf lorsqu'il fallait apporter des précisions à propos d'un terme donné), à savoir :

- a) les termes fondamentaux relatifs à la physique des rayonnements et à la physique nucléaire (p. ex. particule alpha, désintégration, fission, radionucléide), dont on a supposé qu'ils étaient compris ;
- b) les termes relatifs aux garanties, qui sont traités dans le Glossaire des garanties de l'AIEA [14]. S'il arrive que le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires fasse référence à de tels termes ou à leurs définitions, il convient de consulter le Glossaire des garanties de l'AIEA pour les termes qui relèvent de son champ d'application ;
- c) la terminologie spécialisée de domaines autres que la protection et la sûreté et la sécurité nucléaire (p. ex. la géologie, la sismologie, la météorologie, la médecine, la criminologie, le renseignement et l'informatique). Les termes concernés peuvent être employés dans le contexte de la protection et de la sûreté et de la sécurité nucléaire, mais il appartient aux spécialistes de ces domaines de les définir ;
- d) la terminologie très pointue d'un secteur précis relevant de la protection et de la sûreté et de la sécurité nucléaire (p. ex. celle de la dosimétrie et des tests de performance du matériel). Au besoin, elle est définie dans les publications spécialisées pertinentes. C'est pourquoi les termes et définitions énumérés dans les publications de la catégorie Orientations techniques ne sont pas reproduits dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA.

Dans le contexte du programme sectoriel de l'AIEA sur la sûreté et la sécurité nucléaires, on entend par « protection et sûreté » la protection des personnes et de l'environnement contre les risques radiologiques, et la sûreté des installations et des activités qui donnent lieu à des risques radiologiques. L'expression « protection et sûreté » recouvre la sûreté des installations nucléaires, la sûreté radiologique, la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et la sûreté du transport des matières radioactives ; elle n'inclut pas les aspects de la sûreté qui ne sont pas liés à la radioprotection et à la sûreté nucléaire. Dans les publications de l'AIEA, l'expression « sûreté nucléaire » est habituellement abrégée en « sûreté » et, sauf indication contraire, le terme « sûreté » signifie « sûreté nucléaire ». La sûreté concerne à la fois les risques radiologiques existant dans les conditions normales et ceux qui sont la conséquence d'incidents.

L'expression « sécurité nucléaire » désigne la prévention et la détection des vols, des sabotages, des accès non autorisés, des transferts illégaux ou autres actes malveillants mettant en jeu des matières nucléaires, d'autres substances radioactives ou les installations associées, ainsi que les mesures d'intervention en pareils cas. Cette expression est souvent abrégée en « sécurité » dans les publications de l'AIEA sur la sécurité nucléaire.

Les mesures de sûreté et les mesures de sécurité ont comme objectif commun de protéger la vie et la santé humaines et l'environnement. Elles doivent être conçues et appliquées de façon intégrée pour créer une synergie entre ces deux domaines, mais aussi de manière à ce que les mesures de sécurité ne compromettent pas la sûreté et que les mesures de sûreté ne compromettent pas la sécurité.

Bien que la sûreté et la sécurité aient le même objectif final et que certaines caractéristiques soient communes aux deux domaines, l'approche générale et les mesures spécifiques suivies aux fins de la sûreté et de la sécurité sont souvent différentes. En outre, les normes de sûreté et les orientations sur la sécurité nucléaire étaient encore, il y a peu, élaborées séparément à partir de différentes bases, et ont fait l'objet de collections distinctes. Cela peut être source de confusion quant à l'emploi de certains termes, en particulier ceux utilisés dans des publications qui traitent d'aspects connexes touchant aussi bien à la sûreté qu'à la sécurité, notamment :

- a) les termes qui sont utilisés tant dans les normes de sûreté que dans les orientations sur la sécurité nucléaire et qui ont en gros le même sens mais diffèrent dans leurs définitions. Ainsi, dans le domaine de la sûreté comme dans le domaine de la sécurité, l'expression *défense en profondeur* fait référence à une approche qui prévoit plusieurs niveaux de mesures pour limiter les risques de conséquences négatives, l'idée étant qu'en cas de défaillance des mesures prises à l'un de ces niveaux, quelle qu'en soit la cause, celles qui se situent aux niveaux suivants devraient toujours pouvoir prévenir la survenue de telles conséquences. Les deux définitions reflètent les deux types de conséquences négatives redoutées dans chacun de ces domaines, à savoir l'évolution d'un accident et la dégradation des conditions de sécurité nucléaire ;
- b) les termes qui sont utilisés tant dans les normes de sûreté que dans les orientations sur la sécurité nucléaire avec un sens différent (et, partant, des définitions différentes). Ainsi, dans les normes de sûreté, le terme *détection* fait spécifiquement référence à la détection des rayonnements à l'aide d'un instrument, tandis que, dans le domaine de la sécurité, la fonction de détection consiste à détecter un événement de sécurité nucléaire, ce qui englobe : premièrement, la détection (à l'aide d'un instrument) des rayonnements émis par une matière radioactive ou d'une autre matière pouvant indiquer la présence d'une matière nucléaire ou d'une autre matière radioactive, ou la réception d'une alerte d'information faisant état de la possible commission d'un acte criminel ou un acte non autorisé délibéré mettant en jeu ou visant une matière nucléaire ou une autre matière radioactive ou une installation ou activité associée ; deuxièmement, la confirmation, telle qu'elle ressort d'une analyse, de ce qu'un événement de sécurité nucléaire est en train de se produire.

## UTILISATION DU GLOSSAIRE DE LA SÛRETÉ ET DE LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES DE L'AIEA

### Interprétation des entrées du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA

En dessous de chaque terme figurent généralement une ou plusieurs définitions recommandées<sup>9</sup>. D'autres définitions sont données :

- a) si le terme est employé dans au moins deux contextes différents de la sûreté nucléaire ou de la sécurité nucléaire [p. ex. le terme *clearance* en anglais qui décrit, d'une part, le mécanisme administratif consistant à lever le contrôle réglementaire imposé à des matières (traduit en français par *libération*) et, d'autre part, un processus biologique affectant le mouvement des radionucléides inhalés dans l'organisme (traduit en français par *clairance*)] ;
- b) s'il est nécessaire d'inclure dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA une définition consacrée dont on considère qu'elle ne convient pas comme définition générale {il s'agit notamment de certaines définitions tirées du SSR-6 (Rev.1) [2] et de l'INFCIRC/225 [6] qu'il faut peut-être conserver dans les publications pertinentes, mais qui n'auront pas la préférence comme définitions générales} ;
- c) pour inclure des définitions que devraient connaître les auteurs et les réviseurs des publications de l'AIEA, même s'il est peu probable qu'elles soient employées dans ces dernières (p. ex. les définitions données dans les principales conventions relatives à la sûreté et à la sécurité) ;
- d) pour un petit nombre de termes de base qui ont deux définitions distinctes, selon qu'ils sont employés dans un contexte scientifique ou réglementaire. Un exemple important dans le contexte de la protection et de la sûreté est celui de l'adjectif « *radioactif* ». Sur le plan scientifique, est qualifié de *radioactif* tout

<sup>9</sup> Quelques termes ne sont pas accompagnés d'une telle définition. Le plus souvent, il s'agit de termes qui permettent de regrouper plusieurs expressions dans lesquelles ils sont assortis de qualificatifs, mais qui n'ont pas de sens particulier lorsqu'ils apparaissent seuls (p. ex. les termes *dose absorbée*, *dose efficace*, etc. sont définis à l'entrée *grandeurs de dose*, mais la notion de *grandeurs de dose* n'est pas définie). Dans certains cas, des indications d'usage sont données pour des termes qui n'ont pas de définition.



ce qui est doué de radioactivité ou – dans une acception moins précise, mais plus généralement acceptée – ce qui contient une quelconque substance douée de radioactivité. D'un point de vue scientifique, il s'ensuit que pratiquement toutes les matières (y compris celles considérées comme des déchets) sont radioactives. Toutefois, d'un point de vue réglementaire, il est d'usage de définir les expressions *matière radioactive* et *déchet radioactif* de sorte à n'y inclure que les matières ou les déchets qui sont soumis à réglementation en raison du danger radiologique qu'ils présentent. Bien que les spécifications exactes varient d'un pays à l'autre, ces définitions excluent habituellement les matières et les déchets contenant des concentrations très faibles de radionucléides et ceux qui ne contiennent que des concentrations « naturelles » de radionucléides naturels.

Les différentes définitions figurant sous un terme donné sont numérotées. Sauf indication contraire dans le texte, les auteurs devraient employer celle qui convient le mieux à leurs objectifs.

Dans nombre de cas, la définition est suivie d'une note, par exemple :

- a) une note appelant à la prudence (signalée par le symbole !), par exemple quand il s'agit de termes qui ne signifient pas ce qu'ils semblent signifier ou quand il pourrait y avoir conflit avec d'autres termes associés à la sûreté ou à la sécurité ;
- b) une note d'information (signalée par le symbole i), par exemple :
  - des explications du ou des contextes dans lesquels le terme est normalement employé (et, dans certains cas, de ceux dans lesquels il ne faudrait pas l'employer) ;
  - des renvois aux termes associés : synonymes, termes ayant un sens similaire mais pas parfaitement identique, termes « opposés » et termes qui remplacent le terme défini ou qui sont remplacés par lui ;
  - des informations diverses, telles que les unités dans lesquelles une grandeur est normalement mesurée ou les valeurs recommandées pour certains paramètres et références ;
- c) une note d'information spéciale (signalée par le symbole §), qui attire l'attention sur le fait qu'il s'agit de termes ou de définitions utilisés dans le contexte de la sûreté qui peuvent sembler similaires ou liés à des termes utilisés dans le contexte de la sécurité nucléaire, ou inversement.

Ces informations complémentaires ne font pas partie de la définition, mais ont été ajoutées pour aider les auteurs et les réviseurs à comprendre comment employer le terme en question (ou quand ne pas l'employer).

L'*italique* signale une entrée ou une sous-entrée du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA. L'*italique gras* signale une sous-entrée accompagnée de la définition ou de l'explication correspondante.

## Utilisation par les auteurs

Dans la mesure du possible, les auteurs des publications de l'AIEA relatives à la sûreté et à la sécurité – en particulier des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire – devraient employer les termes du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA dans le ou les sens donnés. Ils devraient aussi faire preuve de constance dans leur usage. En effet, lorsqu'un autre terme ou une forme différente du mot est employée, le lecteur peut penser qu'il est fait référence à une autre acception. Il convient d'éviter de varier les tournures si cela peut prêter à confusion ou donner lieu à des ambiguïtés. Il est possible d'employer des termes qui ne figurent pas dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA si celui-ci n'en donne pas d'autre qui convienne.

Une nouvelle publication peut contenir une liste des termes clés qui y sont employés ainsi que leurs définitions. Toutefois, avant d'inclure la définition d'un terme dans une publication, il faut toujours se poser la question de savoir si celui-ci a vraiment besoin d'être défini. Parfois aussi, les termes employés dans une publication ne devraient y être définis explicitement que si cela est indispensable à la bonne compréhension du texte.

Si un terme est employé au sens normal que lui donne le dictionnaire ou si son sens dans telle ou telle publication ressort de manière évidente du contexte, il n'y a pas lieu de le définir. Un terme dont le sens est imprécis devra peut-être être défini, si cette imprécision empêche de comprendre correctement le texte ; souvent, néanmoins, le sens exact d'un terme n'aura pas d'importance pour la finalité d'une publication donnée. De même, les dérivés évidents d'un terme défini n'auront pas eux-mêmes à être définis à moins qu'il ne faille lever une ambiguïté particulière.

S'il est jugé nécessaire d'inclure un terme dans la liste des définitions d'une publication, la définition recommandée existante devrait être employée chaque fois que cela est possible. Si elle ne convient pas (par exemple si le thème de la publication sort du cadre de la définition existante), le libellé de la définition pourra être modifié, mais le sens devrait rester inchangé. Toute modification apportée au libellé des définitions devrait être signalée à l'administrateur technique responsable du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA.

Par ailleurs, les définitions de nouveaux termes – habituellement plus spécialisés – qu'appelle telle ou telle publication peuvent être incluses dans le corps du texte, dans des notes infrapaginales ou dans une liste de définitions. Elles devraient être communiquées à l'administrateur technique responsable du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA pour information.

Certains termes et usages qui étaient en vigueur dans le passé mais sont devenus obsolètes, ou qui sont toujours de mise dans les publications d'autres organisations mais déconseillés dans les publications de l'AIEA, ont été inclus dans le présent Glossaire. Ils sont placés entre crochets et devraient être évités, à moins qu'ils ne soient essentiels pour faciliter les références à d'autres publications ; les termes à utiliser en lieu et place dans les publications de l'AIEA sont alors indiqués. Certaines définitions sont aussi placées entre crochets, ce qui indique que le terme peut être utilisé mais que la définition n'est fournie qu'à titre d'information et ne devrait pas être employée comme définition de travail dans les publications de l'AIEA.

L'administrateur technique d'une publication doit s'assurer que toute définition donnée dans celle-ci est conforme à ces règles.

Il est probable que des termes définis dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA seront utilisés pour informer le public sur les questions ayant trait à la sûreté et à la sécurité nucléaires et aux risques radiologiques, ainsi que pour traiter de ces questions dans les médias. Les termes techniques employés pour expliquer des notions difficiles seront interprétés et utilisés par des auteurs et des journalistes qui n'en comprennent peut-être pas parfaitement la signification. Les auteurs, les réviseurs et les relecteurs ne doivent pas oublier que certains termes qui ont un sens précis et clair dans leur contexte scientifique et technique peuvent être interprétés ou compris de façon erronée dans un contexte plus général.

User sans précaution de certaines expressions peut donner lieu, comme cela s'est déjà vu, à la diffusion parmi le public de fausses idées qu'il est ensuite difficile ou impossible de corriger. Par conséquent, lorsque l'on tente de résumer, d'interpréter et de simplifier des textes techniques pour communiquer avec une plus large audience, il faut veiller à ne pas simplifier à l'excès en ne mentionnant pas les conditions et restrictions qui s'appliquent, et à ne pas induire en erreur par l'emploi de termes ayant des acceptions à la fois scientifiques et générales.

Les mots et expressions qui pourraient induire en erreur sont par exemple « attribuable », « contamination », « décès [excédentaires, statistiques] », « exposition », « trafic illicite [de matières nucléaires ou radioactives] », « [terrorisme, trafic] nucléaire », « protection » « radioactif », « risque » et « sûr », ainsi que les mots et expressions connexes. Cette précaution vaut en particulier pour les questions relatives à la vie et à la santé, notamment aux accidents mortels et autres accidents majeurs, et pour d'autres thèmes à forte charge émotionnelle.

Enfin, on trouve les cas où un sens tellement spécifique a été attaché à certains mots dans le contexte de l'AIEA que l'emploi de ces derniers dans leur sens courant pourrait prêter à confusion. On peut citer par exemple les mots « activité », « critique », « justification », « pratique », « prescription » « recommandation », « guide »

et « norme » (ainsi que l'emploi du présent de l'indicatif et du conditionnel). S'il serait déraisonnable d'interdire l'emploi de ces mots dans leur sens courant dans les publications de l'AIEA, il faudrait néanmoins veiller à ce qu'ils ne soient pas employés d'une manière qui pourrait être ambiguë.

### **Utilisation par les réviseurs**

Les réviseurs devraient se demander si chaque terme figurant dans une liste de définitions dans une publication donnée a vraiment besoin d'être défini et, le cas échéant, s'il vaut mieux donner la définition dans une liste plutôt que dans le corps du texte ou dans une note infrapaginale. Il va de soi qu'ils devraient aussi se demander si des termes qui ne sont pas définis dans la publication ont besoin de l'être.

Si les réviseurs estiment que les critères susmentionnés ne sont pas remplis, ils devraient faire part de leurs recommandations à l'administrateur technique responsable de la publication concernée.

Les réviseurs devraient vérifier que les termes définis et les autres mots sont utilisés de telle manière que des distinctions claires soient faites (ou puissent être déduites), entre, par exemple : les événements et les situations (voir l'entrée *événement*) ; les accidents et les incidents ; ce qui est réel (c.-à-d. ce qui se produit), possible (c.-à-d. ce qui pourrait se produire) ou potentiel (c.-à-d. ce qui pourrait advenir), et ce qui est hypothétique (c.-à-d. ce qui est postulé ou supposé) ; et ce qui est observé ou déterminé objectivement et ce qui est décidé ou déclaré subjectivement.

Une attention particulière doit être accordée à la terminologie nouvelle et révisée. L'introduction de nouvelles notions et d'une nouvelle terminologie peut entraîner des difficultés de compréhension, et une profusion de termes nouvellement définis peut compliquer la rédaction et la révision. Une fois que les termes ont été définis, ils devraient être employés chaque fois qu'il y a lieu, et les réviseurs devront veiller à leur usage correct.

### **Version électronique du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA**

Les termes, définitions et notes qui figurent dans le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA peuvent être consultés dans la version électronique de l'ouvrage<sup>10</sup>. Cette version permet d'accéder rapidement à tel ou tel terme et à sa définition et de naviguer facilement entre des termes ayant un sens plus large ou plus étroit et d'autres termes apparentés.

La version électronique du présent Glossaire a été intégrée à l'Interface utilisateur en ligne sur la sûreté et la sécurité nucléaires (NSS-OUI)<sup>11</sup>, ressource en ligne permettant d'accéder directement au contenu des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire et de passer d'un texte à l'autre. Il est possible de cliquer sur les termes qui apparaissent dans des publications de la catégorie Prescriptions de sûreté accessibles depuis l'Interface pour ouvrir une fenêtre avec la définition appropriée, ce qui permet de lever tout doute que pourrait avoir l'utilisateur quant au choix de la bonne définition.

### **ÉVOLUTION ULTÉRIEURE DU GLOSSAIRE DE LA SÛRETÉ ET DE LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES DE L'AIEA**

Le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA est censé être examiné et révisé selon qu'il convient, de façon à refléter correctement la terminologie actuelle des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA. L'examen et la révision de la terminologie font l'objet d'une consultation appropriée, car cet ouvrage a également pour but d'assurer sa stabilité et l'harmonisation de son usage.

On constate encore, pour un certain nombre de termes et de définitions – en particulier dans le domaine de la sécurité nucléaire –, des différences d'usage qu'il convient d'aplanir aux fins d'une plus grande harmonisation. Les termes inclus dans la présente édition (provisoire) de 2022 du Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires et leurs définitions peuvent servir de base aux discussions visant à renforcer la cohérence de la

---

<sup>10</sup> Voir <https://kos.iaea.org/iaea-safety-glossary.html>.

<sup>11</sup> Voir <https://nucleus-apps.iaea.org/nss-oui/>.

terminologie. Tous les nouveaux termes et définitions établis dans le cadre d'un tel processus consultatif seront énumérés dans les publications pertinentes, puis inclus dans les éditions ultérieures du glossaire.

Les utilisateurs des normes de sûreté et des orientations sur la sécurité nucléaire de l'AIEA (version anglaise ou traduction) peuvent soumettre leurs observations sur le Glossaire de la sûreté et de la sécurité nucléaires de l'AIEA au point de contact compétent ([Safety.Standards.Security.Guidance@iaea.org](mailto:Safety.Standards.Security.Guidance@iaea.org)). Nous vous invitons à lire la présente introduction du présent ouvrage avant de l'utiliser ou d'envoyer des questions ou observations.



## A

### A1

### A1

Valeur de l'*activité* de *matières radioactives sous forme spéciale* qui figure au tableau 2 [du Règlement de transport] ou qui est calculée comme indiqué au chapitre IV [du Règlement de transport] et qui est utilisée pour déterminer les *limites d'activité* aux fins des *prescriptions* du Règlement [de transport]. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2], sections II et IV et tableau 2.}

- ①  $A_1$  est l'*activité* maximale d'une *matière radioactive sous forme spéciale* pouvant être transportée dans un *colis* du type A. Des fractions ou des multiples de  $A_1$  sont aussi utilisés comme critères pour d'autres types de *colis*, etc.
- ① La valeur correspondante pour toute autre forme de *matières radioactives* est  $A_2$ .

### A2

### A2

Valeur de l'*activité* de *matières radioactives* autres que des *matières radioactives sous forme spéciale*, qui figure au tableau 2 [du Règlement de transport] ou qui est calculée comme indiqué au chapitre IV [du Règlement de transport] et qui est utilisée pour déterminer les *limites d'activité* aux fins des *prescriptions* du Règlement [de transport]. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2], sections II et IV et tableau 2.}

- ①  $A_2$  est l'*activité* maximale de toute *matière radioactive* autre qu'une *matière radioactive sous forme spéciale* pouvant être transportée dans un *colis* du type A. Des fractions ou des multiples de  $A_2$  sont aussi utilisés comme critères pour d'autres types de *colis*, etc.
- ① La valeur correspondante pour des *matières radioactives sous forme spéciale* est  $A_1$ .

### absorbeur consommable

### burnable absorber

Matière absorbant les neutrons, utilisée pour gérer la *réactivité*, et qui a la capacité particulière d'être consommée par *absorption* de neutrons.

- ① Un *absorbeur consommable* sert à gérer la *réactivité* en aplanissant le flux neutronique radial à l'intérieur d'un réacteur et à compenser l'appauvrissement des matières fissiles dû au fonctionnement du réacteur, améliorant ainsi l'utilisation du combustible.

### absorption

### uptake

1. Terme général désignant les *processus* par lesquels des radionucléides pénètrent dans un système biologique à partir d'un autre.

- ① Employé dans diverses situations, notamment pour décrire l'effet global lorsqu'il y a plusieurs *processus* en jeu, comme dans l'**absorption radiculaire** {**root uptake**}, transfert des radionucléides du sol aux plantes par les racines.

2. *Processus* d'introduction de radionucléides dans l'organisme par inhalation ou ingestion ou à travers la peau.

- ① Désigne également la quantité de matières transférées depuis le point d'*absorption* jusqu'aux organes ou tissus de l'organisme.

**absorption fractionnaire dans le tractus gastro-intestinal, f1, ou le tractus alimentaire, fA**  
**fractional absorption in the gastrointestinal tract, f1, or in the alimentary tract, fA**

Fraction d'un élément ingéré qui est directement absorbée dans les liquides organiques. (Voir les références [27] à [29] et [39].)

- ① On parle souvent plus familièrement du *facteur de transfert dans l'intestin* ou « valeur f1 ».

Voir aussi *type d'absorption pulmonaire*, concept similaire pour l'*activité* dans les voies respiratoires.

**absorption radiculaire**  
**root uptake**

Voir *absorption* (1).

**accélération maximale du sol**  
**peak ground acceleration**

Valeur maximale absolue de l'accélération du sol apparaissant sur un *accélérogramme* ; accélération du sol la plus forte produite par un séisme sur un site.

**accélérogramme**  
**accelerogram**

Enregistrement de l'accélération du sol, généralement dans trois directions orthogonales (c.-à-d. composantes), deux dans le plan horizontal et une dans le plan vertical.

**accident**  
**accident**

Tout *événement* involontaire, y compris les fausses manœuvres, les *défaillances* d'équipements ou d'autres anomalies, dont les conséquences réelles ou potentielles ne sont pas négligeables du point de vue de la *protection* ou de la *sûreté*.

***accident de criticité {criticality accident}***. Accident mettant en jeu la *criticité*.

- ① Généralement, un *accident de criticité* est une libération accidentelle d'énergie résultant de la survenue involontaire d'une situation de *criticité* dans une *installation* où des *matières fissiles* sont utilisées.
- ① Un *accident de criticité* peut également se produire avec des *matières fissiles* en cours d'*entreposage* ou de *transport*, par exemple.

***accident grave {severe accident}***. Accident plus grave qu'un *accident de dimensionnement* qui donne lieu à une dégradation importante du cœur.

- ! Dans l'édition de 2008 du manuel de l'utilisateur de l'*INES* [16], il y avait une différence fondamentale entre la terminologie utilisée dans les *normes de sûreté* et les désignations utilisées dans l'*INES*. En quelques mots, les *événements* qui seraient considérés comme des *accidents* d'après la définition des *normes de sûreté* peuvent être soit des *accidents*, soit des *incidents* selon la terminologie de l'*INES*. En pratique, il ne s'agissait pas d'un

problème important car les deux domaines sont assez distincts et ont des finalités assez différentes. Toutefois, cela pouvait poser un problème de communication avec les médias et le public.

**accident nucléaire {nuclear accident, [nuclear incident]}**. [Tout *accident* mettant en jeu des *installations* ou des *activités* et qui entraîne ou entraînera probablement un *rejet de matières radioactives*, et qui a eu ou peut avoir pour conséquence un *rejet transfrontière important* international susceptible d'avoir de l'importance du point de vue de la *sûreté* radiologique pour un autre État.] (Voir réf. [15].)

! Cette définition n'est pas explicitement présentée comme la définition d'*accident nucléaire*, mais elle est déduite de celle du champ d'application donnée à l'article premier de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire. Toutefois, cette convention a un champ d'application limité, et il n'est pas raisonnable de considérer qu'un *accident nucléaire* est uniquement un *accident* qui a eu ou peut avoir pour conséquence un *rejet transfrontière important* international.

**accident de criticité**  
**criticality accident**

Voir *accident*.

**accident de dimensionnement**  
**design basis accident**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

**accident grave**  
**severe accident**

Voir *accident*.

**accident hors dimensionnement**  
**beyond design basis accident**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

**accident nucléaire**  
**nuclear accident, [nuclear incident]**

Voir *accident*.

**accord de garanties**  
**safeguards agreement**

Accord en vue de l'application des garanties conclu entre l'AIEA et un État ou un groupe d'États, dans certains cas avec une autorité régionale chargée de l'application des garanties, comme la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) et l'Agence brasilo-argentine de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires (ABACC). Un tel accord est conclu soit en raison des exigences liées à un accord de projet et de fourniture, soit pour satisfaire aux exigences pertinentes d'arrangements bilatéraux ou multilatéraux, soit pour appliquer des garanties à la demande d'un État à l'une de ses activités nucléaires.

[i](#) Voir le Glossaire des garanties [14].



**acte criminel**  
**criminal act**

Voir *acte malveillant*.

**acte malveillant**  
**malicious act**

Acte ou tentative d'enlèvement non autorisé de matières radioactives ou de sabotage.

- ① Un « *acte criminel* {*criminal act*} » relève normalement du droit criminel ou pénal d'un État, alors qu'un « *acte non autorisé* {*unauthorized act*} » relève généralement de son droit administratif ou civil. En outre, les actes criminels mettant en jeu des matières nucléaires ou autres matières radioactives peuvent constituer des infractions liées au terrorisme, y compris celles qui sont énoncées notamment dans la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et son Amendement et dans la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire, et qui, dans certains États, font toutes l'objet d'une législation spéciale. Les actes non autorisés ayant des incidences pour la sécurité nucléaire peuvent, selon ce que décide l'État, englober à la fois les actes non autorisés qui sont intentionnels et ceux qui ne le sont pas. Les actes criminels ou les actes non autorisés ayant des incidences pour la sécurité nucléaire pourraient, par exemple, comprendre ce qui suit, selon ce que l'État décide : 1) le fait, pour une personne autorisée, d'effectuer une activité non autorisée mettant en jeu des matières radioactives ; 2) la détention non autorisée, par une personne, de matières radioactives dans l'intention de commettre un acte criminel ou non autorisé, ou de faciliter la commission d'un tel acte ; 3) le fait qu'une personne autorisée n'assure pas un contrôle adéquat des matières radioactives, les rendant ainsi accessibles à des personnes ayant l'intention de les utiliser pour commettre un acte criminel ou non autorisé.

**acte non autorisé**  
**unauthorized act**

Voir *acte malveillant*.

**acte radiologique**  
**radiological procedure**

Acte d'imagerie médicale ou acte thérapeutique faisant appel à des *rayonnements ionisants* émis par un *générateur de rayonnements*, un dispositif contenant une *source scellée* ou une *source non scellée* ou un radiopharmaceutique administré au patient — p. ex. acte de radiodiagnostic, de médecine nucléaire, de radiothérapie ou de planification des traitements, intervention guidée par l'image ou autre intervention mettant en jeu des rayonnements.

**action corrective**  
**remedial action**

Enlèvement d'une *source* ou réduction de son ampleur (*activité* ou quantité) en vue de prévenir ou de réduire les *expositions* qui risqueraient autrement de se produire dans une *situation d'urgence* ou une *situation d'exposition existante*.

- ① Les *actions correctives* peuvent aussi être appelées *actions protectrices*, mais les *actions protectrices* ne sont pas nécessairement des *actions correctives*.

Voir aussi *remédiation* et *action protectrice*.

**action d'atténuation**  
**mitigatory action**

Voir *action protectrice* (1).

**action d'intervention d'urgence**  
**emergency response action**

Voir *intervention d'urgence*.

**action de sûreté**  
**safety action**

Action unique effectuée par un *système actionneur de sûreté*.

- ① Par exemple, insertion d'une barre de commande, fermeture des vannes de *confinement* ou *mise en route* des pompes d'injection de *sûreté*.

**action protectrice**  
**protective action**

1. Action visant à éviter ou à réduire les *doses* qui risqueraient autrement d'être reçues dans une situation d'exposition d'urgence ou une *situation d'exposition existante*.

Voir aussi *action corrective*.

- ① Une telle action relève de la *radioprotection* [voir *protection* (1), et *protection et sûreté*].

**action d'atténuation {mitigatory action}**. Action immédiate de l'*exploitant* ou d'une autre partie visant à :

- 1) réduire le risque d'apparition de conditions qui pourraient entraîner une *exposition* ou un *rejet* de *matières radioactives* nécessitant des *actions d'intervention d'urgence sur le site ou hors du site* ;
- 2) atténuer l'état d'une *source* qui pourrait entraîner une *exposition* ou un *rejet* de *matières radioactives* nécessitant des *actions d'intervention d'urgence* sur le site ou hors du site.

**action protectrice rapide {early protective action}**. Action *protectrice* en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* qui peut être entreprise dans un délai de quelques jours à quelques semaines et rester efficace.

- ① Les *actions protectrices* rapides les plus courantes sont le relogement et les restrictions à long terme de la consommation d'*aliments* potentiellement *contaminés*.

**action protectrice urgente {urgent protective action}**. Action *protectrice* en *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* qui doit être mise en œuvre rapidement (normalement dans un délai de quelques heures à une journée) pour être efficace et dont l'efficacité est considérablement réduite par un retard.

- ① Les *actions protectrices urgentes* comprennent la *prophylaxie à l'iode*, l'*évacuation*, la *mise à l'abri* de courte durée, les actions visant à réduire l'ingestion par inadvertance, la *décontamination* des personnes et la prévention de l'ingestion de *produits alimentaires*, de lait et d'eau risquant d'être *contaminés*.

- ① Une *action protectrice urgente préventive* est une *action protectrice urgente* mise en œuvre avant ou peu après un *rejet de matières radioactives* ou une *exposition*, en fonction des conditions existantes pour éviter ou réduire le plus possible les *effets déterministes graves*.

2. Action d'un *système de protection* nécessitant le *fonctionnement* d'un *dispositif actionneur* de sûreté particulier.

- ① Une telle action relève de la *protection* au sens (2).

### **action protectrice rapide early protective action**

Voir *action protectrice* (1).

### **action protectrice urgente urgent protective action**

Voir *action protectrice* (1).

### **action protectrice urgente préventive precautionary urgent protective action**

Voir *action protectrice* : *action protectrice urgente*.

### **activation activation**

*Processus* d'induction de la *radioactivité* dans une matière par irradiation de cette matière.

- ① Dans le contexte des installations nucléaires, le terme *activation* est utilisé pour désigner l'induction involontaire de la *radioactivité* dans les modérateurs, les caloporteurs et les matériaux de structure ou de protection due à une irradiation neutronique.
- ① Dans le contexte de la production de radio-isotopes, le terme *activation* est utilisé pour désigner l'induction volontaire de la *radioactivité* par *activation* neutronique.
- ① Dans d'autres contextes, l'*activation* est un effet secondaire accessoire d'une irradiation effectuée dans d'autres buts, comme la stérilisation de produits médicaux ou l'amélioration de la couleur de pierres précieuses à des fins esthétiques.

### **activité activity**

1. Grandeur  $A$  pour une quantité de radionucléides dans un état énergétique donné à un instant donné, définie par la relation :

$$A(t) = \frac{dN}{dt}$$

où  $dN$  est la valeur attendue du nombre de transformations nucléaires spontanées correspondant à cet état énergétique dans l'intervalle de temps  $dt$ .

- ① Rythme auquel se produisent les transformations nucléaires dans une *matière radioactive*. Cette équation est parfois donnée sous la forme

$$A(t) = -\frac{dN}{dt}$$

où  $N$  est le nombre de noyaux du radionucléide, et donc le taux de changement de  $N$  avec le temps est négatif. Numériquement, les deux formes sont identiques.

- ① L'unité SI d'*activité* est l'inverse de la seconde ( $s^{-1}$ ), appelée *becquerel* (Bq).
- ① Exprimées auparavant en *curie* (Ci), les valeurs d'*activité* peuvent être données en Ci (avec entre parenthèses l'équivalent en Bq) si elles proviennent d'une référence où cette unité est utilisée.

***activité spécifique {specific activity}***. L'*activité spécifique* d'un radionucléide est l'*activité* par unité de masse de ce radionucléide.

L'*activité spécifique* d'une matière est l'*activité* par unité de masse ou de volume de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément.

Dans le cadre du Règlement de transport, l'*activité spécifique* d'une matière est l'*activité* par unité de masse de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① La distinction entre *activité spécifique* et ***concentration d'activité {activity concentration}*** est un sujet de controverse. Certains considèrent ces expressions comme synonymes et peuvent préférer l'une ou l'autre (comme ci-dessus). La norme ISO 921:1997 [17] distingue l'*activité spécifique*, définie comme l'*activité* par unité de masse, et la *concentration d'activité*, définie comme l'*activité* par unité de volume.
- ① D'autres utilisent *activité spécifique* (habituellement au sens d'*activité* par unité de masse) pour des échantillons purs de radionucléides ou, dans un sens plus large, pour les cas où un radionucléide est intrinsèquement présent dans la matière (p. ex.  $^{14}\text{C}$  présent dans des matières organiques,  $^{235}\text{U}$  présent dans l'*uranium naturel*), même si la quantité de radionucléide est modifiée artificiellement. Dans ce cas, l'expression *concentration d'activité* (*activité* par unité de masse ou par unité de volume) est utilisée pour toute autre situation (p. ex. lorsque l'*activité* est sous forme de *contamination* dans ou sur une matière).
- ① En général, l'expression *concentration d'activité* est plus largement applicable, plus parlante et plus difficile à confondre avec des expressions sans rapport (comme « activités spécifiées ») que l'expression *activité spécifique*. Elle est donc préférée à l'expression *activité spécifique* pour l'usage général dans les *publications de l'AIEA sur la sûreté*.

2. Voir *installations et activités*.

### **activité autorisée authorized activity**

Voir *installations et activités*.

### **activité associée associated activity**

Voir *installations et activités*.

### **activité minimale détectable (AMD)** **minimum detectable activity (MDA)**

*Radioactivité* dans un échantillon qui produit un taux de comptage qui sera détecté (c'est-à-dire supérieur au *rayonnement de fond*) avec un certain niveau de confiance.

- ① Le « *niveau de confiance* » est généralement fixé à 95 %, c'est-à-dire qu'un échantillon qui contient exactement l'*activité minimale détectable* sera, du fait de fluctuations aléatoires, considéré comme ne présentant pas de *radioactivité* dans 5 % des cas.
- ① On parle parfois de *seuil de détection* {*detection limit, lower limit of detection*}.
- ① Le taux de comptage pour un échantillon contenant l'*activité minimale détectable* est appelé *niveau de détermination* {*determination level*}.

### **activité minimale significative (AMS)** **minimum significant activity (MSA)**

*Radioactivité* dans un échantillon qui produit un taux de comptage que l'on peut, de manière fiable, distinguer du *rayonnement de fond* avec un certain niveau de confiance.

- ① Un échantillon qui contient exactement l'*activité minimale significative* sera, du fait de fluctuations aléatoires, considéré comme ne présentant pas de *radioactivité* dans 50 % des cas, alors qu'un échantillon correspondant vraiment au *rayonnement de fond* sera considéré comme ne présentant pas de *radioactivité* dans 95 % des cas.
- ① On parle parfois de *seuil de décision* {*decision limit*}. Le taux de comptage pour un échantillon contenant l'*AMS* est appelé *niveau critique* {*critical level*}.

### **activité spécifique** **specific activity**

Voir *activité* (1).

### **activité volcanique** **volcanic activity**

Phénomène ou processus observé sur un *volcan* ou dans un *champ volcanique*, lequel est lié à la présence de *magma* et de gaz chauds émanant de la Terre et à l'interaction de ceux-ci avec les roches crustales ou les eaux souterraines voisines.

- ① L'*activité volcanique* recouvre la sismicité, l'émanation de fumerolles et de gros flux de chaleur, l'émission de gaz souterrains, l'apparition de sources thermales, les phénomènes de déformation, la formation de crevasses dans le sol, la surpression des aquifères et l'émission de cendres. L'expression englobe l'*instabilité volcanique* et l'*éruption volcanique*.

### **adsorption** **adsorption**

Voir *sorption*.

## advection

### advection

Mouvement d'une substance ou transfert de chaleur dû au mouvement du gaz (généralement l'air) ou du liquide (généralement l'eau) dans lequel elle se trouve.

- ① Ce terme est parfois utilisé avec le sens plus courant de transfert de chaleur par mouvement horizontal de l'air, mais dans les *publications de l'AIEA*, il l'est plus souvent dans un sens plus général, surtout dans le domaine de l'*évaluation de la sûreté*, pour désigner le mouvement d'un radionucléide dû au mouvement du liquide dans lequel il est dissous ou en suspension.
- ① Comparer avec *diffusion* (déplacement du radionucléide par rapport au milieu).

Voir aussi *dispersion* et *diffusion*.

## aéronef

### aircraft

***aéronef-cargo {cargo aircraft}***. Tout aéronef, autre qu'un *aéronef de passagers*, qui transporte des marchandises ou des biens. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

***aéronef de passagers {passenger aircraft}***. Aéronef qui transporte toute personne autre qu'un membre de l'équipage, un employé du *transporteur* voyageant à titre officiel, un représentant autorisé d'une autorité nationale compétente ou une personne accompagnant un envoi ou d'autres marchandises. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## aéronef de passagers

### passenger aircraft

Voir *aéronef*.

## aéronef-cargo

### cargo aircraft

Voir *aéronef*.

## agrément, approbation

### approval

Consentement donné par un *organisme de réglementation*.

- ① Terme normalement utilisé pour désigner toute forme de consentement d'un *organisme de réglementation* qui ne satisfait pas à la définition de l'*autorisation*. Dans le contexte du Règlement de transport [2], l'*approbation* ou l'*agrément* est un type d'*autorisation* spécifique requis pour les éléments énumérés au paragraphe 802 du Règlement qui est délivré conformément aux prescriptions applicables de l'instrument.

***agrément multilatéral, approbation multilatérale {multilateral approval}***. *Approbation* ou *agrément* donné par l'*autorité compétente* du pays d'origine d'une *expédition* ou d'un *modèle*, selon le cas, et, si l'*envoi* doit être transporté sur le territoire d'un autre pays, par l'*autorité compétente* de ce pays. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

***agrément unilatéral {unilateral approval}***. *Agrément* d'un *modèle* qui doit être donné seulement par l'*autorité compétente* du pays d'origine du *modèle*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**agrément multilatéral**  
**multilateral approval**

Voir *agrément, approbation*.

**agrément unilatéral**  
**unilateral approval**

Voir *agrément, approbation*.

**agresseur**  
**adversary**

Tout individu qui commet ou tente de commettre un *acte malveillant*.

- ! Lorsque le terme *menace* est spécifiquement utilisé pour désigner un individu ou groupe d'individus, il fait référence à un *agresseur* postulé contre lequel des mesures de sécurité sont élaborées (tandis qu'on entend par *agresseur* une personne ou groupe de personnes tentant effectivement de commettre un acte malveillant).

*agresseur d'origine externe {external adversary}*. Agresseur autre qu'un *agresseur d'origine interne*.

*agresseur d'origine interne {insider adversary}*. Agresseur d'origine interne qui commet des actes malveillants sciemment, à dessein et de façon motivée.

Voir également *agresseur d'origine interne* et *menace*.

**agresseur d'origine externe**  
**external adversary**

Voir *agresseur*.

**agresseur d'origine interne**  
**insider, insider adversary**

Toute personne bénéficiant d'un accès autorisé à des *installations associées* ou à des *activités associées* ou à des *informations sensibles* ou à des *produits d'informations sensibles*, qui pourrait commettre un acte criminel ou des actes non autorisés délibérés mettant en jeu ou visant des *matières nucléaires*, d'*autres matières radioactives*, des *installations associées* ou des *activités associées*, ou d'autres actes que l'État considère comme ayant un impact sur la sécurité nucléaire, ou faciliter leur accomplissement.

- ! De manière générale, un *agresseur d'origine interne* est une personne qui bénéficie d'un accès, mais qui n'a pas nécessairement la motivation ou l'intention de commettre des *actes malveillants*.

① Dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire, on trouve des définitions assez similaires, à savoir « Une ou plusieurs personnes ayant l'autorisation d'accéder à des *installations nucléaires* ou à des *matières nucléaires* en cours de *transport* qui tenteraient de procéder à un *enlèvement non autorisé* ou à un acte de *sabotage* ou qui aideraient un *agresseur externe* à le faire » (réf. [6]), et « Personne ayant l'autorisation d'accéder à des *installations associées*, à des *activités associées*, à des *informations sensibles* ou des *produits d'information sensibles*, qui commettrait un *acte malveillant* ou faciliterait son accomplissement » (réf. [7]).

**agresseur involontaire d'origine interne {unwitting insider}**. Agresseur d'origine interne n'ayant ni l'intention ni la motivation de commettre un *acte malveillant* qui est exploité à son insu.

Voir aussi *agresseur*.

### **agresseur involontaire d'origine interne unwitting insider**

Voir *agresseur d'origine interne*.

### **ALARA (aussi bas que raisonnablement possible) ALARA (as low as reasonably achievable)**

Voir *optimisation (de la protection et de la sûreté)*.

### **alarme alarm**

**alarme anodine {innocent alarm}**. Alarme dont l'évaluation ultérieure révèle qu'elle a été provoquée par des *matières nucléaires ou d'autres matières radioactives* soumises à un *contrôle réglementaire* ou exemptées ou exclues d'un tel contrôle.

- ① Il s'agit donc d'une alarme valide : le système a indiqué la présence d'une matière qu'il était censé repérer, mais l'analyse ultérieure a montré que cette matière ne posait pas de problème du point de vue de la sécurité. Cette définition est valable dans le contexte de la détection de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

**alarme d'instrument {instrument alarm}**. Signal émis par des instruments qui pourrait indiquer un *événement de sécurité nucléaire*, et qui nécessite une évaluation. Une *alarme d'instrument* peut venir de dispositifs portables ou installés à des emplacements fixes et utilisés pour renforcer les protocoles ordinaires du commerce et/ou dans une opération des forces de l'ordre.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la *sécurité nucléaire*.

**alarme intempestive {nuisance alarm}**. *Fausse alarme* ou *alarme anodine*.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la détection de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

**fausse alarme {false alarm}**. Alarme dont l'évaluation ultérieure révèle qu'elle n'a pas été provoquée par la présence de *matières nucléaires ou radioactives*.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la détection de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

### **alarme anodine innocent alarm**

Voir *alarme*.



**alarme d'instrument**  
**instrument alarm**

Voir *alarme*.

**alarme intempestive**  
**nuisance alarm**

Voir *alarme*.

**aléa sismique**  
**seismic hazard**

Probabilité qu'un séisme d'une certaine magnitude se produise dans une région donnée pendant une période donnée.

① Le terme « risque sismique » a été utilisé dans la publication SSR-1.

**alerte**  
**alert**

Voir *classe d'urgence*.

**alerte d'information**  
**information alert**

Notification temporellement sensible qui pourrait indiquer un *événement de sécurité nucléaire* nécessitant une évaluation et provenir de différentes sources, y compris les informations opérationnelles, la surveillance médicale, la comptabilisation et les divergences *expéditeur/destinataire*, la surveillance aux frontières, etc.

**aliment, denrée alimentaire**  
**food**

Toute substance transformée, semi-transformée ou brute qui est destinée à l'alimentation humaine.

① Ce terme englobe les produits alimentaires, les boissons (autres que l'eau douce), le chewing-gum et les substances utilisées dans la fabrication et la transformation des *denrées alimentaires*, mais n'englobe ni les cosmétiques, ni le tabac, ni les médicaments. Dans ce contexte, la « consommation » s'entend de l'ingestion.

**aliment pour animaux**  
**feed**

Toute substance composée d'un ou plusieurs ingrédients, transformée, semi-transformée ou brute, qui est destinée à l'alimentation directe des animaux dont les produits sont destinés à la consommation humaine.

**alimentation électrique privilégiée**  
**preferred power supply**

Alimentation électrique allant du réseau de transport d'électricité jusqu'au réseau électrique classé aux fins de la sûreté.

## analogue naturel natural analogue

Situation existant dans la nature, utilisée comme *modèle* pour les *processus* intervenant dans des systèmes artificiels.

- ① L'utilisation d'un *analogue naturel* permet de tirer des conclusions utiles pour évaluer la *sûreté* d'une *installation nucléaire* prévue ou existante.
- ① En particulier, les gisements de minerais contenant des radionucléides dont les *migrations* pendant de très longues périodes peuvent être analysées et les résultats utilisés pour modéliser le comportement potentiel de ces radionucléides ou de radionucléides semblables dans la *géosphère* sur une longue période peuvent être utilisés comme *analogues naturels*.

## analyse analysis

- ① Les termes *analyse* et *évaluation* sont souvent utilisés l'un pour l'autre, en particulier dans les expressions plus spécifiques comme *analyse de la sûreté*. Toutefois, *analyse* évoque généralement le déroulement et le résultat d'une étude visant à comprendre l'objet de l'*analyse*, alors que *évaluation* peut aussi évoquer le fait de porter une appréciation ou un jugement sur l'acceptabilité. Le mot *analyse* est aussi souvent associé à l'utilisation d'une technique spécifique. Une ou plusieurs formes d'*analyse* peuvent donc intervenir dans une *évaluation*.

***analyse coûts-avantages {cost-benefit analysis}***. Estimation technique et économique systématique des effets positifs (avantages) et des effets négatifs (inconvenients, y compris les coûts monétaires) de la mise en œuvre d'une action.

- ① Technique d'aide à la prise de décisions souvent utilisée dans l'*optimisation de la protection et de la sûreté*. Cette technique et d'autres sont examinées dans la référence [18].

***analyse de la sûreté {safety analysis}***. Estimation des *dangers* potentiels associés à l'*exploitation* d'une *installation* ou à la conduite d'une *activité*.

- ① L'*analyse formelle de la sûreté* fait partie de l'*évaluation globale de la sûreté*, c'est-à-dire du processus systématique mis en œuvre tout au long de la conception (et de la *durée de vie* de l'*installation* ou de l'*activité*) pour s'assurer que la conception proposée (ou effective) satisfait à toutes les *prescriptions de sûreté* pertinentes.
- ① Les expressions *analyse de la sûreté* et *évaluation de la sûreté* sont souvent utilisées l'une pour l'autre. Toutefois, lorsque la distinction est importante, il conviendrait d'utiliser *analyse de la sûreté* pour désigner le processus documenté aux fins de l'étude de la *sûreté*, et *évaluation de la sûreté* pour désigner le processus documenté aux fins de l'estimation qualitative de la *sûreté* – par exemple, estimation de la gravité des *dangers*, estimation de la performance des *mesures de sûreté* et appréciation de leur adéquation, ou quantification de l'impact radiologique général ou de la *sûreté* d'une *installation* ou d'une *activité*.

***analyse de sensibilité {sensitivity analysis}***. Examen quantitatif de la manière dont le comportement d'un système varie sous l'effet de changements, en général de la valeur des paramètres déterminants.

- ① Une approche commune est la variation des paramètres, dans laquelle on examine comment les résultats varient avec la valeur d'un ou de plusieurs paramètres d'entrée dans une plage raisonnable autour de valeurs de référence ou moyennes choisies, et l'*analyse* des perturbations, dans laquelle les variations des résultats sous l'effet de changements des valeurs de tous les paramètres d'entrée sont obtenues par *analyse* différentielle ou intégrale.

***analyse des incertitudes {uncertainty analysis}***. *Analyse* visant à estimer les incertitudes et les limites d'erreur pour les grandeurs intervenant dans la solution d'un problème, et pour les résultats obtenus.

**analyse des risques {hazard analysis}**. Processus consistant à examiner un système tout au long de son cycle de vie afin de déterminer les *risques* inhérents et les *facteurs de risque contributifs*, ainsi que les exigences et contraintes qu'imposent leur élimination, leur prévention ou leur maîtrise.

- ① La portée de l'*analyse des risques* ne se limite pas aux *accidents hors dimensionnement* que peut subir la centrale ; les événements anormaux et l'utilisation d'équipements et systèmes d'exploitation dégradés sont également couverts.

**analyse par arbre d'événements {event tree analysis}**. Technique inductive qui part d'*événements initiateurs postulés* de base et décrit la propagation logique de leurs effets jusqu'à la *défaillance* d'un système.

- ① L'arbre d'*événements* est l'illustration graphique des divers effets possibles d'*événements initiateurs postulés* spécifiés.
- ① L'*analyse par arbre de défaillances* considère des chaînes similaires d'*événements*, mais commence par l'autre bout (c.-à-d. par les « effets » plutôt que par les « causes »). Une fois achevés, les arbres d'*événements* et les arbres de *défaillances* pour une série d'*événements* donnés sont similaires.

**analyse par arbre de défaillances {fault tree analysis}**. Technique déductive qui commence par postuler et définir des *défaillances* et en déduit systématiquement les *événements* ou les combinaisons d'*événements* qui ont causé ces *défaillances*.

- ① L'arbre de *défaillances* est l'illustration graphique des *événements*.
- ① L'*analyse par arbre d'événements* considère des chaînes similaires d'*événements*, mais commence par l'autre bout (c.-à-d. par les « causes » plutôt que par les « effets »). Une fois achevés, les arbres d'*événements* et les arbres de *défaillances* pour une série d'*événements* donnés sont similaires.

**analyse statique {static analysis}**. Analyse d'un système ou d'un composant fondée sur sa forme, sa structure, son contenu ou sur des documents.

## **analyse coûts-avantages cost-benefit analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse de la sûreté safety analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse de sensibilité sensitivity analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse des incertitudes uncertainty analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse des risques** **hazard analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse déterministe** **deterministic analysis**

*Analyse* utilisant, pour les paramètres clés, des valeurs numériques uniques (prises comme ayant une probabilité de 1), conduisant à un seul résultat.

- ① Dans le domaine de la *sûreté des installations nucléaires*, par exemple, cela suppose que l'on se concentre sur les types d'*accidents* pour démontrer la conformité aux critères d'acceptation établis en ce qui concerne la *libération de matières radioactives* et les conséquences, sans tenir compte des probabilités de différentes séquences d'*événements*.
- ① Généralement utilisée avec des valeurs de type « hypothèse la plus probable » ou « hypothèse prudente », sur la base d'avis d'experts et de la connaissance des phénomènes qui sont modélisés.
- ① Opposés : *analyse probabiliste* ou *analyse stochastique*.

Voir aussi *analyse probabiliste*.

## **analyse globale** **bulk analysis**

Analyse d'un échantillon entier ou d'une partie de celui-ci visant à déterminer les caractéristiques moyennes de la partie analysée.

## **analyse par arbre d'événements** **event tree analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse par arbre de défaillances** **fault tree analysis**

Voir *analyse*.

## **analyse probabiliste** **probabilistic analysis**

- ① L'expression *analyse probabiliste* est souvent considérée comme synonyme d'*analyse stochastique* {*stochastic analysis*}. Toutefois, au sens strict, le terme « stochastique » est directement lié à l'idée de caractère aléatoire (ou au moins de caractère aléatoire apparent) alors que le terme « probabiliste » est directement lié aux probabilités, et donc seulement indirectement à l'idée de caractère aléatoire.
- ① Un *événement* ou un *processus* naturel serait mieux décrit comme « stochastique » (comme dans *effet stochastique*), alors que le terme « probabiliste » serait plus approprié pour décrire une *analyse* mathématique d'*événements* ou de *processus stochastiques* et leurs conséquences [une telle *analyse* ne serait, au sens strict, « stochastique » que si la méthode d'*analyse* elle-même inclut un élément de caractère aléatoire (par exemple : *analyse* de Monte-Carlo)].

**analyse statique**  
**static analysis**

Voir *analyse*.

**analyse stochastique**  
**stochastic analysis**

Voir *analyse probabiliste*.

**appareil de radiothérapie à haute énergie**  
**high energy radiation therapy equipment**

Appareil à rayons X et autres types de générateurs de *rayonnements* capables de fonctionner à des tensions de génération supérieures à 300 kV et appareils de téléthérapie utilisant des radionucléides.

**appareils de radiologie médicale**  
**medical radiological equipment**

Appareils de radiologie utilisés dans les *installations de radiologie médicale* pour la réalisation d'*actes radiologiques* et permettant soit d'exposer un individu, soit de contrôler ou d'influencer directement l'ampleur de l'*exposition*. Ce terme s'applique aux générateurs de *rayonnements*, tels que les appareils à rayons X ou les accélérateurs linéaires à usage médical, aux dispositifs contenant des *sources scellées*, tels que les appareils de cobalthérapie, ainsi qu'aux dispositifs utilisés pour des actes d'imagerie médicale impliquant une capture d'images à l'aide de *rayonnements ionisants*, tels que les gamma-caméras, les intensificateurs d'image, les détecteurs à écran plat ou les systèmes hybrides comme les appareils de tomographie à émission de positons couplée à la tomodensitométrie.

**appréciation de la situation**  
**situation awareness**

Processus dynamique de perception et de compréhension de la condition réelle d'une centrale, destiné à aider les individus et les équipes à prévoir les conditions futures des systèmes.

- ① Cette *appréciation* constitue un moyen de modéliser mentalement la situation et les actions futures envisagées. Le degré d'*appréciation* est fonction de la différence entre la compréhension de la situation de la centrale et les conditions réelles de cette dernière à un moment donné. L'un des objectifs de l'*ergonomie* est d'inciter le *personnel d'exploitation* à faire une place plus grande à l'*appréciation de la situation*.

**approbation**  
**approval**

Voir *agrément*.

**approbation multilatérale**  
**multilateral approval**

Voir *agrément, approbation*.

## **approche « cycle de vie » 'cradle to grave' approach**

Approche tenant compte de tous les stades de la *durée de vie utile* d'une *installation*, d'une *activité* ou d'un produit.

① Exemple : *approche « cycle de vie »* de la *sûreté* et de la *sécurité* des *sources radioactives*.

Voir *gestion du vieillissement*.

Voir *gestion du cycle de vie*.

## **approche graduée graded approach**

1. Dans un système de *contrôle*, comme un système réglementaire ou un *système de sûreté, processus* ou méthode selon lequel la rigueur des mesures de *contrôle* et des conditions à appliquer correspond, dans la mesure du possible, à la probabilité, aux conséquences potentielles et aux *risques* d'une perte de *contrôle*.

① Une *approche graduée* peut être, par exemple, une méthode structurée dans le cadre de laquelle la rigueur des *prescriptions* appliquées varie selon les circonstances, les systèmes réglementaires et les *systèmes de gestion* adoptés, etc.

① Il s'agit par exemple d'une méthode dans laquelle :

- 1) l'importance et la complexité d'un produit ou d'un service sont déterminées ;
- 2) les effets potentiels du produit ou du service sur la santé, la *sûreté*, la *sécurité*, l'*environnement*, l'obtention de la qualité voulue et la réalisation des objectifs de l'organisme sont déterminés ;
- 3) les conséquences d'une *défaillance* d'un produit ou de la mauvaise exécution d'un service sont prises en compte.

① L'application d'une *approche graduée* vise à assurer que les niveaux d'*analyse*, de documentation et d'action nécessaires correspondent, par exemple, à l'ampleur des risques radiologiques et non radiologiques, à la nature et aux particularités d'une *installation* et au stade de la *durée de vie* d'une *installation*.

2. Application de *prescriptions de sûreté* en fonction des caractéristiques des *installations et activités* ou de la *source*, et de l'ampleur et de la probabilité des *expositions*.

Voir aussi *exclusion, exemption, libération et optimisation*.

3. Application de *mesures de sécurité nucléaire* proportionnées aux conséquences éventuelles d'un *acte malveillant*.

① Dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire, on trouve une définition assez similaire : « Application de *mesures de sécurité nucléaire* proportionnées aux conséquences éventuelles d'un acte criminel ou d'actes non autorisés délibérés mettant en jeu ou visant des *matières nucléaires*, d'*autres matières radioactives* ou des *installations* ou *activités associées*, ou d'autres actes que l'État considère comme nuisant à la *sécurité nucléaire* » (publications de référence [8] et [9]).

## **architecture**

### **architecture**

1. Structure organisationnelle des *systèmes* de *contrôle*-commande d'une centrale qui sont importants pour la sûreté.
2. Voir *architecture de détection en matière de sécurité nucléaire*.

## **architecture de détection en matière de sécurité nucléaire**

### **nuclear security detection architecture**

Ensemble intégré de systèmes et mesures de sécurité nucléaire tels que définis dans la publication n° 15 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, Recommandations de sécurité nucléaire sur les matières nucléaires et autres matières radioactives ne faisant pas l'objet d'un contrôle réglementaire, fondé sur un cadre juridique et réglementaire approprié, nécessaire pour mettre en œuvre la stratégie nationale de détection des matières nucléaires et *autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire*.

## **argumentaire de sûreté**

### **safety case**

Ensemble d'arguments et d'éléments d'information relatifs à la *sûreté* d'une *installation* ou d'une *activité*.

- ① Il comprend normalement les conclusions d'une *évaluation de la sûreté* et une déclaration de confiance dans ces conclusions.
- ① Pour une *installation de stockage définitif*, l'*argumentaire de sûreté* peut porter sur un stade particulier de la mise en place. En pareil cas, il devrait indiquer s'il existe des questions non résolues et donner des orientations pour tenter de résoudre celles-ci à des stades ultérieurs.

## **arrangement spécial**

### **special arrangement**

Dispositions, approuvées par l'*autorité compétente*, en vertu desquelles les *envois* qui ne satisfont pas à toutes les *prescriptions* applicables du Règlement [de transport] peuvent être transportés. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **arrêt**

### **shutdown**

Voir *mise à l'arrêt*.

## **arrêt d'urgence**

### **scram**

*Mise à l'arrêt* rapide d'un réacteur nucléaire dans une *situation d'urgence*.

Voir aussi *transitoire anticipé sans arrêt d'urgence*.

## **assainissement**

### **cleanup**

Voir *déclassement* (1).

**assemblage combustible**  
**fuel assembly**

Ensemble d'*éléments combustibles* et de *composants* associés qui est chargé dans un cœur de réacteur et en est retiré ultérieurement d'un seul tenant.

**assemblage critique**  
**critical assembly**

Assemblage contenant des *matières fissiles* et conçu pour entretenir une réaction de fission en chaîne contrôlée à basse puissance, qui est utilisé pour étudier la géométrie et la composition d'un cœur.

- ① Un *assemblage critique* — étant conçu et utilisé pour entretenir des réactions nucléaires — peut faire l'objet de modifications fréquentes de la configuration du cœur et du réseau du réacteur et être utilisé fréquemment comme maquette pour la configuration d'un cœur de réacteur.

**assistant dans une situation d'urgence**  
**helper in an emergency**

*Personne du public* qui apporte une aide spontanément et volontairement dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

- ① Les *assistants dans une situation d'urgence* sont protégés et savent qu'ils peuvent être exposés à des *rayonnements* en intervenant dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

**assurance de la conformité**  
**compliance assurance**

Programme systématique de mesures appliqué par un *organisme de réglementation* et visant à garantir que les dispositions des règlements sont respectées dans la pratique.

- ① L'*assurance de la conformité* est un programme systématique de mesures appliqué par une *autorité compétente* et visant à garantir que les dispositions du Règlement de transport sont respectées dans la pratique. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}
- ① Cette expression peut être utilisée dans des contextes variés avec essentiellement le même sens, mais souvent sans définition explicite.

**assurance de la qualité**  
**quality assurance**

Fonction d'un *système de gestion* qui garantit que des *prescriptions* spécifiques seront respectées.

- ! L'AIEA a révisé les *prescriptions* et les orientations relatives à l'*assurance de la qualité* de ses *normes de sûreté* sur les *systèmes de gestion* pour la *sûreté* des *installations et activités* utilisant des *rayonnements ionisants*.
- ! Les expressions *gestion de la qualité* et *système de gestion* ont été adoptées dans les normes révisées au lieu des expressions *assurance de la qualité* et *programme d'assurance de la qualité*.
- ① Des actions programmées et systématiques sont nécessaires pour donner l'assurance qu'un article, un *processus* ou un service satisfera à des *prescriptions* de qualité données, par exemple à celles qui sont spécifiées dans la *licence*.



- ① Cette définition est légèrement modifiée par rapport à celle qui figure dans le document ISO 921:1997 [17] de l'Organisation internationale de normalisation : le membre de phrase « un produit ou un service » a été remplacé par « un article, un processus ou un service », et un exemple a été ajouté.
- ① On trouvera une définition plus générale de l'*assurance de la qualité* (ensemble des actions programmées et systématiques nécessaires pour garantir qu'une *structure*, un *système* ou un *composant* fonctionnera de manière satisfaisante en service) et des définitions des termes et expressions connexes dans le document ISO 9000:2015 [46] de l'Organisation internationale de normalisation.

### **attaque à distance** **stand-off attack**

Attaque exécutée à distance de l'*installation nucléaire* ou du transport *cible*, qui ne nécessite pas un accès direct de l'adversaire à la *cible* ou qui lui demande de surmonter le *système de protection physique*.

### **attaque combinée** **blended attack**

*Acte malveillant* consistant dans le lancement coordonné d'une *cyberattaque* et d'une attaque physique.

### **atténuation** **attenuation**

Réduction de l'intensité d'un *rayonnement* traversant une matière due à des *processus* comme l'*absorption* et la *diffusion*.

- ① Par analogie, ce terme est aussi utilisé pour d'autres situations dans lesquelles certaines propriétés, certaines caractéristiques ou certains paramètres radiologiques sont progressivement atténués au cours de la traversée d'un milieu (p. ex., la diminution de la *concentration d'activité* dans les eaux souterraines traversant la *géosphère* du fait de *processus* tels que la *sorption*).

### **audit** **audit**

Voir *évaluation (2)* : *évaluation indépendante*.

### **auto-évaluation** **self-assessment**

Voir *évaluation (2)*.

### **autorisation** **authorization**

Délivrance par un *organisme de réglementation*, ou un autre organisme officiel, d'un document écrit autorisant une *personne ou organisme* (l'*exploitant*) à exécuter certaines *activités* spécifiées.

- ① L'*autorisation* peut être, par exemple, l'octroi d'une *licence*, la *certification* (délivrance d'un *certificat*) ou l'*enregistrement*.
- ① Le terme *autorisation* est parfois utilisé pour désigner le document qui accorde cette permission.

- ① Dans le contexte de la sécurité nucléaire, l'organisme officiel est une *autorité compétente*, et la définition énoncée dans les publications de la collection Sécurité nucléaire est libellée comme suit : « Octroi, par une *autorité compétente*, d'une permission écrite pour l'exploitation d'une *installation associée* ou pour l'exécution d'une *activité associée*[, ou document accordant une telle permission] » [7] à [9].
- ① L'*autorisation* revêt normalement un caractère plus formel que l'*approbation*. Dans le contexte du Règlement de transport [2], l'*approbation* ou l'*agrément* est un type d'*autorisation* spécifique requis pour les éléments énumérés au paragraphe 802 du Règlement qui est délivré conformément aux prescriptions applicables de l'instrument.

Voir aussi *approbation* : *approbation multilatérale* et *agrément unilatéral*.

## **autorité compétente** **competent authority**

1. Toute autorité ou tout organisme désigné ou autrement reconnu comme tel à toute fin visée par le Règlement de transport. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① Cette expression est utilisée dans le Règlement de transport [2] par souci de cohérence avec la terminologie utilisée dans le domaine plus large de la réglementation du transport de marchandises dangereuses.
- ① Elle est aussi utilisée en référence aux organismes habilités à fournir et recevoir des notifications et des informations au titre de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire ou à faire et recevoir des demandes et à accepter des offres d'assistance au titre de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique.
- ① Dans les autres cas, il convient d'utiliser l'expression *organisme de réglementation* dans le contexte de la sûreté, qui est essentiellement synonyme d'*autorité compétente*.

2. Organisme ou établissement public ayant été désigné par un État pour exercer une ou plusieurs fonctions dans le domaine de la *sécurité nucléaire*.

- ① Les *autorités compétentes* peuvent par exemple englober les *organismes de réglementation*, les forces de l'ordre, les douanes et la police des frontières, les services de renseignement et de sécurité et les services de santé.

## **autorité de santé** **health authority**

Autorité publique (au niveau national, régional ou local) qui est chargée des politiques et des interventions, y compris l'élaboration de normes et la fourniture d'orientations, pour le maintien ou l'amélioration de la santé humaine et qui est légalement habilitée à faire appliquer ces politiques et interventions.

## **autre action d'intervention** **other response action**

Voir *intervention d'urgence*.

## **autre situation d'urgence nucléaire ou radiologique** **other nuclear or radiological emergency**

Voir *classe d'urgence*.

**autres matières radioactives**  
**other radioactive material**

Toute matière radioactive qui n'est pas une matière nucléaire.

## B

### barre de combustible fuel rod

Voir *élément combustible*.

### barrière barrier

Obstacle physique qui empêche ou entrave le passage de personnes ou de radionucléides ou certains autres phénomènes (p. ex. le feu), ou protège contre les *rayonnements*.

Voir aussi *gaine*, *confinement* (1) et *défense en profondeur* (1).

**barrière anti-intrusion {intrusion barrier}**. Élément d'une *installation de stockage définitif* conçu pour empêcher le contact fortuit entre les *déchets* et des personnes, des animaux ou des plantes.

**barrière de protection contre les incendies {fire barrier}**. Mur, sol, plafond ou dispositif permettant de fermer une voie de passage telle qu'une porte, un sas, un système de traversée ou un système de ventilation afin de limiter les conséquences d'un incendie.

① Une *barrière de protection contre les incendies* se caractérise par son degré de résistance au feu.

**barrière matérielle {physical barrier}**. Clôture, mur ou autre obstacle semblable qui retarde l'accès et complète le système de contrôle de l'accès.

① Cette définition est valable dans le contexte de la *protection physique des matières nucléaires* et *installations nucléaires* ainsi que des *autres matières radioactives* et des *installations et activités associées*.

**barrières multiples {multiple barriers}**. Deux *barrières* naturelles ou artificielles ou plus utilisées pour isoler des *déchets radioactifs* dans une *installation de stockage définitif* et empêcher la *migration* des radionucléides depuis cette *installation*.

! L'expression « *barrière chimique* » est parfois utilisée dans le contexte du *stockage définitif des déchets*, pour décrire l'effet chimique d'une matière qui augmente l'ampleur de la réaction chimique des radionucléides avec la matière ou la roche hôte, et inhibe ainsi la *migration* de ces radionucléides.

① La *barrière chimique* n'est pas une *barrière* au sens strict du terme défini ci-dessus (à moins que la matière ne constitue aussi une *barrière physique*), mais son effet pourrait être équivalent à celui d'une *barrière*, et il peut être commode de la considérer comme telle.

**fonctions de sûreté multiples {multiple safety functions}**. Aux fins de l'exécution des *fonctions de sûreté multiples* par un *système de stockage définitif*, le *confinement* et l'*isolement* des *déchets* sont assurés par au moins deux *barrières* naturelles ou artificielles de l'*installation de stockage définitif*, au moyen de divers processus ou propriétés physiques et chimiques, en conjonction avec des contrôles opérationnels.

### barrière anti-intrusion intrusion barrier

Voir *barrière*.

**barrière de protection contre les incendies**  
**fire barrier**

Voir *barrière*.

**barrière matérielle**  
**physical barrier**

Voir *barrière*.

**barrières multiples**  
**multiple barriers**

Voir *barrière*.

**base de conception**  
**design basis**

Éventail des conditions et des *événements* pris explicitement en considération dans la *conception* des *structures, systèmes et composants* et du matériel d'une *installation*, conformément aux critères fixés, de façon que l'*installation* puisse y résister sans dépassement des *limites autorisées*.

**base de l'autorisation**  
**licensing basis**

Ensemble de *prescriptions* réglementaires applicables à une *installation nucléaire*.

- ① Outre l'ensemble de *prescriptions* réglementaires, la *base de l'autorisation* peut aussi comporter des accords et des engagements pris par l'*organisme de réglementation* et le *titulaire de licence* (p. ex. sous forme d'un échange de lettres ou de déclarations faites au cours de réunions techniques).

**bateau (pour le transport de marchandises)**  
**vessel (for carrying cargo)**

*Bateau* de navigation maritime (navire) ou *bateau* de navigation intérieure, utilisé pour le transport de marchandises. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ! Cette acception restrictive du mot « *bateau* » concernant le *transport de matières radioactives* ne convient pas dans d'autres domaines de la *sûreté* ; ainsi, une cuve sous pression du réacteur est une cuve au sens commun du terme.

**becquerel (Bq)**  
**becquerel (Bq)**

Unité SI d'*activité*, égale à une désintégration par seconde.

- ① Le *becquerel* remplace le *curie (Ci)*, qui n'est pas une unité SI.  $1 \text{ Bq} = 27 \text{ pCi}$  ( $2,7 \times 10^{-11} \text{ Ci}$ ) approximativement.  $1 \text{ Ci} = 3,7 \times 10^{10} \text{ Bq}$ .

**besoin de détenir**  
**need to hold**

Règle en vertu de laquelle les utilisateurs peuvent uniquement détenir physiquement les ressources d'information qui leur sont nécessaires pour mener leurs tâches à bien.

**besoin de savoir**  
**need to know**

Règle en vertu de laquelle les utilisateurs, les processus et les systèmes ne peuvent avoir accès qu'aux informations, possibilités et ressources nécessaires à l'exécution de leurs fonctions autorisées.

**biais**  
**bias**

Mesure de l'erreur systématique entre une valeur réelle ou vraie et une prédiction au moyen d'un *modèle* ou d'une valeur moyenne mesurée. Le *biais* d'un *modèle* représente la tendance d'un *modèle* à prédire une valeur plus haute ou plus basse que la valeur réelle.

**bibliothèque nationale de criminalistique nucléaire**  
**national nuclear forensics library**

Voir *criminalistique nucléaire*.

**biosphère**  
**biosphere**

Partie de l'*environnement* normalement occupée par les organismes vivants.

- ① Dans la pratique, la *biosphère* n'est pas habituellement définie de façon très précise, mais on considère généralement qu'elle comprend l'atmosphère et la surface de la Terre, et notamment le sol, les masses d'eau de surface, les mers et les océans et leurs sédiments. Il n'y a pas de définition généralement acceptée de la profondeur à partir de laquelle le sol ou les sédiments cessent de faire partie de la *biosphère*, mais on peut considérer normalement qu'il s'agit de la profondeur affectée par les activités humaines fondamentales, en particulier l'agriculture.
- ① En ce qui concerne la *sûreté* de la *gestion des déchets radioactifs* en particulier, on distingue habituellement la *biosphère* de la *géosphère*.

**bipasse (n. m.) (1), contournement (2)**  
**bypass**

1. ***bipasse {bypass}***. Mécanisme servant à inhiber, volontairement mais provisoirement, le fonctionnement d'un circuit ou d'un *système*, par exemple en court-circuitant les contacts d'un relais.

***bipasse de fonctionnement {operational bypass}***. *Bipasse* de certaines *actions protectrices* lorsque celles-ci ne sont pas nécessaires au cours d'un mode particulier de fonctionnement de la centrale.

! Un *bipasse de fonctionnement* peut être utilisé lorsque l'*action protectrice* empêche ou pourrait empêcher un fonctionnement fiable avec le mode requis.

**bipasse de maintenance** {*maintenance bypass*}. Bipasse d'un équipement d'un système de sûreté pendant la *maintenance*, un essai ou une *réparation*.

① Le terme *bipasse* peut aussi être utilisé au sens de l'acceptation 2.

2. **contournement** {*bypass*}. Itinéraire permettant aux *produits de fission* rejetés du cœur d'un réacteur d'entrer dans l'*environnement* sans traverser le *confinement* ou d'autres enceintes conçues pour confiner ou réduire les *rejets de matières radioactives* en cas de *situation d'urgence*.

① Cet itinéraire peut être établi intentionnellement par l'*exploitant* ou à la suite d'un *événement*.

### **bipasse de fonctionnement** **operational bypass**

Voir *bipasse* (1).

### **bipasse de maintenance** **maintenance bypass**

Voir *bipasse* (1).

### **bloc préalablement mis au point** **predeveloped block**

Bloc fonctionnel préalablement mis au point pouvant être utilisé dans un *langage de description de matériel*.

① Les bibliothèques de données, les macros, ou encore les noyaux IP sont autant de *blocs préalablement mis au point*. La mise au point préalable d'un bloc peut nécessiter une somme considérable de travail avant qu'il puisse être incorporé dans un dispositif programmé de matériel.

### **blocage de la thyroïde par l'iode** **iodine thyroid blocking**

Administration d'un composé de l'iode stable (généralement de l'iodure de potassium) pour prévenir ou atténuer l'*incorporation* d'isotopes *radioactifs* de l'iode par la thyroïde lors d'une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* mettant en jeu de l'iode *radioactif*.

① Le *blocage de la thyroïde par l'iode* est une *action protectrice urgente*.

① Si les expressions « prophylaxie à l'iode stable », « blocage de la thyroïde » et « blocage de la fixation d'iode » désignent parfois le même concept, c'est l'expression *blocage de la thyroïde par l'iode* qui est privilégiée dans les *publications de l'AIEA*.

### **bombe volcanique** **volcano generated missile**

Matériau pyroclastique, souvent de grande taille, qui est violemment expulsé, suit une trajectoire verticale depuis la *cheminée volcanique* jusqu'à la surface en raison de l'activité explosive dans la *cheminée* et retombe sous l'effet de la gravité.

① Les *bombes volcaniques* peuvent être constituées de n'importe quel matériau, comme des fragments de roche, des arbres et des débris structurels, qui sont rapidement transportés par des phénomènes d'entraînement très dynamiques et qui peuvent frapper des *structures*, provoquant des dommages considérables, même au-delà du champ couvert par le flux principal.

## C

### capacité de « client informé » 'informed customer' capability

- ① Faculté d'un organisme de bien comprendre et connaître le produit ou le service fourni.

### caractérisation characterization

1. Détermination de la nature et de l'*activité* des radionucléides présents en un lieu donné.

① La *caractérisation* est, par exemple, la détermination des radionucléides présents dans un échantillon pour *dosage biologique* ou une zone contaminée par des *matières radioactives* (par exemple comme première étape de la planification de la *remédiation*). Dans ce contexte, il convient d'éviter toute confusion avec la définition, différente, de l'expression *caractérisation du site*.

2. Détermination de la nature des *matières radioactives* et des éléments connexes.

① Cette définition est valable dans le contexte de la *criminalistique nucléaire*.

3. Détermination du caractère de quelque chose.

① Il s'agit là de la définition courante du dictionnaire, qu'il n'est pas besoin normalement d'inclure dans un glossaire spécialisé. Elle figure ici uniquement pour distinguer l'usage courant de l'usage plus restreint indiqué sous (1) et (2).

***caractérisation de déchets {characterization of waste, waste characterization}***. Détermination des propriétés physiques, mécaniques, chimiques, radiologiques et biologiques de *déchets radioactifs* en vue d'établir la nécessité d'un ajustement, d'un *traitement* ou d'un *conditionnement* ou la possibilité de manutention, de *transformation*, d'*entreposage* ou de *stockage définitif* ultérieurs.

① La *caractérisation de déchets*, conformément aux *prescriptions* établies ou approuvées par l'*organisme de réglementation*, est un processus de *gestion des déchets avant stockage définitif* qui, à diverses étapes, fournit des informations utiles pour l'application de contrôles et la fourniture de l'assurance que la *forme du déchet* ou le *colis de déchets* satisfera aux *critères d'acceptation des déchets* pour la *transformation*, l'*entreposage*, le *transport* et le *stockage définitif* des déchets.

***caractérisation du site (d'une installation de stockage définitif) {site characterization (of the site for a disposal facility)}***. Études et *activités* détaillées menées en surface et sous la surface pour déterminer les conditions radiologiques sur le site ou évaluer un site potentiel de *stockage définitif* en vue d'obtenir des informations visant à établir si le site convient pour une *installation de stockage définitif* et à évaluer la performance à long terme d'une *installation de stockage définitif* sur le site.

① La *caractérisation du site* est un stade du *choix du site* d'une *installation de stockage définitif* qui suit l'*étude de zones* et précède la *confirmation du site* pour une *installation de stockage définitif*.

① L'expression *caractérisation du site* peut aussi désigner le processus de *choix du site* pour toute autre *installation autorisée*.

Voir aussi *évaluation du site*, qui inclut la *caractérisation du site* et n'est pas propre au site d'une *installation de stockage définitif*, et *étude de zones*.



**caractérisation de déchets**  
**characterization of waste, waste characterization**

Voir *caractérisation* (3).

**caractérisation du site**  
**site characterization**

Voir *caractérisation* (3).

**catégorie de préparation des interventions d'urgence**  
**emergency preparedness category**

Voir *préparation des interventions d'urgence*.

**catégories d'exposition**  
**exposure categories**

*exposition du public {public exposure}*. Exposition de personnes du public due à des sources dans des situations d'exposition planifiée, des situations d'exposition d'urgence et des situations d'exposition existante, à l'exclusion de l'exposition professionnelle et de l'exposition médicale.

*exposition médicale {medical exposure}*. Exposition des patients subissant un examen diagnostique médical ou dentaire (*exposition diagnostique {diagnostic exposure}*) ou recevant un traitement médical (*exposition thérapeutique {therapeutic exposure}*), des personnes s'occupant de patients et des volontaires participant à un programme de recherche biomédicale.

① Voir *patient*.

*exposition professionnelle {occupational exposure}*. Exposition des travailleurs dans le cadre de leur travail.

**catégorisation de sûreté**  
**safety categorization**

Dans le contexte des centrales nucléaires, classement en un nombre limité de *catégories de sûreté* des fonctions nécessaires à l'exécution des *fonctions de sûreté* principales pour différents états de la centrale, y compris les modes de *fonctionnement normal*, sur la base de leur importance du point de vue de la *sûreté*.

① Voir réf. [25] et [54].

**cause**  
**cause**

*cause directe {direct cause}*. Faiblesse latente (et les raisons de cette faiblesse) qui permet ou entraîne l'apparition de la *cause observée* d'un événement initiateur.

① Les actions correctives conçues pour parer aux *causes directes* sont parfois appelées *réparations {repairs}*.

*cause observée {observed cause}*. Défaillance, action, omission ou condition qui conduit directement à un événement initiateur.

**cause profonde {root cause}**. Cause fondamentale d'un événement initiateur dont la correction suffit à empêcher que l'événement se reproduise [absence de détection et de correction de la (des) faiblesses(s) latente(s) pertinente(s) et raisons de cette absence].

① Les actions correctives conçues pour parer aux causes profondes sont parfois appelées **remèdes {remedies}**.

**faiblesse latente {latent weakness}**. Dégradation non détectée d'un élément d'un niveau de sûreté.

① Cette dégradation pourrait empêcher l'élément de fonctionner comme prévu en cas de nécessité.

**cause directe**  
**direct cause**

Voir *cause*.

**cause observée**  
**observed cause**

Voir *cause*.

**cause profonde**  
**root cause**

Voir *cause*.

**centre d'alerte**  
**warning point**

Organisme désigné pour servir de point de contact qui est pourvu en personnel ou peut être mobilisé à tout moment pour intervenir rapidement, ou lancer une intervention lorsqu'il reçoit une *notification* (2), un message d'alerte, une demande d'assistance ou une demande de *vérification* d'un message, le cas échéant, de la part de l'AIEA.

**centre de contrôle du transport**  
**transport control centre**

Poste qui assure une surveillance continue de l'emplacement et de la sécurité d'un moyen de *transport* ainsi que les communications avec le moyen de *transport*, l'*expéditeur*/le *destinataire*, le *transporteur* et, s'il y a lieu, ses *gardiens* et les *forces d'intervention*.

① Cette définition est valable dans le contexte de la *sécurité nucléaire*.

**centre de notification**  
**notification point**

Organisme désigné avec lequel des *dispositions* ont été prises pour recevoir les *notifications* (sens 3) et mettre en œuvre sans tarder des actions prédéterminées pour activer un élément de l'*intervention d'urgence*.

**certificat**  
**certificate**

Document juridique délivré par l'*organisme de réglementation* indiquant les conditions à remplir pour la *certification* et attestant du respect des *prescriptions* réglementaires si les conditions sont remplies.

- ① Des *certificats* sont requis pour certains types de *colis* [2].

**certification**  
**certification**

Délivrance d'un *certificat*.

- ① Pour les personnes, on parle souvent d'agrément.

**cessation autorisée de responsabilité**  
**authorized termination of responsibility**

Levée, par l'*organisme de réglementation*, de toutes les responsabilités réglementaires d'un *exploitant* (ou d'un ancien *exploitant*) concernant une *installation autorisée* ou une *activité autorisée*.

- ① Ce *processus* peut être distinct de l'annulation d'une *autorisation*, par exemple la levée de la responsabilité de maintenir un *contrôle institutionnel* actif sur une *installation de stockage définitif* ou l'annulation de l'*autorisation* de *déclassement*.

**chaîne de responsabilité**  
**chain of custody**

Procédures et documents attestant l'intégrité d'une preuve matérielle par un suivi de sa manipulation et de son stockage depuis le point où elle a été recueillie jusqu'à son évacuation définitive.

- ① La chaîne de responsabilité est également appelée « chaîne de preuves » ou « chaîne de possession ».

**chaleur résiduelle**  
**residual heat**

Somme de la chaleur provenant de la décroissance *radioactive* et des phénomènes de fission à l'arrêt, et de la chaleur accumulée dans les *structures* associées au réacteur et dans les milieux caloporteurs.

**chambre magmatique**  
**magma chamber**

Zone souterraine remplie de *magma*, qui en expulse lors d'une *éruption volcanique*.

- ① À l'intérieur de la chambre, le *magma* peut se cristalliser en partie ou se mélanger avec du *magma* juvénile, ce qui peut modifier sur la durée la composition de l'*éruption* ou le *risque* encouru.

## **champ lointain** **far field**

*Géosphère* à l'extérieur d'une *installation de stockage définitif*, comprenant les couches géologiques environnantes, à une distance de cette *installation* telle que, à des fins de modélisation, l'*installation* puisse être considérée comme une entité unique et les effets de chaque *colis de déchets* ne puissent pas être distingués.

- ① Pour des raisons pratiques, cette expression est souvent interprétée comme désignant simplement la *géosphère* au-delà du *champ proche*.

## **champ proche** **near field**

Zone creusée d'une *installation de stockage définitif* proche des *colis de déchets* ou en contact avec eux, y compris les matériaux de remplissage ou de scellement, et parties du milieu/de la roche hôte dont les caractéristiques ont été ou pourraient être altérées par l'*installation de stockage définitif* ou son contenu.

Voir aussi *champ lointain*.

## **champ volcanique** **volcanic field**

Tout regroupement de *volcans*.

Aussi appelé *groupe de volcans {volcano group}*.

- ① Les *champs volcaniques* peuvent compter aussi bien quelques volcans que plus d'un millier.
- ① Les *champs volcaniques* peuvent être constitués de *volcans* monogéniques (p. ex. le *champ volcanique* Cima aux États-Unis d'Amérique) ou de *volcans* aussi bien polygéniques que monogéniques (p. ex. le *groupe de volcans* Kluchevskoy en Fédération de Russie).

## **champ volcanique capable** **capable volcanic field**

Voir *volcan* : *volcan capable*.

## **charge calorifique** **fire load**

Somme des énergies calorifiques pouvant être dégagées par la combustion complète de l'ensemble des *matières combustibles* dans un local, y compris le revêtement des murs, les cloisons, les sols et le plafond, telle que calculée.

## **chef de l'intervention d'urgence** **emergency response commander**

Personne chargée de la direction de l'intervention menée par tous les organismes faisant face à une *situation d'urgence* (y compris l'intervention en cas de *dangers* radiologiques ou conventionnels et l'application des lois).

- ① Aussi appelé *chef des opérations {incident commander}*.

## **chef des opérations**

### **incident commander**

Voir *chef de l'intervention d'urgence*.

## **cheminée**

### **vent**

Dans la *croûte terrestre*, ouverture par laquelle s'échappent, lors des éruptions, des produits volcaniques (p. ex. *lave*, roche solide, gaz, eau liquide).

- ① Les *cheminées* peuvent être soit des structures circulaires (c.-à-d. des cratères), soit des fissures ou des crevasses de forme allongée, soit de petites failles dans le sol.
- ① On parle aussi parfois de « conduit ».

## **cheminée volcanique**

### **volcanic vent**

Voir *cheminée*.

## **chimisorption**

### **chemisorption**

Voir *sorption*.

## **choix du site**

### **siting**

*Processus* de sélection d'un site adéquat pour une *installation*, comprenant une *évaluation* appropriée et la définition des bases de *conception* correspondantes.

- ① Le processus de *choix du site* d'une *installation nucléaire* comprend généralement l'*étude de sites* et la *sélection de sites*.

***étude de sites {site survey}***. *Processus* consistant à recenser les sites qui pourraient convenir pour l'implantation d'une *installation nucléaire* après examen d'une vaste région et élimination des sites impropres.

***sélection de sites {site selection}***. *Processus* consistant à évaluer les sites restants, en procédant à une *présélection* et à une comparaison sur la base de considérations relatives à la *sûreté* et à d'autres aspects, pour retenir un ou plusieurs sites préférés.

Voir aussi *évaluation du site*.

- ① Le *processus* de *choix du site* d'une *installation de stockage définitif* est extrêmement important pour la *sûreté* à long terme de cette *installation* et peut donc être particulièrement long. Il comprend les étapes suivantes :
  - *conception* et planification ;
  - *étude de zones* ;
  - *caractérisation du site* ;
  - *confirmation du site*.

- ① Les termes *choix du site, conception, construction, mise en service, exploitation et déclassé* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif de déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassé* dans cette séquence.

## **cible**

### **target**

*Matières nucléaires, autres matières radioactives, installations associées, activités associées* ou autres emplacements ou objets pouvant faire l'objet d'une *menace de sécurité nucléaire*, y compris les *grandes manifestations publiques*, les *emplacements stratégiques*, les *informations sensibles*, et les *ressources d'informations sensibles*.

- ① Dans la plupart des cas, aucune définition ne devrait être ici nécessaire, sachant que le sens général correspond au sens normal que lui donne le dictionnaire et que tout sens spécifique devrait ressortir de manière évidente du contexte.

## **cible (tissu ou organe)**

### **target tissue or organ**

Tissu ou organe vers lequel sont dirigés des *rayonnements* ou tissu ou organe radiosensible pour lequel une *dose* est estimée.

- ① Expression utilisée en dosimétrie interne, normalement en rapport avec une *région source*.

## **circuit**

### **channel**

Ensemble de *composants* interconnectés au sein d'un *système* qui produit un signal de sortie unique.

- ① Un *circuit* perd son identité lorsque les signaux de sortie uniques sont combinés avec ceux d'autres *circuits* (par exemple un *circuit* de surveillance ou un *circuit* actionneur de *sûreté*).
- ① Cette définition est propre à un domaine particulier de la *sûreté nucléaire*. Le terme *circuit* est aussi utilisé dans ses acceptions générales (et donc généralement sans définition spécifique) dans des contextes divers.

## **citerne**

### **tank**

Citerne mobile (y compris un conteneur citerne), *véhicule-citerne routier*, wagon-*citerne* ou récipient pour solides, liquides ou gaz ayant une capacité d'au moins 450 L lorsqu'il sert pour le transport de gaz. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ! Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

## **clairance**

### **clearance**

Effet net des *processus* biologiques d'élimination des radionucléides d'un tissu, d'un organe ou d'une partie du corps.

- ① Le *débit de clairance* {*clearance rate*} est le rythme auquel surviennent ces *processus* biologiques.

## [classe d'inhalation]

## [inhalation class]

Voir *type d'absorption pulmonaire*.

## classe d'urgence

## emergency class

Ensemble de conditions qui justifient une *intervention d'urgence* immédiate similaire.

- ① Expression utilisée pour informer les *organismes d'intervention* et le public du niveau d'intervention nécessaire. Les *événements* appartenant à une *classe d'urgence* donnée sont définis par des critères spécifiques de l'*installation*, de la *source* ou de l'*activité*, qui correspondent à des seuils de classement à tel ou tel niveau. Pour chaque *classe d'urgence*, les actions initiales des *organismes d'intervention* sont prédéfinies.
- ① Cinq *classes d'urgence* sont définies dans les normes de sûreté de l'AIEA, à savoir la *situation d'urgence générale*, la *situation d'urgence sur le site*, la *situation d'urgence dans l'installation*, l'*alerte* et l'*autre situation d'urgence nucléaire ou radiologique* [22] :
  - a) ***situation d'urgence générale {general emergency}***. Dans les *installations* classées dans la *catégorie de préparation des interventions d'urgence* I ou II, *situation d'urgence* justifiant la mise en œuvre d'*actions protectrices urgentes préventives*, d'*actions protectrices urgentes*, d'*actions protectrices rapides* et d'*autres actions d'intervention sur le site et hors du site*.
    - ① Quand une *situation d'urgence générale* est déclarée, des mesures appropriées sont rapidement prises, sur la base des informations disponibles concernant la *situation d'urgence*, pour atténuer les conséquences de celle-ci sur le site et protéger les personnes présentes *sur le site et hors du site*.
  - b) ***situation d'urgence sur le site {site area emergency}***. Dans les *installations* classées dans la *catégorie de préparation des interventions d'urgence* I ou II, *situation d'urgence* qui justifie la mise en œuvre d'*actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention sur le site et à proximité*.
    - ① Quand une *situation d'urgence sur le site* est déclarée, des mesures sont prises rapidement pour :
      - i) atténuer les conséquences de la *situation d'urgence sur le site* et protéger les personnes présentes *sur le site* ;
      - ii) être mieux préparé à entreprendre des *actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention hors du site* en cas de nécessité, sur la base des conditions observables, d'évaluations fiables et/ou des résultats du *contrôle radiologique* ;
      - iii) effectuer un *contrôle*, un *échantillonnage* et une *analyse hors du site*.
  - c) ***situation d'urgence dans l'installation {facility emergency}***. Dans les *installations* classées dans la *catégorie de préparation des interventions d'urgence* I, II ou III, *situation d'urgence* qui justifie la mise en œuvre d'*actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention dans l'installation et sur le site*, mais pas la mise en œuvre d'*actions protectrices hors du site*.
    - ① Quand une *situation d'urgence dans l'installation* est déclarée, des mesures sont prises rapidement pour atténuer les conséquences de cette situation et protéger les personnes.
  - d) ***alerte {alert}***. Dans les *installations* classées dans la *catégorie de préparation des interventions d'urgence* I, II ou III, *événement* justifiant l'application de mesures visant à évaluer et à atténuer les conséquences potentielles dans l'*installation*.
    - ① Quand une *alerte* est déclarée, des mesures sont prises rapidement pour évaluer et atténuer les conséquences potentielles de l'*événement* et renforcer l'état de préparation des *organismes d'intervention* présents *sur le site*.

e) *autre situation d'urgence nucléaire ou radiologique {other nuclear or radiological emergency}*. Situation d'urgence classée dans la catégorie de préparation des interventions d'urgence IV qui justifie la mise en œuvre d'actions protectrices et d'autres actions d'intervention quel que soit l'endroit.

① Quand une telle *situation d'urgence* est déclarée, des mesures sont prises rapidement pour en atténuer les conséquences sur le site, protéger les personnes qui se trouvent à proximité (p. ex. les *travailleurs*, les *membres des équipes d'intervention* et le public) et déterminer dans quels cas et pour qui des *actions protectrices* et d'autres actions d'intervention sont justifiées.

**classe de sûreté**  
**safety class**

Voir *classification de sûreté*.

**classement des situations d'urgence**  
**emergency classification**

*Processus* par lequel une personne autorisée décide de la *classe d'urgence* d'une *situation d'urgence*.

① Une fois la *classe d'urgence* déclarée, les *organismes d'intervention* mettent en œuvre les *actions d'intervention d'urgence* prédéfinies pour cette classe.

**classes de déchets**  
**waste classes**

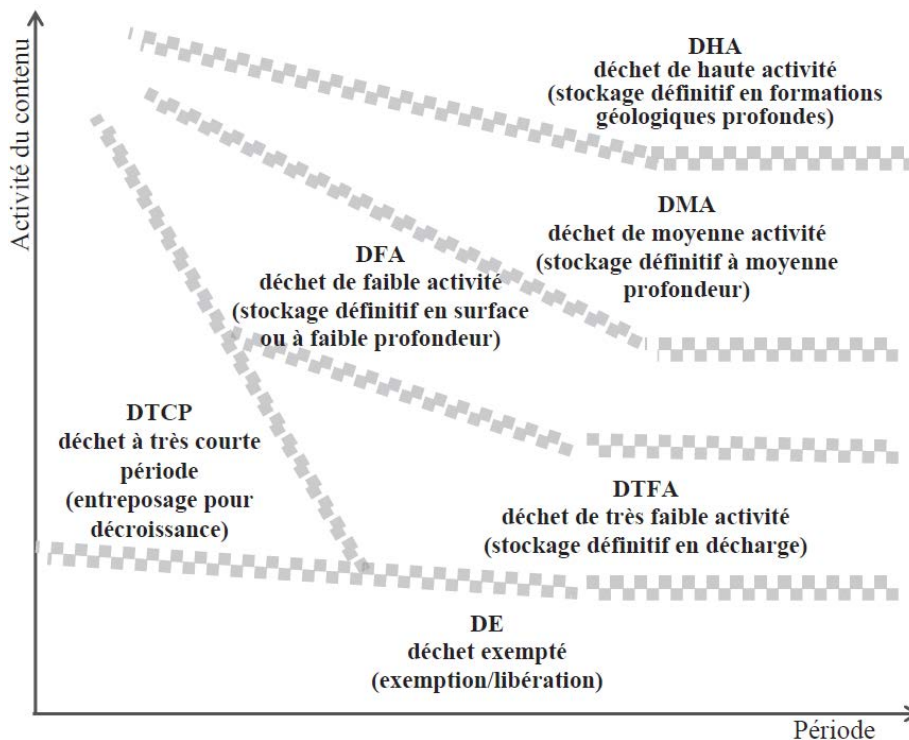


FIG. 1. Illustration du concept du système de classification des déchets

① Les *classes de déchets* sont celles qui sont recommandées dans la publication GSG-1 [59].



- ① Ce système de classification est organisé pour tenir compte des questions considérées comme primordiales pour la *sûreté* du *stockage définitif* des *déchets radioactifs*.
- ① L'expression « activité du contenu » est utilisée en raison du caractère généralement hétérogène des *déchets radioactifs* ; il s'agit d'un terme générique qui recouvre la concentration d'activité, l'*activité spécifique* et l'*activité totale*.
- ① Les autres classes indiquées ci-dessous (entre crochets) sont parfois utilisées, par exemple dans les systèmes nationaux de classification, et sont mentionnées ici pour montrer leur lien général avec les classes définies dans la publication GSG-1 [59].
- ① D'autres systèmes de classification regroupent les *déchets* en fonction d'autres critères, comme leur origine (p. ex. *déchets* d'exploitation des réacteurs, de *retraitement*, de *déclassement*, déchets des programmes de défense, etc.).

**déchet à courte période {short lived waste}**. Déchet radioactif qui ne contient pas des niveaux élevés de radionucléides ayant une *période* supérieure à 30 ans.

- ① La caractéristique habituelle des déchets à courte période est une limitation des concentrations en radionucléides à longue période (les limites sont de 4 000 Bq/g pour chaque *colis de déchets* et une moyenne générale de 400 Bq/g par *colis de déchets*) ; voir le paragraphe 2.27 de la publication GSG-1 [59].

**déchet à longue période {long lived waste}**. Déchet radioactif contenant des niveaux élevés de radionucléides ayant une *période* supérieure à 30 ans.

- ① Les caractéristiques habituelles des déchets à longue période sont des concentrations en radionucléides à longue période supérieures aux limites fixées pour les *déchets à courte période* [59].

**déchet à très courte période {very short lived waste}**. Déchet radioactif qui peut être entreposé pour décroissance pendant une période limitée allant jusqu'à quelques années, puis libéré du *contrôle réglementaire* selon les modalités approuvées par l'*organisme de réglementation*, pour un *stockage définitif*, une utilisation ou un *rejet* non contrôlé (réf. [20] et [59]).

- ① Cette classe comprend des *déchets radioactifs* contenant principalement des radionucléides à très courte période souvent utilisés pour la recherche ou en médecine.

**[déchet calogène] {heat generating waste (HGW)}**. Déchet radioactif dont la *radioactivité* est telle que la chaleur de décroissance augmente sensiblement sa température et celle du milieu environnant.

- ① Dans la pratique, les *déchets calogènes* sont habituellement des *déchets de haute activité*, mais certains types de *déchets de moyenne activité* peuvent être rangés dans cette catégorie.

**déchet de faible activité (DFA) {low level waste (LLW)}**. Déchet radioactif au-dessus des *niveaux de libération*, mais avec des quantités limitées de radionucléides à longue *période*.

- ① Cette classe comprend une très vaste gamme de *déchets*. Les caractéristiques habituelles des *déchets de faible activité* sont des niveaux de *concentration d'activité* supérieurs aux *niveaux de libération*.
- ① Les *déchets de faible activité* peuvent contenir des radionucléides à courte période à des niveaux de *concentration d'activité* plus élevés, ainsi que des radionucléides à longue période, mais seulement à des niveaux de *concentration d'activité* relativement faibles pour lesquels suffisent le degré de *confinement* et d'*isolement* d'une *installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur* [59].
- ① Les *déchets de faible activité* exigent un *confinement* et un *isolement* poussés pour des périodes allant habituellement jusqu'à quelques centaines d'années et se prêtent à un *stockage définitif* dans des *installations construites en surface ou à faible profondeur*.

- ① Les *déchets de faible activité* peuvent être ainsi classés à partir des *critères d'acceptation des déchets* applicables dans les *installations de stockage définitif en surface ou à faible profondeur*.

**déchet de haute activité (DHA) {high level waste (HLW)}**. Liquide *radioactif* contenant la plupart des *produits de fission* et des actinides présents dans le *combustible usé* – qui forme le résidu du premier cycle d'extraction par solvant lors du *retraitement* – et certains des flux de *déchets* associés ; cette matière après solidification ; le *combustible usé* (s'il est déclaré en tant que *déchet*) ou tout autre *déchet* ayant des caractéristiques radiologiques similaires.

- ① Les caractéristiques habituelles d'un *déchet de haute activité* sont des concentrations de radionucléides à longue période qui dépassent les limites fixées pour les *déchets à courte période* [59].
- ① Il s'agit d'un *déchet* ayant une *concentration d'activité* suffisamment haute pour produire d'importantes quantités de chaleur par décroissance radioactive ou d'un *déchet* contenant de grandes quantités de radionucléides à longue période dont il faut tenir compte dans la conception de l'*installation de stockage définitif* destinée à l'accueillir.
- ① L'option habituellement retenue pour les *déchets de haute activité* est le *stockage définitif* dans des formations géologiques stables et profondes, généralement à plusieurs centaines de mètres sous la surface.

**déchet de moyenne activité (DMA) {intermediate level waste (ILW)}** *Déchet radioactif* qui, du fait de son contenu, en particulier en radionucléides à longue période, exige un degré de *confinement* et d'*isolement* plus grand que ce que ne permet le *stockage en surface ou à faible profondeur*.

- ① Les caractéristiques habituelles des *déchets de moyenne activité* sont des niveaux de *concentration d'activité* supérieurs aux niveaux de libération.
- ① Toutefois, les *déchets de moyenne activité* ne nécessitent au plus qu'un système limité de dissipation de la chaleur pendant l'*entreposage* et le *stockage définitif* [59].
- ① Les *déchets de moyenne activité* peuvent contenir des radionucléides à longue période, en particulier des émetteurs alpha, dont la décroissance ne ramène pas la *concentration d'activité* à un niveau acceptable pour un *stockage définitif en surface ou à faible profondeur* pendant la période pour laquelle on peut s'en remettre aux *contrôles institutionnels*.
- ① Il arrive donc que les *déchets* de cette classe doivent être stockés à de plus grandes profondeurs (à moyenne profondeur), entre quelques dizaines et quelques centaines de mètres.
- ① Les *déchets de moyenne activité* peuvent être ainsi classés à partir des *critères d'acceptation des déchets* applicables dans les *installations de stockage définitif en surface ou à faible profondeur*.

**déchet de très faible activité (DTFA) {very low level waste (VLLW)}**. *Déchet radioactif* qui ne satisfait pas nécessairement aux critères de *déchet exempté*, mais qui ne nécessite pas un niveau élevé de *confinement* et d'*isolement* et se prête donc au *stockage définitif en surface ou à faible profondeur* dans un dépôt de type décharge avec un *contrôle réglementaire* limité.

- ① De tels dépôts en surface ou à faible profondeur peuvent aussi contenir d'autres déchets dangereux ; cette classe de *déchets* comprend habituellement des sols et des gravats avec une faible *concentration d'activité*.
- ① On trouve généralement très peu de radionucléides à période relativement longue dans les *déchets de très faible activité* [20] et [59].
- ① Cette catégorie existe dans certains États Membres ; elle n'existe pas dans d'autres, où aucun *déchet radioactif* ne peut être évacué de cette façon, quel que soit son niveau d'activité.

**déchet exempté {exempt waste}**. Voir *déchet*.

## classification de sûreté safety classification

Dans le contexte des centrales nucléaires, répartition dans un nombre limité de *classes de sûreté* des *systèmes*, des *composants* et des autres équipements sur la base de leurs fonctions et de leur importance du point de vue de la *sûreté*.

*classe de sûreté {safety class}*. Dans le contexte des centrales nucléaires, classes dans lesquelles les *systèmes*, les *composants* et les autres équipements sont répartis sur la base de leurs fonctions et de leur importance du point de vue de la *sûreté*.

- ① La *conception* est nécessaire pour faire en sorte, en particulier, qu'une *défaillance* de *constituants importants pour la sûreté* dans un *système* d'une *classe de sûreté* inférieure ne se propage pas à un *système* d'une *classe de sûreté* supérieure. Les équipements multifonctionnels doivent être classés dans une *classe de sûreté* correspondant à la fonction la plus importante de l'équipement en question.
- ① Voir la prescription 22 de la publication SSR-2/1 (Rev. 1) [25] et le paragraphe 2.2 de la publication SSG-30 [54].

## code système system code

*Modèle de calcul* capable de simuler le comportement d'un *système* complexe, comme une centrale nucléaire dans des conditions transitoires.

- ① Un *code système* contient d'ordinaire des équations concernant la thermohydraulique, la neutronique et le transfert de chaleur et doit inclure des *modèles* spéciaux de simulation du comportement de *composants* tels que les pompes et les séparateurs.
- ① Le *code système* simule aussi habituellement la logique de *commande* utilisée dans une centrale et peut prédire l'évolution des *accidents*.

## coefficient de dose dose coefficient

- ① Expression employée par la Commission internationale de protection radiologique et d'autres instances comme synonyme de *dose par unité d'incorporation* mais parfois aussi pour décrire d'autres coefficients associant des grandeurs ou concentrations d'*activité* aux *doses* ou aux *débites de dose* comme le *débit de dose* externe à une distance spécifiée au-dessus d'une surface avec un dépôt par unité de surface d'une *activité* donnée d'un radionucléide donné.

! Afin d'éviter toute confusion, l'expression *coefficient de dose* doit être utilisée avec prudence.

## coefficient de risque, $\gamma$ risk coefficient, $\gamma$

*Risque vie entière* ou *détriment radiologique* supposé résulter de l'*exposition* à une unité de *dose équivalente* ou de *dose efficace*.

## coercition enforcement

Application de sanctions à un *exploitant* par un *organisme de réglementation* en vue de remédier au non-respect des conditions d'une *autorisation* et, le cas échéant, de le pénaliser.

## **coïncidence (comme caractéristique de conception)**

### **coincidence (as a feature of design)**

Caractéristique de *conception* d'un *système de protection* telle que deux signaux ou plus se recouvrent ou simultanément provenant de plusieurs *circuits* sont nécessaires pour qu'une *logique* produise un signal déclenchant une *action protectrice*.

## **colis**

### **package**

Produit complet de l'opération d'emballage, comprenant l'*emballage* et son contenu, tel qu'il est préparé pour le *transport*. Les types de *colis* visés par le Règlement [de transport] [2], qui sont soumis aux *limites d'activité* et aux restrictions concernant les matières indiquées au chapitre IV {du Règlement de transport [2]} et qui satisfont aux *prescriptions* correspondantes, sont les suivants :

- a) colis exceptés ;
- b) colis industriel du type 1 (type IP-1) ;
- c) colis industriel du type 2 (type IP-2) ;
- d) colis industriel du type 3 (type IP-3) ;
- e) colis du type A ;
- f) colis du type B(U) ;
- g) colis du type B(M) ;
- h) colis du type C.

Les *colis* contenant des *matières fissiles* ou de l'*hexafluorure d'uranium* sont soumis à des *prescriptions* supplémentaires. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① Les spécifications détaillées et les *prescriptions* concernant ces types de *colis* sont énoncées dans la publication SSR-6 (Rev.1) [2].

## **colis de déchets**

### **waste package**

Produit du *conditionnement*, comprenant la *forme du déchet* ainsi que les *conteneurs* et les *barrières* internes (p. ex. matériaux absorbants et revêtement), préparé conformément aux *prescriptions* relatives à la manutention, au *transport*, à l'*entreposage* et/ou au *stockage définitif*.

## **colis des types A/B(U)/B(M)/C**

### **Type A/B(U)/B(M)/C package**

Voir *colis*.

## **combustible**

### **fuel**

Voir *combustible nucléaire*.

**combustible neuf**  
**fresh fuel**

Voir *combustible nucléaire*.

**combustible nucléaire**  
**nuclear fuel**

*Matière nucléaire* fissile sous la forme d'éléments fabriqués chargée dans le cœur du réacteur d'une centrale nucléaire civile ou d'un *réacteur de recherche*.

***combustible neuf {fresh fuel}***. Combustible nouveau ou non irradié, y compris combustible fabriqué à partir de *matières fissibles* provenant du *retraitement* de *combustible* précédemment irradié.

**combustible usé**  
**spent fuel**

1. *Combustible nucléaire* retiré d'un réacteur après irradiation qui n'est plus utilisable en l'état en raison d'un appauvrissement des *matières fissibles*, d'une accumulation de *poison* ou d'un endommagement par *irradiation*.

① L'adjectif « usé » laisse entendre que le *combustible usé* ne peut pas être utilisé tel quel comme *combustible* (comme dans le cas d'une *source usée*). Dans la pratique, toutefois, l'expression *combustible usé* sert souvent à désigner du *combustible* qui a été utilisé en tant que tel mais qui ne le sera plus [voir (2) ci-dessous], que cela soit possible ou non (dans ce cas, il vaudrait mieux employer l'expression « *combustible* retiré du service »).

2. [*Combustible nucléaire* qui a été irradié dans le cœur d'un réacteur et qui en a été définitivement retiré.] (Voir réf. [11].)

**comité de sûreté**  
**safety committee**

Groupe d'experts réunis par un *organisme exploitant* pour donner des avis sur la *sûreté d'exploitation* d'une *installation autorisée*.

**comportement déterministe**  
**deterministic behaviour**

Caractéristique d'un *système* ou d'un *composant* voulant que l'introduction, dans un ordre séquentiel donné, des intrants qui figurent dans les spécifications de l'article en question produise toujours les mêmes extrants.

**composant**  
**component**

Voir *structures, systèmes et composants*.

**composant actif**  
**active component**

*Composant* dont le fonctionnement dépend d'un apport d'énergie extérieur (actionnement, mouvement mécanique ou alimentation électrique, par exemple).

① Un *composant actif* est tout *composant* qui n'est pas un *composant passif*.

① Les pompes, les ventilateurs, les relais et les transistors sont des exemples de *composants actifs*. Il faut souligner que cette définition est nécessairement générale par nature, comme l'est la définition correspondante de *composant passif*. Certains *composants*, comme les disques de rupture, les clapets de non-retour, les soupapes de *sûreté*, les injecteurs et certains dispositifs électroniques à semi-conducteurs, ont des caractéristiques dont il faut tenir spécialement compte avant de les classer comme *composants actifs* ou *composants passifs*.

① Opposé : *composant passif*.

Voir aussi *composant, composants du cœur et structures, systèmes et composants*.

! Attention à ne pas confondre avec *composants radioactifs*.

## **composant passif** **passive component**

*Composant* dont le fonctionnement ne dépend pas d'un apport d'énergie extérieur (actionnement, mouvement mécanique ou alimentation électrique, par exemple).

① Un *composant passif* n'a pas de parties mobiles et, par exemple, ne connaît qu'une variation de pression, de température, ou de flux du fluide lorsqu'il remplit ses fonctions. Par ailleurs, certains *composants* qui fonctionnent avec un très haut degré de fiabilité sur la base d'actions ou de changements irréversibles peuvent être classés dans cette catégorie.

① Exemples de *composants passifs* : échangeurs de chaleur, canalisations, cuves, câbles électriques et *structures*. Il faut souligner que cette définition est nécessairement générale par nature, comme l'est la définition de *composant actif*.

① Certains *composants*, comme les disques de rupture, les clapets de non-retour, les soupapes de *sûreté*, les injecteurs et certains dispositifs électroniques à semi-conducteurs, ont des caractéristiques dont il faut tenir spécialement compte avant de les classer comme *composants actifs* ou *composants passifs*.

① Tout *composant* qui n'est pas un *composant passif* est un *composant actif*.

Voir aussi *composant, composants du cœur et structures, systèmes et composants*.

## **composants du cœur** **core components**

Éléments du cœur d'un réacteur, autres que les *assemblages combustibles*, en constituant l'ossature, ou outils, dispositifs ou autres articles introduits dans le cœur du réacteur pour le surveiller ou en contrôler le débit, ou à d'autres fins techniques, et considérés comme des éléments du cœur.

① Exemples de *composants du cœur* : dispositifs de *contrôle* de la *réactivité* ou de *mise à l'arrêt*, *sources* de neutrons, *combustible* factice, canaux de combustible, instruments, réducteurs de débit et *absorbeurs consommables*.

## **compromission** **compromise**

Violation de la *confidentialité*, perte d'*intégrité* ou perte de *disponibilité*, de nature accidentelle ou délibérée, d'un *objet informationnel*.

- ① Le verbe « compromettre » est en outre utilisé de manière plus générale dans plusieurs publications de la collection Sécurité nucléaire, sans définition particulière, pour décrire une quelconque atteinte à la sécurité (ou à une autre caractéristique souhaitable).

## comptabilité et contrôle accounting and control

Voir *système de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires*.

## concentration d'activité activity concentration

Voir *activité (1) : activité spécifique*.

## concentration équivalente à l'équilibre (CEE) equilibrium equivalent concentration (EEC)

*Concentration d'activité* du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$  en *équilibre radioactif* avec ses descendants à courte période équivalant à la concentration d'*énergie alpha potentielle* du mélange considéré (qui n'est pas à l'équilibre).

- ① La *concentration équivalente à l'équilibre* du  $^{222}\text{Rn}$  correspond à :  $CEE^{222}\text{Rn} = (0,104 \times C(^{218}\text{Po})) + (0,514 \times C(^{214}\text{Pb})) + (0,382 \times C(^{214}\text{Bi}))$ ,  $C(x)$  étant la concentration d'activité du nucléide  $x$  dans l'air. 1 Bq/m<sup>3</sup> CEE  $^{222}\text{Rn}$  correspond à  $5,56 \times 10^{-6}$  mJ/m<sup>3</sup>.
- ① La *concentration équivalente à l'équilibre* du  $^{220}\text{Rn}$  correspond à :  $CEE^{220}\text{Rn} = (0,913 \times C(^{212}\text{Pb})) + (0,087 \times C(^{212}\text{Bi}))$ ,  $C(x)$  étant la concentration d'activité du nucléide  $x$  dans l'air. 1 Bq/m<sup>3</sup> CEE  $^{220}\text{Rn}$  correspond à  $7,57 \times 10^{-5}$  mJ/m<sup>3</sup>.

## concept d'opérations concept of operations

1. Brève description de l'intervention idéale dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* postulée, qui sert à faire en sorte que tous les membres du personnel et tous les organismes participant à la mise au point des capacités d'*intervention d'urgence* aient la même vision des choses.
2. Conception proposée quant au *modus operandi* à respecter pour s'assurer qu'elle remplira ses fonctions, en ce compris les différents rôles que le personnel sera appelé à jouer ainsi que la façon dont elle sera organisée, gérée et appuyée.

- ① Le *concept d'opérations* décrit les modalités (la « philosophie ») d'exploitation de la centrale, ce qui recouvre notamment les effectifs et la composition du *personnel d'exploitation* ainsi que la manière dont celui-ci exploite la centrale en conditions normales et anormales.

## conception, modèle design

1. *Processus* consistant à élaborer le projet et les plans détaillés, exécuter les calculs préparatoires et établir les spécifications d'une *installation* et de ses parties, et résultat de ce *processus*.

- ① Les termes *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service*, *exploitation* et *déclassement* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif des déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

2. Description d'une *matière fissile* exceptée [dans le Règlement de transport], d'une *matière radioactive sous forme spéciale*, d'une *matière radioactive faiblement dispersable*, d'un *colis* ou d'un *emballage* qui permet d'identifier l'article avec précision. La description peut comporter des spécifications, des plans, des rapports de conformité aux *prescriptions* réglementaires et d'autres documents pertinents. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① Cette dernière définition est propre au Règlement de transport [2].

## concepts de dose dose concepts

**dose annuelle {annual dose}**. Dose due à l'*exposition externe* pendant une année plus la *dose engagée* résultant de l'*incorporation* de radionucléides pendant l'année en question.

① Dose individuelle, sauf indication contraire.

! Ce n'est pas, en général, la même chose que la *dose* effectivement reçue pendant l'année en question, qui inclurait les *doses* provenant de radionucléides restant dans l'organisme à la suite d'*incorporations* les années antérieures et qui exclurait les *doses* reçues pendant les années ultérieures à la suite de l'*incorporation* de radionucléides pendant l'année en question.

**dose collective {collective dose}**. Dose totale de *rayonnements* reçue par une population.

① C'est la somme de toutes les *doses individuelles* reçues par les membres de cette population. Si les *doses* sont reçues sur plus d'un an, les *doses individuelles* annuelles doivent aussi être intégrées au fil du temps.

① Sauf indication contraire, la durée d'intégration de la *dose* est infinie ; si une limite de temps est appliquée à l'intégration, on dit que la *dose collective* est « tronquée » à cette période limite.

① Bien que la limite supérieure de la *dose collective* intégrale puisse en principe être infinie, dans la plupart des *évaluations* de la *dose collective*, l'élément associé à des *doses individuelles* ou *débits de dose* supérieurs au seuil d'induction des *effets déterministes* est considéré séparément.

① Sauf indication contraire, la *dose* pertinente est normalement la *dose efficace* (la dose efficace collective est formellement définie).

① Unité : homme-sievert (h.Sv). À strictement parler, c'est simplement un *sievert*, mais l'unité homme-sievert sert à différencier la *dose collective* de la *dose individuelle* qu'un dosimètre mesurerait (tout comme, par exemple, « homme-heure » sert à mesurer l'effort total consacré à une tâche, par opposition au temps écoulé qu'indiquerait une horloge).

① Opposé : *dose individuelle*.

**dose engagée {committed dose}**. Dose-vie qui devrait résulter d'une *incorporation*.

① Cette expression remplace en partie l'expression *engagement de dose*.

Voir *grandeurs de dose* : *dose équivalente engagée* et *dose efficace engagée*.

**dose évitée {averted dose}**. Dose évitée par l'application d'*actions protectrices*.

**dose individuelle {individual dose}**. Dose reçue par une personne.

① Opposé : *dose collective*.

**dose prévue {projected dose}**. Dose susceptible d'être reçue si les *actions protectrices* prévues n'étaient pas prises.



**dose résiduelle** *{residual dose}*. Dose qui devrait être reçue après qu'il a été mis fin aux *actions protectrices* (ou décidé de ne pas mettre en œuvre des *actions protectrices*).

① Cette définition s'applique à une *situation d'exposition d'urgence* ou à une *situation d'exposition existante*.

**dose-vie** *{lifetime dose}*. Dose totale reçue par une personne au cours de toute sa vie.

① Dans la pratique, souvent exprimée par approximation comme la somme des *doses annuelles* reçues. Du fait que les *doses annuelles* comprennent les *doses engagées*, des portions de *doses annuelles* peuvent ne pas être effectivement reçues pendant la vie d'une personne, ce qui peut fausser par excès la *dose-vie* véritable.

① Aux fins de l'évaluation prospective de la *dose-vie*, la durée de vie est généralement prise comme égale à 70 ans.

**[engagement de dose]** *{[dose commitment]}*. Dose totale qui résulterait d'un événement (p. ex. un rejet de *matières radioactives*), d'une action délibérée ou d'une portion finie d'une *pratique*.

① Des expressions plus spécifiques et plus précises comme *dose engagée* ou *dose collective* doivent être utilisées suivant les cas.

## **conditionnement**

### **conditioning**

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

## **conditionnement des déchets**

### **waste conditioning**

Voir *gestion de déchets radioactifs* (1) : *conditionnement*.

## **conditions accidentelles**

### **accident conditions**

Voir *états de la centrale* (*pris en compte dans la conception*).

## **conditions additionnelles de dimensionnement**

### **design extension conditions**

Voir *états de la centrale* (*pris en compte dans la conception*).

## **conditions de fonctionnement**

### **operational states, operating conditions**

Voir *états de la centrale* (*pris en compte dans la conception*).

## **conditions de service**

### **service conditions**

Conditions physiques qui existent ou devraient exister pendant la *durée de vie utile* d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant*.

① Les *conditions de service* comprennent les conditions environnementales (p. ex. conditions hygrométriques, thermiques, chimiques, électriques, mécaniques et radiologiques), les *conditions de fonctionnement* (normales et résultant d'une erreur) et les conditions pendant et après des *événements*.

*conditions de service spécifiées {specified service conditions}*. Conditions physiques et facteurs de perturbation auxquels sont soumis les équipements au cours de leur durée de vie utile.

- ① En font notamment partie les conditions normales de fonctionnement, les conditions prévalant durant des processus, les conditions anormales de fonctionnement et les conditions prévalant durant ou après un *accident de dimensionnement* ou en cas de *conditions additionnelles de dimensionnement*.

## **conditions de service spécifiées** **specified service conditions**

Voir *conditions de service*.

## **confidentialité** **confidentiality**

Propriété selon laquelle une information n'est pas rendue disponible ou divulguée à des personnes, des entités ou des processus non autorisés.

## **configuration de référence** **configuration baseline**

Ensemble d'éléments de configuration formellement désignés et définis à un moment précis du cycle de vie d'un article.

## **confinement** **confinement (1), containment (2)**

Prévention ou maîtrise des *rejets de matières radioactives* dans l'*environnement* durant l'*exploitation* ou en cas d'*accident*.

- ① En français, le terme *confinement* peut à la fois renvoyer à la *fonction de sûreté* consistant à empêcher la « fuite » de *matières radioactives* et aux moyens permettant d'assurer cette fonction.
- ! Le Règlement de transport [2] distingue par ailleurs *confinement* et *isolement* : le *confinement* a trait en l'espèce à la prévention de la *criticité*, tandis que l'*isolement* désigne le fait d'empêcher la *libération* de *matières radioactives* (voir *système d'isolement* et *enveloppe de confinement*).
- ① Tout le problème réside ici dans les différences d'usage selon qu'il est question de la *sûreté* des *installations nucléaires* ou de la *sûreté* du *transport* de *matières radioactives*. Les deux termes, *isolement* et *confinement*, sont l'un comme l'autre employés dans chacun des domaines précités (ils apparaissent, dans le Règlement de transport [2], tantôt sous la forme de *système d'isolement*, tantôt sous le vocable *enveloppe de confinement*), et, si le mot *isolement* est (semble-t-il) utilisé de manière cohérente au regard des concepts, tel n'est pas le cas du terme *confinement*. Sous l'angle de la *sûreté nucléaire*, le *confinement* désigne la *fonction de sûreté* obtenue grâce à l'*isolement*.

## **confirmation** **substantiation**

Voir *qualification* : *qualification d'équipement*.

## confirmation du site (dans le processus de choix du site d'une installation de stockage définitif) site confirmation (in the siting process for a disposal facility)

Dernière étape du *processus de choix du site* d'une *installation de stockage définitif* qui repose sur une étude approfondie du site ayant la préférence permettant d'obtenir des informations précises nécessaires à l'évaluation de la sûreté.

- ① Cette étape comprend la mise au point définitive de la *conception* de l'*installation de stockage définitif*, l'élaboration de la demande de *licence* et la soumission de cette demande à l'*organisme de réglementation*.
- ① La *confirmation du site* suit la *caractérisation du site* pour une *installation de stockage définitif*.

## conséquences non radiologiques non-radiological consequences

Conséquences psychologiques, sociales ou économiques préjudiciables d'une *situation d'urgence nucléaire* ou d'une *intervention d'urgence*, qui ont des effets sur la vie et la santé des personnes, les biens ou l'*environnement*.

- ① Cette définition ne concerne que la *préparation* et la *conduite des interventions d'urgence* [22].

## conséquences radiologiques inacceptables unacceptable radiological consequences

Niveau de conséquences radiologiques, établi par l'État, au-dessus duquel il est justifié de mettre en œuvre des *mesures de sécurité nucléaire*.

- ! Cette définition est valable dans le contexte de la planification de *mesures de sécurité nucléaire*.

## constante de désintégration, $\lambda$ decay constant, $\lambda$

Pour un radionucléide dans un état énergétique donné, quotient de  $dP$  par  $dt$ , où  $dP$  est la probabilité qu'un seul noyau subisse une transition nucléaire spontanée à partir de cet état énergétique pendant l'intervalle de temps  $dt$ .

$$\lambda = \frac{dP}{dt} = -\frac{1}{N} \frac{dN}{dt} = \frac{A}{N}$$

où  $N$  est le nombre de noyaux pertinents qui existent au temps  $t$  et  $A$  est l'*activité*.

- ① La constante de désintégration est une constante de proportionnalité décrivant la probabilité qu'un seul noyau subisse une transition nucléaire spontanée entre un état énergétique élevé et un état énergétique faible dans une période de temps différentielle. Elle correspond également à :

$$\lambda = -\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta N / N}{\Delta t} = -\frac{1}{N} \frac{dN}{dt} = \frac{A}{N}$$

- ① Unité : inverse de la seconde ( $s^{-1}$ ).
- ① L'*activité* est la *constante de désintégration* multipliée par le nombre de noyaux du radionucléide présent.

- ① La constante de désintégration est reliée à la période radioactive,  $T_{1/2}$ , du radionucléide par la formule :

$$\lambda = \frac{\ln 2}{T_{1/2}}$$

### **constituant important pour la sûreté**

#### **item important to safety**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

### **constituant lié à la sûreté**

#### **safety related item**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

### **constituant préalablement mis au point**

#### **predeveloped item**

Constituant qui existe déjà en tant que produit commercialisé ou breveté et que l'on envisage d'utiliser dans un système de contrôle-commande.

- ① Parmi les constituants préalablement mis au point, on peut citer les dispositifs matériels, les logiciels préalablement mis au point, les dispositifs disponibles dans le commerce, les dispositifs numériques composés à la fois d'éléments matériels et logiciels, les dispositifs matériels configurés à l'aide d'un langage de description du matériel, ou encore les *blocs fonctionnels préalablement mis au point*.

### **construction**

#### **construction**

Ensemble des opérations de fabrication et d'assemblage des *composants* d'une *installation*, exécution des travaux de génie civil, mise en place des *composants* et des équipements, et exécution des essais correspondants.

- ① Les expressions *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service*, *exploitation* et *déclassement* sont normalement utilisées pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif des déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

### **contamination**

#### **contamination**

1. Présence fortuite ou indésirable de *substances radioactives* sur des surfaces ou dans des solides, des liquides ou des gaz (y compris dans l'organisme humain), ou *processus* causant cette présence.

- ① Ce terme est aussi utilisé moins formellement pour désigner une grandeur, à savoir l'*activité* sur une surface (ou une unité de surface).
- ① La *contamination* n'inclut pas les *matières* résiduelles restant sur un site après l'achèvement du *déclassement*.
- ! Le terme *contamination* peut avoir comme connotation l'absence d'intention. Il renvoie exclusivement à la présence de *radioactivité* et ne donne aucune indication quant à l'ampleur du *danger* encouru.

! L'expression « éléments de preuve contaminés » n'a pas le même sens pour un expert en criminalistique conventionnelle que pour un expert en *criminalistique nucléaire*. En criminalistique générale, elle fait référence au fait que des éléments de preuve ont été contaminés par des substances étrangères et sont donc altérés. Pour éviter tout risque de confusion lorsque l'on fait référence à la présence de radionucléides sur ou dans des éléments de preuve, il convient de privilégier l'expression « éléments de preuve contaminés par des radionucléides », qui est plus claire.

2. Présence, sur une surface, de *substances radioactives* en quantité dépassant 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma et les *émetteurs alpha de faible toxicité*, ou 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> pour tous les autres émetteurs alpha. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① Cette définition réglementaire de *contamination* est spécifique au Règlement de transport [2]. La présence de niveaux inférieurs à 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> ou 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> serait considérée comme une *contamination* d'après la définition scientifique (1).

***contamination fixée {fixed contamination}***. *Contamination* autre que la *contamination non fixée*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

***contamination non fixée {non-fixed contamination}***. *Contamination* qui peut être enlevée d'une surface dans les conditions de *transport* de routine. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① Aussi appelée ***contamination labile {removable contamination}***.

### **contamination fixée fixed contamination**

Voir *contamination* (2).

### **contamination labile removable contamination**

Voir *contamination* (2) : *contamination non fixée*.

### **contamination non fixée non-fixed contamination**

Voir *contamination* (2).

### **conteneur freight container**

Objet du matériel de *transport* ayant un caractère permanent et une résistance adéquate et suffisante pour être utilisé de façon répétée, qui est spécialement conçu pour faciliter le *transport* de marchandises, par l'un ou l'autre mode de *transport*, sans rechargement intermédiaire, et est équipé de dispositifs qui permettent son immobilisation et/ou en facilitent la manutention.

① Le *véhicule* ne fait pas partie du *conteneur*.

***grand conteneur {large freight container}***. *Conteneur* dont le volume intérieur est supérieur à 3 m<sup>3</sup>. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

***petit conteneur {small freight container}***. *Conteneur* dont le volume intérieur ne dépasse pas 3 m<sup>3</sup>. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **conteneur de déchets**

### **waste container, waste canister**

Récipient dans lequel est placée la *forme du déchet* aux fins de la manutention, du *transport*, de l'*entreposage* et/ou, le cas échéant, du *stockage définitif* ; désigne aussi la *barrière* extérieure protégeant les *déchets* contre les intrusions extérieures. Le *conteneur de déchets* est un *composant* du *colis de déchets*. Ainsi, dans le cas des *déchets de haute activité*, le verre en fusion est coulé dans un *conteneur* spécialement conçu, dans lequel il se refroidit et se solidifie.

! Il est à noter que l'expression anglaise « waste canister » désigne spécifiquement un *conteneur* destiné à renfermer du *combustible usé* ou des *déchets de haute activité* vitrifiés.

## **contenu radioactif**

### **radioactive contents**

*Matière radioactive*, ainsi que tout solide, liquide ou gaz contaminé ou activé se trouvant à l'intérieur de l'*emballage*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **contournement**

### **bypass**

Voir *bipasse*, *contournement* (2).

## **contrainte**

### **constraint**

Valeur prospective et liée à la *source* de la *dose individuelle* (voir *contrainte de dose*) ou du risque individuel (voir *contrainte de risque*) qui est utilisée comme paramètre dans les *situations d'exposition planifiée* pour l'*optimisation de la protection et de la sûreté* de la *source* et qui sert de limite pour déterminer la gamme des options aux fins de l'*optimisation*.

## **contrainte de dose**

### **dose constraint**

Valeur prospective et liée à la *source* de la *dose individuelle* qui est utilisée comme paramètre dans les *situations d'exposition planifiée* pour l'*optimisation de la protection et de la sûreté* de la *source* et qui sert de limite pour déterminer la gamme des options en matière d'*optimisation*.

- ① Dans le cas de l'*exposition professionnelle*, la *contrainte de dose* porte sur la *dose individuelle* aux *travailleurs* et elle est fixée et utilisée par les *titulaires d'enregistrements* et de *licences* pour définir la gamme des options d'*optimisation de la protection et de la sûreté* pour la *source*.
- ① Dans le cas de l'*exposition du public*, la *contrainte de dose* est une valeur liée à la *source* qui est fixée ou approuvée par le gouvernement ou l'*organisme de réglementation*, compte tenu des *doses* dues aux opérations planifiées de toutes les *sources* sous *contrôle*.
- ① La *contrainte de dose* pour chaque *source* est censée notamment garantir que la somme des *doses* dues aux opérations planifiées de toutes les *sources* sous *contrôle* ne sera pas supérieure à la *limite de dose*.
- ① Dans le cas de l'*exposition médicale*, la *contrainte de dose* est une valeur liée à la *source* qui est utilisée dans l'*optimisation de la protection des personnes s'occupant de patients* qui subissent des *actes radiologiques* et dans la *protection* des volontaires soumis à une *exposition* dans le cadre d'un programme de recherche biomédicale.

## contrainte de risque risk constraint

Valeur prospective du *risque* individuel liée à la *source* qui est utilisée comme paramètre dans les *situations d'exposition planifiée* pour l'*optimisation de la protection et de la sûreté* de la *source* et qui sert de limite pour déterminer la gamme des options en matière d'*optimisation*.

- ① La contrainte de risque est une valeur liée à la source qui assure un niveau basique de *protection* aux personnes les plus exposées à une *source*.
- ① Le *risque* est une fonction de la probabilité d'un événement imprévu entraînant une *dose* et de la probabilité du détriment dû à cette *dose*.
- ① Les *contraintes de risque* correspondent aux *contraintes de dose*, mais s'appliquent à l'*exposition potentielle*.

## contrainte sismique seismic demand

Charge sismique applicable à une *structure*, un *système* ou un *composant*.

- ① La contrainte sismique est habituellement exprimée en termes d'historique accélération-temps, de *spectres de réponse sismique* et de forces et/ou déplacements d'origine sismique.

## contre-mesure countermeasure

Action visant à atténuer les conséquences radiologiques d'un *accident*.

- ① Les *contre-mesures* sont une forme d'*intervention*. Il peut s'agir d'*actions protectrices* ou d'*actions correctives*, et il conviendrait d'utiliser autant que possible ces expressions plus précises. Les termes *contre-mesure* et *contre-mesure agricole* ne sont pas employés dans la publication GSR Part 7 [22].

***contre-mesure agricole {agricultural countermeasure}***. Action visant à réduire la *contamination* de *denrées alimentaires* ou de produits agricoles ou forestiers avant qu'ils ne parviennent au consommateur.

- ① Il convient de noter que les restrictions à la vente, au mouvement et à l'utilisation des *denrées alimentaires* ou des produits agricoles ou forestiers contaminés (qui visent à empêcher que ceux-ci ne parviennent au consommateur) sont des *contre-mesures*, mais ne sont pas considérées comme des *contre-mesures agricoles*.

## contre-mesure agricole agricultural countermeasure

Voir *contre-mesure*.

## contrôle (1), témoin (2) control

1. ***contrôle {control}***. Surveillance et vérification d'une *activité*, d'une *opération* ou d'un *processus*.

- ① Il convient de noter que le sens habituel du mot « *control* » en anglais dans le contexte de la *sûreté* est relativement « plus fort » (plus actif) que celui de ses équivalents dans d'autres langues. Il implique non seulement la vérification ou la *surveillance* de quelque chose, mais aussi la prise de mesures correctives ou coercitives si les résultats de cette vérification ou de cette *surveillance* en indiquent la nécessité. Le sens de l'équivalent en espagnol ou en français est plus restreint.

**contrôle (de matières nucléaires) {control (of nuclear material)}**. Activités, dispositifs, systèmes et procédures permettant de s'assurer du maintien de la continuité des connaissances relatives aux *matières nucléaires* (p. ex. emplacement, mesures quantitatives).

Voir aussi *système de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires*.

**contrôle institutionnel {institutional control}**. Contrôle d'un site où des *déchets radioactifs* sont présents par une autorité ou un organisme désigné conformément à la législation d'un État. Ce *contrôle* peut être actif (*surveillance*, mesures correctives) ou passif (*contrôle* de l'utilisation des terres) et peut être pris en compte dans la *conception* d'une *installation* (p. ex. une *installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur*).

- ① Cette expression désigne le plus souvent les *contrôles* exercés sur une *installation de stockage définitif* après la *fermeture* ou sur une *installation* en cours de *déclassement*.
- ① Elle désigne aussi les *contrôles* qui s'appliquent à un site pour lequel le *contrôle réglementaire* a été levé à condition que soient observées certaines restrictions concernant l'utilisation future de ce site et qui ont pour objet de vérifier que ces restrictions sont respectées.
- ① Le *contrôle institutionnel* est plus général que le *contrôle réglementaire*, le deuxième pouvant être considéré comme une forme spéciale du premier.
- ① Les mesures de *contrôle institutionnel* peuvent être passives, imposées pour des raisons non liées à la *protection* ou à la *sûreté* (même si elles peuvent toutefois avoir un impact sur celles-ci) et appliquées par des organismes qui ne répondent pas à la définition de l'*organisme de réglementation*, ou dans des situations qui sortent du contexte des *installations et activités*. En conséquence, on peut considérer comme probable qu'un *contrôle institutionnel* s'exercera pendant plus longtemps qu'un *contrôle réglementaire*.

**contrôle réglementaire {regulatory control}**.

1. Toute forme de *contrôle* ou de réglementation appliquée à des *installations et activités* par un *organisme de réglementation* pour des raisons liées à la *sûreté nucléaire* et à la *radioprotection* ou à la *sécurité nucléaire*.

- ① On trouve, dans plusieurs publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, une définition largement similaire : « Toute forme de *contrôle* institutionnel appliqué à des *matières nucléaires* ou à d'autres *matières radioactives* ou à des *installations* ou *activités associées* par toute *autorité compétente*, en vertu des dispositions législatives et réglementaires en matière de sûreté, de sécurité et de garanties » [7] à [9].
- ① L'expression « **non soumis à un contrôle réglementaire** » {*out of regulatory control*} fait référence au fait qu'aucun contrôle direct n'est appliqué par une personne autorisée à des matières qui sont ou devraient être soumises à un *contrôle réglementaire*, c'est-à-dire à une situation où des *matières nucléaires* ou d'autres *matières radioactives* sont présentes sans *autorisation* appropriée, soit parce que les *contrôles* ont échoué pour une raison quelconque, soit parce qu'ils n'ont jamais existé. Il se peut donc que des matières soient considérées comme *non soumises à un contrôle réglementaire* bien que certains aspects du *contrôle réglementaire* aient été mis en place.

2. [Toute forme de *contrôle* ou de réglementation appliquée à des *installations* ou à des *activités* par un *organisme de réglementation* pour des raisons liées à la *radioprotection*, ou bien à la *sûreté* ou à la *sécurité des sources radioactives*.] (Voir réf. [21].)

! Cette définition est propre au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21].

2. **témoin {control}**. Référence utilisée pour vérifier les conclusions tirées d'une expérience.

- ① En matière de *protection et sûreté*, le témoin est le plus souvent un échantillon ou un groupe de personnes qui n'a pas été exposé aux *rayonnements* d'une *source* donnée ; les effets particuliers dans un échantillon ou un



groupe de personnes exposé sont comparés aux effets dans l'échantillon ou le groupe *témoin* pour avoir une indication de ceux qui pourraient être attribués à l'*exposition*.

- ① Par exemple, une étude de cas-*témoin* est un type fréquent d'étude épidémiologique dans laquelle l'incidence d'effets sanitaires (les « cas ») dans une population qui a été exposée aux *rayonnements* d'une source particulière est comparée à l'incidence de ces mêmes effets dans une population similaire (les « *témoins* ») qui n'a pas été exposée, pour savoir si l'*exposition* due à la source pourrait être à l'origine de ces effets.

### **contrôle (de matières nucléaires)**

#### **control (of nuclear material)**

Voir *contrôle* (1).

### **contrôle de la qualité (CQ)**

#### **quality control (QC)**

Partie de la gestion de la qualité dont le rôle est de vérifier que les *structures, systèmes et composants* répondent à des *prescriptions* prédéterminées.

- ① Cette définition provient du document ISO 921:1997 (Énergie nucléaire – Vocabulaire) [17]. On trouvera une définition plus générale du *contrôle de la qualité* et des définitions des termes et expressions connexes dans le document ISO 9000:2015 [46].

### **contrôle des matières nucléaires**

#### **nuclear material control**

Voir *contrôle (de matières nucléaires)*.

### **contrôle institutionnel**

#### **institutional control**

Voir *contrôle* (1).

### **contrôle moteur humain**

#### **human motor control**

Aptitude physiologique du système musculaire humain à contrôler les mouvements, notamment la force et la motricité fine.

### **contrôle radiologique, surveillance**

#### **monitoring**

1. Mesure de la *dose*, du *débit de dose* ou de l'*activité* en vue de l'*évaluation* ou de la maîtrise de l'*exposition* aux *rayonnements* ou de l'*exposition* due à des *substances radioactives*, et interprétation des résultats.

- ① Le terme « mesure » est utilisé ici dans un sens assez large. La mesure de la *dose* correspond souvent à la mesure d'une *grandeur d'équivalent de dose* comme substitut d'une *grandeur de dose* qui ne peut pas être mesurée directement. Un échantillonnage peut en outre être effectué préalablement à la mesure.
- ① Les intensités de *rayonnements*, les *concentrations d'activité* dans l'air, les niveaux de *contamination*, les quantités de *matières radioactives* ou les *doses individuelles* peuvent effectivement être mesurées.

① Les résultats des mesures peuvent servir à évaluer les *dangers* radiologiques ou les *doses* résultant ou pouvant résulter de l'*exposition*.

① Le *contrôle radiologique* peut être subdivisé de deux façons différentes : selon l'endroit où les mesures sont effectuées (*contrôle radiologique individuel*, *contrôle radiologique du lieu de travail*, *contrôle radiologique des sources* et *contrôle radiologique de l'environnement*) et selon le but du contrôle (*contrôle radiologique de routine*, *contrôle radiologique lié à une tâche* et *contrôle radiologique spécial*).

***contrôle radiologique de l'environnement {environmental monitoring}***. Mesure des *débits de dose* externe dus à des *sources* présentes dans l'*environnement* ou des concentrations de radionucléides dans des échantillons environnementaux.

① Par opposition au *contrôle radiologique des sources*.

***contrôle radiologique de routine {routine monitoring}***. *Contrôle radiologique* associé à l'*exploitation* normale et destiné à : 1) démontrer que les conditions de travail, y compris les niveaux de *dose individuelle*, restent satisfaisantes et 2) satisfaire aux *prescriptions* réglementaires.

① Le *contrôle radiologique de routine* peut être un *contrôle individuel* ou un *contrôle du lieu de travail*.

① Opposés : *contrôle radiologique lié à une tâche* et *contrôle radiologique spécial*.

***contrôle radiologique de zone {area monitoring}***. Forme de *contrôle radiologique du lieu de travail* qui consiste à surveiller une zone en faisant des mesures en différents points de cette zone.

① Par opposition aux mesures faites à l'aide d'un appareil statique.

***contrôle radiologique des sources {source monitoring}***. Mesure de l'*activité* des radionucléides rejetés dans l'*environnement* ou des *débits de dose* externe dus à des *sources* dans une *installation* ou *activité*.

① Par opposition au *contrôle radiologique de l'environnement*.

***contrôle radiologique du lieu de travail {workplace monitoring}***. *Contrôle radiologique* effectué au moyen de mesures faites dans l'*environnement* de travail.

① S'oppose habituellement au *contrôle radiologique individuel*.

***[contrôle radiologique du personnel] {personnel monitoring}***. Combinaison de *contrôle radiologique individuel* et de *contrôle radiologique du lieu de travail*.

① Cet usage pouvant prêter à confusion, il est préférable d'employer les termes *contrôle radiologique individuel* et/ou *contrôle radiologique du lieu de travail*, selon le cas.

***contrôle radiologique individuel {individual monitoring, [personal monitoring]}***. *Contrôle radiologique* basé sur des mesures indiquées par l'équipement porté par les personnes, sur la mesure des quantités de *substances radioactives* présentes dans leur organisme ou sur leur corps, ou sur la mesure des quantités de *substances radioactives* excrétées par les personnes.

① Opposé : *contrôle radiologique du lieu de travail* pour les *travailleurs*.

① Cette expression couvre par exemple les mesures des quantités de *substances radioactives* introduites dans l'organisme qui sont effectuées à l'aide d'échantillonneurs d'air de la zone de respiration.

***contrôle radiologique lié à une tâche {task related monitoring}***. *Contrôle radiologique* appliqué à une opération spécifique, devant permettre d'obtenir des données utiles à la prise de décisions immédiates concernant la gestion d'une opération.

① Le *contrôle radiologique lié à une tâche* peut être un *contrôle individuel* ou un *contrôle du lieu de travail*.

② Opposés : *contrôle radiologique de routine* et *contrôle radiologique spécial*.

***contrôle radiologique spécial {special monitoring}***. *Contrôle radiologique* devant permettre d'étudier une situation spécifique sur un lieu de travail, dans le cadre de laquelle la quantité d'informations est insuffisante pour garantir un *contrôle* adéquat, et d'obtenir des informations suffisamment détaillées pour permettre d'élucider les problèmes et de définir les *procédures* ultérieures.

① Le *contrôle radiologique spécial* est normalement entrepris au stade de la *mise en service* de nouvelles installations, à la suite de modifications importantes apportées aux *installations* ou aux *procédures* ou lorsque des *opérations* sont effectuées dans des circonstances anormales, par exemple après un *accident*.

② Le *contrôle radiologique spécial* peut être un *contrôle individuel* ou un *contrôle du lieu de travail*.

③ Opposés : *contrôle radiologique de routine* et *contrôle radiologique lié à une tâche*.

2. Mesure des paramètres radiologiques ou autres, ou détermination de l'état d'un *système*, d'une *structure* ou d'un *composant* de façon continue ou périodique.

① Un échantillonnage peut en outre être effectué préalablement à la mesure.

② Bien que la notion qu'elle recouvre ne soit pas foncièrement différente de celle contenue dans la définition (1), la présente définition convient davantage aux types de *contrôles radiologiques* axés principalement sur la *sûreté* (c'est-à-dire sur le maintien des *sources* sous *contrôle*) plutôt que sur la *protection* (c'est-à-dire sur le contrôle de l'*exposition*).

③ La présente définition concerne plus particulièrement le *contrôle radiologique* destiné à vérifier la situation d'une *installation nucléaire* au vu des variables de la centrale ou le *contrôle radiologique* de la performance à long terme d'une *installation de stockage définitif de déchets* au vu de variables telles que les flux d'eau.

④ Ces exemples se distinguent de ceux auxquels renvoie la définition (1) en ce que les mesures de routine ne présentent en soi aucun intérêt particulier ; le *contrôle radiologique* sert uniquement à détecter d'éventuels *écarts* inattendus.

***surveillance de l'état {condition monitoring}***. Activités consistant à mesurer et à suivre l'état des équipements dans le but d'en évaluer la capacité fonctionnelle.

① La *surveillance de l'état* est généralement effectuée de manière non intrusive.

## **contrôle radiologique de l'environnement environmental monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

## **contrôle radiologique de routine routine monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

## **contrôle radiologique de zone area monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle radiologique des sources**  
**source monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle radiologique du lieu de travail**  
**workplace monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**[contrôle radiologique du personnel]**  
**[personnel monitoring]**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle radiologique individuel**  
**individual monitoring, [personal monitoring]**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle radiologique lié à une tâche**  
**task related monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle radiologique spécial**  
**special monitoring**

Voir *contrôle radiologique* (1).

**contrôle réglementaire**  
**regulatory control**

Voir *contrôle* (1).

**convention de conversion de dose**  
**dose conversion convention**

Rapport supposé entre l'*exposition à l'énergie alpha potentielle* et la *dose efficace*.

- ① Sert à estimer des *doses* à la suite d'une *exposition* due au *radon* qui a été mesurée ou estimée.

Voir aussi *exposition* (4).

- ① Unité : mSv par J·h/m<sup>3</sup>.

## **criminalistique nucléaire** **nuclear forensic science**

Branche de la criminalistique qui consiste à *examiner* des matières nucléaires ou *autres matières radioactives* ou d'autres éléments matériels qui sont contaminés par des radionucléides, dans le cadre d'une procédure judiciaire.

***bibliothèque nationale de criminalistique nucléaire {national nuclear forensics library}***. Structure administrative de centralisation d'informations sur les matières nucléaires et *autres matières radioactives* produites, utilisées ou entreposées dans un État.

***interprétation des données de criminalistique nucléaire {nuclear forensic interpretation}***. Établissement de corrélations entre les caractéristiques d'un échantillon et les informations disponibles sur la composition, l'origine et les modes de production de *matières nucléaires et autres matières radioactives*, ou d'autres affaires dans lesquelles des matières similaires entraînent en jeu.

***laboratoire de criminalistique nucléaire agréé {designated nuclear forensic laboratory}***. Laboratoire que l'État a jugé capable de recevoir ou d'analyser des échantillons de matières nucléaires ou d'*autres matières radioactives* à l'appui des *examens* de criminalistique nucléaire.

## **critère de défaillance unique** **single failure criterion**

Critère (ou contrainte) appliqué à un *système* en vertu duquel ce dernier doit être capable de remplir sa fonction en cas de *défaillance unique*.

- ① Afin de remplir ce critère, au moins deux *systèmes* ou trains (redundants) indépendants exerçant la même *fonction de sûreté* sont généralement prévus au stade de la *conception*.

***principe de la double contingence {double contingency principle}***. Principe appliqué durant la *conception* des *processus* des *installations du cycle du combustible nucléaire*, par exemple, selon lequel il doit y avoir suffisamment de *dispositifs de sûreté* pour qu'un *accident de criticité* ne puisse se produire à moins que deux changements improbables et indépendants ou plus ne surviennent simultanément dans les conditions prévalant durant ces *processus*.

## **critères d'acceptation** **acceptance criteria**

Valeurs limitatives d'un *indicateur de fonctionnement* ou d'un *indicateur d'état* servant à évaluer la capacité d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* de remplir sa fonction prévue.

## **critères d'acceptation des déchets** **waste acceptance criteria**

Critères quantitatifs ou qualitatifs spécifiés par l'*organisme de réglementation*, ou par un *exploitant* et approuvés par l'*organisme de réglementation*, pour l'acceptation de la *forme du déchet* et du *colis de déchets* par l'*exploitant* d'une *installation de gestion de déchets radioactifs*.

- ① Les *critères d'acceptation des déchets* précisent les caractéristiques radiologiques, mécaniques, physiques, chimiques et biologiques des *colis de déchets* et des *déchets* non emballés.
- ① Les *critères d'acceptation des déchets* peuvent comprendre, par exemple, des restrictions concernant la *concentration d'activité* ou l'*activité* totale de radionucléides (ou de types de radionucléides) particuliers

contenus dans les *déchets*, la chaleur qu'ils émettent ou les propriétés de la *forme du déchet* ou du *colis de déchets*.

- ① Les *critères d'acceptation des déchets* sont fondés sur l'*argumentaire de sûreté* établi pour l'*installation* ou sont inclus dans l'*argumentaire de sûreté* au titre des *limites et conditions d'exploitation* et des contrôles.
- ① Les *critères d'acceptation des déchets* sont parfois appelés « exigences relatives à l'acceptation des déchets ».

## **critères génériques** **generic criteria**

Niveaux de la *dose prévue* ou de la *dose* reçue auxquels des *actions protectrices* et d'autres *actions d'intervention* doivent être mises en œuvre.

- ① L'expression *critères génériques* telle que définie ici se rapporte uniquement à la *préparation des interventions d'urgence* et à l'*intervention d'urgence*.

## **critères opérationnels** **operational criteria**

Valeurs de grandeurs mesurables ou éléments observables à utiliser pendant l'intervention en situation d'*urgence nucléaire ou radiologique* pour déterminer s'il faut mettre en œuvre des *actions protectrices* et d'autres *actions d'intervention*.

- ① Les *critères opérationnels* utilisés en *situation d'urgence* comprennent les *niveaux opérationnels d'intervention (NOI)*, les *niveaux d'action d'urgence (NAU)*, des éléments observables spécifiques et d'autres indicateurs des conditions *sur le site*.
- ① Les *critères opérationnels* sont parfois appelés déclencheurs.

## **criticité** **criticality**

État d'un milieu siège d'une réaction nucléaire en chaîne lorsque la réaction est juste auto-entretenu (ou *critique*), c'est-à-dire lorsque la *réactivité* est égale à zéro.

- ① Ce mot est souvent utilisé de manière moins rigoureuse pour parler des états dans lesquels la *réactivité* est supérieure à zéro.

## **critique (adjectif)** **critical**

- ! L'adjectif *critique* ayant de très nombreux sens spéciaux, il convient de faire très attention lors de son emploi dans ses sens les plus courants (c.-à-d. avec le sens de « extrêmement important » ou comme dérivé du verbe « critiquer »).

1. Dont la *réactivité* est égale à zéro.

- ① Ce mot est aussi utilisé de façon moins rigoureuse lorsque la *réactivité* est supérieure à zéro.

Voir *criticité*.

2. Relatif aux *doses* ou aux *risques* les plus élevés attribuables à une *source* spécifiée.

- ① Exemples : *voie d'exposition critique* ou radionucléide *critique*.

3. Capable d'entretenir une réaction en chaîne nucléaire.

① Exemple : masse *critique*.

### **croûte terrestre**

#### **Earth's crust**

Couche superficielle solide de la Terre.

① La *croûte terrestre* représente moins de 1 % du volume de la Terre. Son épaisseur varie entre 6 km environ sous les océans et quelque 60 km sous les chaînes de montagne.

### **culture de sécurité nucléaire**

#### **nuclear security culture**

Ensemble de caractéristiques, d'attitudes et de comportements chez des individus et dans des organismes et établissements qui offrent un moyen de soutenir, de renforcer et de maintenir la sécurité nucléaire.

Voir également *culture de sûreté*.

### **culture de sûreté**

#### **safety culture**

Ensemble des caractéristiques et des attitudes des organismes et des personnes qui font que les questions de *protection* et de *sûreté* bénéficient, en tant que priorité absolue, de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance.

① Pour plus de détails, voir la réf. [55].

Voir aussi *culture de sécurité nucléaire*.

### **[curie (Ci)]**

#### **[curie (Ci)]**

Unité d'*activité*, égale à  $3,7 \times 10^{10}$  Bq (exactement).

① Remplacé par le *becquerel (Bq)*. Les valeurs d'*activité* peuvent être données en Ci (avec entre parenthèses l'équivalent en Bq) si elles proviennent d'une référence où cette unité est utilisée.

① À l'origine, *activité* d'un gramme de radium.

### **cyberattaque**

#### **cyber-attack**

*Acte malveillant* destiné à empêcher d'avoir accès à une *cible* particulière ou à la voler, la modifier ou la détruire par accès non autorisé à un *système informatique* sensible (ou par des actions dans un tel système).

① Un tel acte est qualifié de *cyberattaque* parce qu'il vise ou exploite un *système informatique*. L'attaque menée contre ce système peut être électronique ou physique.

## cybersécurité cyber-security

Voir *sécurité informatique*.

## cycle du combustible fuel cycle

Voir *cycle du combustible nucléaire*.

## cycle du combustible nucléaire nuclear fuel cycle

Ensemble des opérations associées à la production d'énergie nucléaire.

- ④ Les opérations du *cycle du combustible nucléaire* associées à la production d'énergie nucléaire sont notamment les suivantes :
- a) l'extraction et le traitement des minerais d'uranium ou de thorium ;
  - b) l'enrichissement de l'uranium ;
  - c) la fabrication du *combustible nucléaire* ;
  - d) l'*exploitation* des réacteurs nucléaires (y compris les *réacteurs de recherche*) ;
  - e) le *retraitement* du *combustible usé* ;
  - f) toutes les *activités* de *gestion des déchets* (dont le *déclassement*) liées aux opérations associées à la production d'énergie nucléaire ;
  - g) toute *activité* de recherche-développement connexe.

***cycle fermé du combustible nucléaire {closed nuclear fuel cycle}***. Extraction, traitement, conversion, enrichissement d'uranium, fabrication de *combustible nucléaire*, *exploitation* de réacteur, production d'électricité ou d'autres produits énergétiques, *retraitement* visant à récupérer des *matières fissiles*, *entreposage* de *matières fissiles* retraitées, *stockage définitif* (pour les *produits de fission* hautement *radioactifs*) et *états finals* pour tous les *déchets*.

***cycle ouvert du combustible nucléaire {open nuclear fuel cycle}***. Extraction, traitement, conversion, enrichissement d'uranium, fabrication de *combustible nucléaire*, *exploitation* de réacteur, production d'électricité ou d'autres produits énergétiques, *entreposage* de *combustible usé*, *stockage définitif* et *états finals* pour tous les *déchets*.

## cycle fermé du combustible nucléaire closed nuclear fuel cycle

Voir *cycle du combustible nucléaire*.

## cycle ouvert du combustible nucléaire open nuclear fuel cycle

Voir *cycle du combustible nucléaire*.



## D

### **danger hazard**

Voir *risque* (6).

### **danger externe external hazard**

Voir *risque* (6) : *risque, danger*.

### **danger interne, internal hazard**

Voir *risque* (6) : *risque, danger*.

### **[de minimis] [de minimis]**

! Dans les *publications de l'AIEA*, il convient d'employer les termes appropriés (*exemption, libération, etc.*).

① Expression générale employée traditionnellement pour décrire des concepts aujourd'hui couverts par des termes comme *exemption* ou *libération*. L'expression est aussi employée parfois pour décrire une théorie connexe (et controversée) selon laquelle les *évaluations* de la *dose collective* doivent exclure la portion de *dose* reçue à de très faibles débits de *dose individuelle*.

① L'expression *de minimis* continue d'être employée dans certains contextes particuliers, comme celui de la Convention de Londres de 1972 [23].

① Du latin « *de minimis non curat lex* » (la loi ne se soucie pas de vétilles).

### **débit de clairance clearance rate**

Voir *clairance*.

### **débit de dose dose rate**

1. *Dose* par unité de temps.

! Bien que, en principe, le *débit de dose* puisse être défini par rapport à n'importe quelle unité de temps (p. ex. *dose annuelle*), dans les *publications de l'AIEA*, l'expression *débit de dose* est utilisée uniquement pour des périodes courtes, par exemple *dose* par seconde ou *dose* par heure.

2. *Équivalent de dose ambiant* ou *équivalent de dose directionnel*, suivant le cas, par unité de temps, mesuré au point d'intérêt. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

**débit de kerma à l'air de référence**  
**reference air kerma rate**

Voir *kerma*.

**déchets**  
**waste**

Matière pour laquelle on ne prévoit pas d'utilisation.

*[déchets d'extraction et de préparation de minerais] {mining and milling waste (MMW)}*. Déchet résultant d'activités d'extraction et de *préparation de minerais*.

- ① Il s'agit notamment des *résidus de transformation* et de lixiviation en tas, des stériles, des boues, des tourteaux de filtrage, de la calamine et de divers effluents.

Voir aussi *[extraction et préparation de minerais]*.

*déchets de matière radioactive naturelle {NORM waste}* Matière radioactive naturelle pour laquelle on ne prévoit pas d'autre utilisation.

*déchets exemptés {exempt waste}*. Déchet pour lequel le *contrôle réglementaire* a été levé conformément aux principes d'*exemption*.

- ① Il s'agit d'un *déchet* qui satisfait aux critères de *libération* ou d'*exclusion* du *contrôle réglementaire* aux fins de la *radioprotection* comme indiqué dans les réf. [20] et [59].

! Ce n'est donc pas un *déchet radioactif*.

*déchets mixtes {mixed waste}*. Déchet *radioactif* contenant également des substances toxiques ou dangereuses non *radioactives*.

*déchets secondaires {secondary waste}*. Déchet *radioactif* qui est un sous-produit issu de la transformation de *déchets radioactifs* primaires.

Voir aussi *déchets radioactifs*.

**déchets à courte période**  
**short lived waste**

Voir *classes de déchets*.

**déchets à longue période**  
**long lived waste**

Voir *classes de déchets*.

**déchets à très courte période**  
**very short lived waste**

Voir *classes de déchets*.

**[déchet calogène]  
[heat generating waste (HGW)]**

Voir *classes de déchets*.

**[déchet d'extraction et de préparation de minerais]  
[mining and milling waste (MMW)]**

Voir *déchet*.

**déchet de faible activité (DFA)  
low level waste (LLW)**

Voir *classes de déchets*.

**déchet de haute activité (DHA)  
high level waste (HLW)**

Voir *classes de déchets*.

**déchet de matière radioactive naturelle  
NORM waste**

Voir *déchet*.

**déchet de moyenne activité (DMA)  
intermediate level waste (ILW)**

Voir *classes de déchets*.

**déchet de très faible activité (DTFA)  
very low level waste (VLLW)**

Voir *classes de déchets*.

**déchet exempté  
exempt waste**

Voir *déchet*.

**déchet mixte  
mixed waste**

Voir *déchet*.

## déchet radioactif radioactive waste

1. À des fins juridiques et réglementaires, matière pour laquelle aucune utilisation ultérieure n'est prévue et qui contient, ou est contaminée par, des radionucléides dont la *concentration d'activité* est supérieure aux *niveaux de libération* fixés par l'*organisme de réglementation*.

① En fait, toute *matière radioactive* sous forme gazeuse, liquide ou solide pour laquelle aucune utilisation ultérieure n'est prévue.

! Il convient de noter que cette définition sert uniquement à des fins réglementaires ; les matières dont la *concentration d'activité* est inférieure ou égale aux *niveaux de libération* sont *radioactives* du point de vue physique, mais les *risques* radiologiques qu'elles présentent sont considérés comme négligeables.

Voir aussi *radioactif*, *matière radioactive* et *substance radioactive*.

2. [*Matière radioactive* sous forme gazeuse, liquide ou solide pour laquelle aucune utilisation ultérieure n'est prévue par la partie contractante ou une personne physique ou morale dont la décision est acceptée par la partie contractante et qui est contrôlée en tant que *déchet radioactif* par un *organisme de réglementation* conformément au cadre législatif et réglementaire de la partie contractante.] (Voir réf. [11].)

## déchet secondaire secondary waste

Voir *déchet*.

## déclassement decommissioning

1. Mesures administratives et techniques prises pour lever une partie ou l'ensemble des *contrôles réglementaires* sur une *installation*.

! Ce terme ne s'applique pas à la partie d'une *installation de stockage définitif* où sont placés des *déchets radioactifs* ou à certaines *installations* servant au *stockage définitif* de *matières radioactives naturelles* ou de résidus de l'extraction et du traitement de minerais *radioactifs*. Pour toutes celles-ci, on emploie le terme *fermeture* au lieu de celui de *déclassement*.

! Le *déclassement* inclut en général le *démantèlement* (total ou partiel) de l'*installation*, destiné à réduire les *risques radiologiques* associés, mais, dans l'usage de l'AIEA, cela n'est pas nécessairement le cas. Une *installation* pourrait, par exemple, être déclassée sans être démantelée et les structures existantes servir par la suite à un autre usage (après leur *décontamination*).

① L'emploi du terme *déclassement* implique qu'il n'est pas prévu de continuer d'utiliser l'*installation* (ou une partie de l'installation) aux mêmes fins.

① Les mesures de *déclassement* sont prises à la fin de la *durée de vie utile* de l'*installation* pour la retirer du service en tenant dûment compte de la santé et de la *sûreté* des travailleurs et des *personnes du public* ainsi que de la *protection de l'environnement*.

① Sous réserve des *prescriptions* légales et réglementaires nationales, une *installation* ou les parties qui en subsistent peuvent aussi être considérées comme déclassées si elles sont intégrées dans une *installation* nouvelle ou existante, même si le site de leur emplacement est toujours soumis à un *contrôle réglementaire* ou à un *contrôle institutionnel*.

① Les mesures prises doivent être telles qu'elles assurent la protection à long terme du public et la *protection de l'environnement* et consistent habituellement à réduire les niveaux de radionucléides résiduels dans les matières

et sur le site de l'*installation* de sorte que les matières puissent être recyclées, réutilisées ou stockées définitivement de manière sûre comme *déchets exemptés* ou *déchets radioactifs* et que le site puisse être libéré pour une *utilisation inconditionnelle* ou autre.

- ① Le *déclassement* peut comporter des activités semblables à celles de la *remédiation* (autre processus autorisé), comme l'enlèvement de sol contaminé dans une zone située dans le périmètre autorisé d'une *installation*, mais dans ce cas, ces opérations d'enlèvement sont normalement appelées activités d'*assainissement {cleanup}* et sont généralement effectuées dans le cadre de l'*autorisation de déclassement*.
- ① Les termes *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service*, *exploitation* et *déclassement* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif de déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

***démantèlement {dismantling}***. Démontage, désassemblage et démolition des *structures*, des *systèmes* et des *composants* d'une *installation* en vue de son *déclassement*.

- ① Les deux principaux types de *démantèlement* sont le ***démantèlement immédiat {immediate dismantling}*** et le ***démantèlement différé {deferred dismantling}***.

Le ***démantèlement différé {deferred dismantling}*** est reporté jusqu'après la *mise à l'arrêt définitive*. Dans une *installation nucléaire*, le *combustible nucléaire* est retiré en premier. Une partie ou la totalité d'une *installation* contenant des *matières radioactives* est soit traitée, soit mise dans un état correspondant à un *entreposage*. On y effectue des travaux de maintenance jusqu'à ce que l'on puisse procéder à sa *décontamination* et/ou à son *démantèlement*.

- ① Le *démantèlement différé* peut inclure le *démantèlement* initial de certaines parties de l'*installation* et le traitement initial de certaines *matières radioactives* puis leur retrait de l'*installation* en tant que mesures préparant à l'*entreposage* des parties restantes de l'*installation*.

Le ***démantèlement immédiat {immediate dismantling}*** commence peu après la *mise à l'arrêt définitive*. Le matériel et les *structures*, *systèmes* et *composants* d'une *installation* contenant des *matières radioactives* sont retirés et/ou décontaminés à un niveau qui permet de procéder à la levée du *contrôle réglementaire* sur l'*installation* et à la *libération* de cette dernière, soit en vue d'une *utilisation inconditionnelle*, soit avec des restrictions sur son utilisation future.

***mise sous massif de protection {entombment}***. Enrobage d'une partie ou de l'ensemble d'une *installation* dans une structure de matériaux de longue durée en vue de son *déclassement*.

- ① La *mise sous massif de protection* n'est pas considérée comme une stratégie acceptable pour le *déclassement* d'une installation dont la *mise à l'arrêt définitive* était programmée.
- ① La *mise sous massif de protection* ne peut être considérée comme acceptable que dans des circonstances exceptionnelles (p. ex. à la suite d'un *accident grave*). En pareil cas, la structure du massif de protection fait l'objet de travaux de maintenance et la *surveillance* se poursuit jusqu'à ce que la décroissance des *matières radioactives* présentes soit ramenée à un niveau permettant de mettre fin à la *licence* et de lever tous les contrôles sur la structure.

***plan de déclassement {decommissioning plan}***. Document contenant des informations détaillées sur le *déclassement* proposé d'une *installation*.

- ① Le *plan de déclassement* approuvé décrit les opérations (y compris la *décontamination* et/ou l'enlèvement des *structures*, des *systèmes* et des *composants*) à mener dans le cadre des *procédures*, des *processus* et des *activités* définis aux fins du *déclassement*.
- ① Le *plan de déclassement* est considéré comme achevé une fois atteint le *stade final* approuvé pour l'*installation*.

2. [Toutes les étapes conduisant à la levée du *contrôle réglementaire* sur une *installation nucléaire* autre qu'une *installation de stockage définitif*. Ces étapes comprennent les opérations de *décontamination* et de *démantèlement*.] (Voir réf. [11].)

**décontamination**  
**decontamination**

Élimination totale ou partielle de la *contamination* par un *processus* physique, chimique ou biologique délibéré.

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

Voir aussi *remédiation*.

**décorporation**  
**decorporation**

Action des processus biologiques grâce auxquels des radionucléides incorporés sont éliminés de l'organisme humain.

- ① La *décorporation* peut être facilitée par des agents chimiques ou biologiques.

**défaillance de cause commune**  
**common cause failure**

Voir *défaillance*.

**défaillance de mode commun**  
**common mode failure**

Voir *défaillance*.

**défaillance (technique)**  
**failure (technical)**

Perte de la capacité d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* à fonctionner conformément aux *critères d'acceptation*.

- ! La *structure*, le *système* ou le *composant* sont considérés comme défaillants lorsqu'ils cessent de fonctionner, que l'on en ait besoin ou non à ce moment-là.
- ! Par exemple, la *défaillance* d'un *système* de secours peut ne pas être manifeste jusqu'à ce que l'on ait recours à ce *système*, soit dans le cadre d'essais, soit lorsque le *système* principal est en panne.
- ① Une *défaillance* peut résulter, par exemple, d'une anomalie du matériel, d'un logiciel ou d'un système, d'une erreur de l'exploitant ou d'une erreur de maintenance.

**défaillance de cause commune {common cause failure}**. *Défaillance* de plusieurs *structures*, *systèmes* ou *composants* due à un *événement* ou à une cause spécifique unique.

① L'événement ou la cause spécifique unique de la *défaillance* (*défaillance* qui peut être de différents types) peut être, par exemple, un défaut de *conception* ou de fabrication, une erreur d'*exploitation* ou de *maintenance*, un phénomène naturel, un *événement* d'origine humaine, une saturation des signaux ou un effet de cascade involontaire résultant d'une autre opération ou *défaillance* à l'intérieur de la centrale ou d'une modification des conditions ambiantes.

① Les causes communes peuvent être internes ou externes à un système.

***défaillance de mode commun {common mode failure}***. *Défaillance* de plusieurs *structures*, *systèmes* ou *composants* survenant de la même manière ou selon le même mode du fait d'un *événement* ou d'une cause spécifique unique.

① Une *défaillance de mode commun* est une *défaillance de cause commune* dans laquelle les *structures*, *systèmes* ou *composants* deviennent défectueux de la même manière (même s'ils ne sont pas tout près les uns des autres).

## **défaillance unique single failure**

*Défaillance* qui empêche un *système* ou un *composant* unique de remplir sa ou ses *fonctions de sûreté* et toute autre *défaillance* en résultant.

## **défense en profondeur defence in depth**

1. Mise en place hiérarchisée de différents niveaux d'équipements et de *procédures* variés pour prévenir la multiplication des *incidents de fonctionnement prévus* et maintenir l'efficacité des *barrières* physiques placées entre une *source de rayonnements* ou des *matières radioactives* et les *travailleurs*, les *personnes du public* ou l'*environnement*, dans différentes *conditions de fonctionnement* et, pour certaines *barrières*, dans des *conditions accidentelles*.

① Les objectifs de la *défense en profondeur* sont les suivants :

- a) compenser les *événements* d'origine humaine et les *défaillances* de *composants* ;
- b) maintenir l'efficacité des *barrières* en évitant les dommages à l'*installation* et aux *barrières* elles-mêmes ;
- c) protéger les *travailleurs*, les *personnes du public* et l'*environnement* contre des dommages dans des *conditions accidentelles* au cas où ces *barrières* ne seraient pas pleinement efficaces.

① La publication intitulée Principes fondamentaux de sûreté (Principes fondamentaux de sûreté de l'AIEA [24]) (paragraphe 3.31) stipule ce qui suit : La *défense en profondeur* « est essentiellement mise en œuvre à travers un ensemble de niveaux de protection consécutifs et indépendants dont la *défaillance* entraîne des effets nocifs à des personnes ou à l'*environnement*. En cas de *défaillance* d'un niveau ou d'une *barrière* de protection, le niveau ou la *barrière* suivant prend le relais. Bien appliquée, la *défense en profondeur* empêche une *défaillance* technique, humaine ou organisationnelle de provoquer seule des effets nocifs, et réduit la probabilité des combinaisons de *défaillances* susceptibles d'entraîner des effets nocifs importants à un très faible niveau. L'efficacité indépendante des différents niveaux de défense est un élément nécessaire de la *défense en profondeur*. »

① Les cinq niveaux de la *défense en profondeur* sont examinés dans la publication SSR-2/1 (Rev. 1) [25] {voir la publication SSR-2/1 (Rev. 1) [25] pour de plus amples informations} :

- a) Le premier niveau de défense a pour objet d'empêcher tout écart par rapport au *fonctionnement normal* et la *défaillance* de *constituants importants pour la sûreté*.

- b) Le deuxième niveau de défense a pour objet de déceler et de maîtriser les écarts par rapport aux conditions normales de fonctionnement, afin d'empêcher que des *incidents de fonctionnement prévus* ne dégèrent en *conditions accidentelles*.
- c) Le troisième niveau de défense a pour objet d'éviter l'endommagement du cœur d'un réacteur ou des *rejets radioactifs* qui nécessitent des *actions protectrices hors du site* et de ramener la centrale à un *état sûr* au moyen de caractéristiques de sûreté intrinsèque et/ou de dispositifs de sauvegarde, de *systèmes de sûreté* et de procédures de *sûreté*.
- d) Le quatrième niveau de défense a pour objet d'empêcher la progression des *accidents* qui résultent de la *défaillance* du troisième niveau de défense et d'en atténuer les conséquences en empêchant les séquences accidentelles qui entraînent des *rejets importants de matières radioactives* ou des *rejets précoces de matières radioactives*.
- e) Le cinquième et dernier niveau de défense a pour objet d'atténuer les conséquences radiologiques d'un *rejet important de matières radioactives* ou d'un *rejet précoce de matières radioactives* susceptibles de résulter d'un *accident*.

① Le Groupe international pour la sûreté nucléaire (INSAG) a défini cinq niveaux de *défense en profondeur* (voir réf. [26] pour de plus amples informations) :

- a) niveau 1 : prévention du *fonctionnement anormal* et des *défaillances* ;
- b) niveau 2 : *contrôle* du *fonctionnement anormal* et détection des *défaillances* ;
- c) niveau 3 : *contrôle* des *accidents de dimensionnement* ;
- d) niveau 4 : *contrôle* des conditions dégradées à la centrale, y compris prévention de la progression d'un *accident* et atténuation des conséquences des *accidents graves* ;
- e) niveau 5 : atténuation des conséquences radiologiques des *rejets importants de matières radioactives*.

① Les niveaux de défense sont parfois regroupés en trois *niveaux de sûreté* : matériel, logiciel et *contrôle* de la gestion.

① Dans le contexte du *stockage définitif des déchets*, l'expression *barrières multiples* sert à décrire un concept similaire.

2. Combinaison de plusieurs niveaux de systèmes et de mesures qui doivent être surmontés ou contournés avant que la *sécurité nucléaire* soit compromise.

① Dans plusieurs publications de la collection Sécurité nucléaire, ce terme a également été défini comme la combinaison de niveaux successifs [ou multiples] de systèmes et de mesures visant à protéger des *objectifs* contre des *menaces à la sécurité nucléaire* [8], [9].

## **dégradation due au vieillissement** **ageing degradation**

Effets du *vieillissement* qui pourraient empêcher une *structure*, un *système* ou un *composant* de fonctionner conformément aux *critères d'acceptation*.

① Exemples : réduction de diamètre due à l'usure d'un arbre tournant, perte de dureté de matériaux due à la fragilisation par irradiation ou au *vieillissement* thermique, et fissuration d'un matériau dû à la fatigue ou à la corrosion sous contrainte.



**délai de grâce**  
**grace period**

Période au cours de laquelle une *fonction de sûreté* est assurée en cas d'*événement* sans que l'intervention du personnel soit nécessaire.

- ① Le *délai de grâce* va généralement de 20 minutes à 12 heures. Il peut être assuré grâce à l'automatisation des commandes, à l'adoption de *systèmes* passifs ou aux caractéristiques intrinsèques d'un matériau (comme la capacité calorifique de la *structure de confinement*) ou par une combinaison de ces éléments.

**délai déterministe**  
**deterministic timing**

Caractéristique d'un *système* ou d'un *composant* voulant que le temps de latence entre l'impulsion et la réaction ait une valeur maximale et une valeur minimale garanties.

**demandeur**  
**applicant**

*Personne ou organisme* qui demande à un *organisme de réglementation* son *autorisation* (ou *approbation*) pour entreprendre des *activités* spécifiées.

- ① Strictement parlant, une telle personne ou un tel organisme est un *demandeur* entre le moment où elle ou il dépose une demande et celui où l'*autorisation* est accordée ou refusée. Toutefois, le terme est souvent utilisé de manière plus lâche, en particulier dans les cas où le *processus d'autorisation* est long et complexe.

**démantèlement**  
**dismantling**

Voir *déclassement* (1).

**démantèlement différé**  
**deferred dismantling**

Voir *déclassement* (1) : *démantèlement*.

**démantèlement immédiat**  
**immediate dismantling**

Voir *déclassement* (1) : *démantèlement*.

**denrée alimentaire**  
**food**

Voir *aliment*.

**dépôt**  
**repository**

- ① Synonyme d'*installation de stockage définitif*.

## **destinataire** **consignee, receiver**

Personne, organisme ou gouvernement habilitée à prendre livraison d'un *envoi*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① Certaines publications de la collection Sécurité nucléaire emploient également en anglais, pour ce même concept, le terme **receiver**.

## **détection (d'un événement de sécurité nucléaire)** **detection (of a nuclear security event)**

1. Processus dans un *système de protection physique* qui commence avec la perception d'un acte potentiellement malveillant ou autre acte non autorisé et qui s'achève avec l'évaluation de la cause de l'alarme.

- ① Cette définition est valable dans le contexte des *installations et activités autorisées*.

2. Connaissance d'un (ou de plusieurs) acte(s) criminel(s) ou non autorisé(s) ayant des incidences pour la *sécurité nucléaire* ou mesure(s) indiquant la présence non autorisée de *matières nucléaires* ou *autres matières radioactives* dans une *installation associée* ou une *activité associée* ou un *emplacement stratégique*.

- ① Cette définition est valable dans le contexte des matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

**instrument de détection {detection instrument}**. Système fonctionnel complet, qui associe un matériel et un logiciel (ou microprogramme) appuyés par des procédures d'installation, d'étalonnage, de maintenance et d'exploitation et qui est utilisé pour détecter les *matières nucléaires* et *autres matières radioactives*.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la détection de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

**mesure de détection {detection measure}**. Mesure destinée à détecter un acte criminel ou non autorisé ayant des incidences pour la *sécurité nucléaire*.

**système de détection {detection system}**. Ensemble intégré de *mesures de détection*, y compris des capacités et des ressources nécessaires pour la *détection* d'un acte criminel ou non autorisé, ayant des incidences pour la *sécurité nucléaire*.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la détection de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

## **détriment** **detriment**

Voir *détriment radiologique*.

## **détriment radiologique** **radiation detriment**

Préjudice total qu'un groupe exposé et ses descendants subiraient à la suite de l'*exposition* du groupe aux *rayonnements* émis par une *source*.

- ① Dans sa publication 60 [44], la Commission internationale de protection radiologique définit une mesure du *détriment radiologique* ayant les caractéristiques d'une probabilité, qui peut donc être considérée aussi comme une mesure du *risque*.

## diamètre aérodynamique aerodynamic diameter

Voir *diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA)*.

## diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA) activity median aerodynamic diameter (AMAD)

Valeur du *diamètre aérodynamique* telle que 50 % de l'*activité* dans l'air pour un aérosol spécifique soit associée à des particules inférieures au *DAMA*, et 50 % à des particules supérieures au *DAMA*.

- ① Expression utilisée en dosimétrie interne pour simplifier, comme valeur « moyenne » unique du *diamètre aérodynamique* représentatif de l'aérosol dans son ensemble.
- ① Le *DAMA* est utilisé pour les particules de taille telle que le dépôt dépend principalement de l'impaction inertielle et de la sédimentation (c.-à-d. généralement supérieure à 0,5 µm).

***diamètre aérodynamique {aerodynamic diameter}***. Le *diamètre aérodynamique* d'une particule en suspension dans l'air est le diamètre qu'une sphère de densité unitaire devrait avoir pour avoir la même vitesse terminale dans l'air que la particule étudiée.

***diamètre thermodynamique {thermodynamic diameter}***. Le *diamètre thermodynamique* d'une particule en suspension dans l'air est le diamètre qu'une sphère de densité unitaire devrait avoir pour avoir le même coefficient de *diffusion* dans l'air que la particule étudiée.

***diamètre thermodynamique médian en activité (DTMA) {activity median thermodynamic diameter (AMTD)}***. Pour les particules plus petites, le dépôt dépend normalement surtout de la *diffusion*, et on utilise le DTMA – défini de manière analogue au *DAMA*, mais par référence au *diamètre thermodynamique* des particules.

## diamètre thermodynamique thermodynamic diameter

Voir *diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA)*.

## diamètre thermodynamique médian en activité (DTMA) activity median thermodynamic diameter (AMTD)

Voir *diamètre aérodynamique médian en activité (DAMA)*.

## diffusion diffusion

Mouvement de radionucléides par rapport au milieu dans lequel ils se trouvent, sous l'effet d'un gradient de concentration.

- ① Terme désignant habituellement le mouvement de radionucléides en suspension dans l'air (p. ex. à la suite d'un *rejet* ou d'un *accident*) par rapport à l'air et le mouvement de radionucléides dissous (p. ex. dans les eaux souterraines ou de surface, à la suite d'une *migration* après *stockage définitif des déchets*, ou dans des eaux de surface à la suite de *rejets*) par rapport à l'eau.

Voir aussi *advection*, mouvement de radionucléides non pas par rapport au milieu dans lequel ils se trouvent, mais avec lui, et *dispersion*.

## **direction**

### **senior management**

Personne ou groupe de personnes qui dirige, contrôle et évalue une organisation au plus haut niveau.

## **dispersion**

### **dispersion, dispersal**

Propagation de radionucléides dans l'air (*dispersion aérodynamique {aerodynamic dispersion}*) ou dans l'eau (*dispersion hydrodynamique {hydrodynamic dispersion}*) résultant essentiellement de *processus* physiques affectant la vitesse des différentes molécules dans le milieu ambiant.

- ① Terme souvent utilisé dans un sens plus général pour désigner tous les *processus* (y compris la *diffusion* moléculaire) qui aboutissent à la propagation d'un panache. Les expressions *dispersion atmosphérique {atmospheric dispersion}* et *dispersion hydrodynamique {hydrodynamic dispersion}* sont employées dans ce sens plus général pour désigner les phénomènes se produisant respectivement dans l'air et dans l'eau.

Voir aussi *advection* et *diffusion*.

### **dispersion aérodynamique**

#### **aerodynamic dispersion**

Voir *dispersion*.

### **dispersion atmosphérique**

#### **atmospheric dispersion**

Voir *dispersion*.

### **dispersion hydrodynamique**

#### **hydrodynamic dispersion**

Voir *dispersion*.

## **disponibilité**

### **availability**

1. Capacité d'un constituant à être dans un état lui permettant d'exécuter une fonction requise dans certaines conditions à un instant donné ou pendant un intervalle de temps donné, pourvu que les ressources externes nécessaires soient fournies.

- ① En étude probabiliste de sûreté, la disponibilité d'un constituant s'entend de la probabilité qu'un constituant soit capable d'exécuter la fonction demandée à un instant donné.

- ① L'ancienne définition était la suivante : « Proportion de temps pendant laquelle un *ystème* est capable de remplir sa fonction prévue. »

2. Propriété d'être accessible et utilisable à la demande par une entité autorisée.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la sécurité de l'information nucléaire.

## **dispositif device**

***dispositif actionneur {actuation device}***. Composant qui contrôle directement la force motrice d'un équipement actionné.

- ① Comme exemples de *dispositifs actionneurs*, on peut citer les disjoncteurs et les relais qui contrôlent la distribution et l'utilisation de l'énergie électrique et les clapets de contrôle de fluides hydrauliques ou pneumatiques.

***dispositif d'irradiation {radiation exposure device}***. Dispositif contenant des matières radioactives qui est conçu pour exposer intentionnellement des personnes du public à des rayonnements.

Voir aussi *générateur de rayonnements*.

***dispositif nucléaire artisanal {improvised nuclear device}***. Dispositif incorporant des matières radioactives qui est conçu pour provoquer une réaction de la puissance d'une explosion nucléaire. Un tel dispositif peut être fabriqué de manière entièrement artisanale ou être constitué par une arme nucléaire modifiée artisanalement.

- ① L'expression « dispositif nucléaire explosif » est utilisée dans la publication de la référence [6], qui ne contient pas de définition explicite et indique qu'un tel dispositif peut être fabriqué à l'aide de *matières nucléaires* obtenues à la suite d'un *enlèvement non autorisé*, c'est-à-dire de manière artisanale. Elle s'emploie en particulier pour désigner un dispositif fabriqué ou modifié par un acteur non étatique à l'aide de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*, ce qui peut aussi être révélateur des caractéristiques probables du dispositif, lequel n'en reste pas moins un dispositif nucléaire explosif.

***engin à dispersion de radioactivité {radiological dispersal device}***. Engin destiné à disperser des matières radioactives au moyen d'explosifs classiques ou par d'autres moyens.

- ① Aux termes de la Convention sur le terrorisme nucléaire [12], un « engin » s'entend : « de tout dispositif explosif nucléaire ; ou de tout engin à dispersion de matières radioactives ou tout engin émettant des rayonnements qui, du fait de ses propriétés radiologiques, cause la mort, des dommages corporels graves ou des dommages substantiels aux biens ou à l'environnement ».

***scanner d'inspection {inspection imaging device}***. Dispositif d'imagerie conçu spécialement pour scanner les *moyens de transport* de personnes ou de marchandises en vue de détecter les objets dissimulés sur le corps ou à l'intérieur de l'organisme, ou dans un chargement ou un *véhicule*.

- ① Dans certains types de *scanners d'inspection*, des *rayonnements ionisants* sont utilisés pour produire des images par rétrodiffusion, transmission ou les deux à la fois.
- ① D'autres types de *scanners d'inspection* font appel à l'imagerie par champs électriques et magnétiques, ondes ultrasonores et sonar, résonance magnétique nucléaire, micro-ondes, ondes térahertziennes, ondes millimétriques, rayonnement infrarouge ou lumière visible.

## **dispositif actionneur actuation device**

Voir *dispositif*.

## **dispositif d'irradiation radiation exposure device**

Voir *dispositif*.

**dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement**  
**safety feature for design extension conditions**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

**dispositif moteur**  
**prime mover**

*Composant* qui convertit l'énergie en action lorsqu'il est commandé par un *dispositif actionneur*.

- ① Exemples : moteur, commande par électro-aimant, commande pneumatique.

**dispositif nucléaire artisanal**  
**improvised nuclear device**

Voir *dispositif*.

**dispositif programmé de matériel**  
**hardware programmed device**

Circuit intégré configuré (pour les systèmes de contrôle-commande des centrales nucléaires) avec les langages de description du matériel et les outils logiciels correspondants.

**dispositifs auxiliaires des systèmes de sûreté**  
**safety system support features**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

**dispositions d'urgence**  
**emergency arrangements**

Ensemble intégré des éléments d'infrastructure, mis en place au *stade de la préparation*, qui sont nécessaires à l'exécution d'une fonction ou d'une tâche spécifique requise lors d'une intervention dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

- ① Ces éléments sont notamment les suivants : pouvoirs et responsabilités, organisation, coordination, personnel, plans, *procédures*, *installations*, équipements et formation.

**dispositions (en matière d'intervention)**  
**arrangements (for operations)**

Voir *dispositions d'urgence*.

**dispositions (relatives aux opérations)**  
**arrangements (for operations)**

Ensemble intégré des éléments d'infrastructure qui sont nécessaires pour pouvoir exécuter une fonction ou une tâche spécifique requise pour mener à bien une opération spécifique.

- ① Ces éléments sont notamment les suivants : pouvoirs et responsabilités, organisation, coordination, personnel, plans, *procédures*, *installations*, équipements et formation.

## distance d'application du plan d'urgence emergency planning distance

*Distance de planification étendue et distance de planification pour l'ingestion et les marchandises.*

**distance de planification étendue {extended planning distance (EPD)}**. Zone autour d'une installation dans laquelle des *dispositions d'urgence* sont prises pour effectuer un contrôle radiologique après qu'une *situation d'urgence générale* a été déclarée et pour recenser les zones dans lesquelles des actions *d'intervention d'urgence* doivent être mises en œuvre *hors du site* pour réduire efficacement le risque d'*effets stochastiques* sur les *personnes du public* après un *rejet* important de matières radioactives.

- ① La *distance de planification étendue* est utilisée à des fins de planification et peut ne pas correspondre exactement à la zone dans laquelle un contrôle radiologique doit être effectué pour déterminer où des *actions protectrices rapides* comme le *relogement* sont nécessaires.
- ① Même s'il faut prévoir, au *stade de la préparation*, d'entreprendre des *actions protectrices rapides* efficaces dans cette zone, la zone effective sera déterminée en fonction des conditions existant pendant la situation d'urgence.
- ① À titre de précaution, certaines actions urgentes à l'intérieur de la *distance de planification étendue* peuvent être justifiées pour réduire le *risque d'effets stochastiques* sur les *personnes du public*.

**distance de planification pour l'ingestion et les marchandises {ingestion and commodities planning distance (ICPD)}**. Zone autour d'une installation dans laquelle des *dispositions d'urgence* sont prises pour mettre en œuvre des *actions d'intervention d'urgence* efficaces quand une *situation d'urgence générale* a été déclarée afin de réduire le risque d'*effets stochastiques* sur les *personnes du public* et d'atténuer les *conséquences non radiologiques* de la distribution, de la vente et de la consommation de *denrées alimentaires*, de lait et d'eau et de l'utilisation de produits autres que les *denrées alimentaires* susceptibles d'avoir été contaminés après un *rejet* important de *matières radioactives*.

- ① La *distance de planification pour l'ingestion et les marchandises* est utilisée à des fins de planification, pour préparer la mise en œuvre d'*actions d'intervention d'urgence* en vue de surveiller et de contrôler les marchandises, notamment les *denrées alimentaires*, destinés à la consommation intérieure ou à l'exportation.
- ① La zone effective sera définie en fonction des conditions existant pendant la *situation d'urgence*.
- ① À titre de précaution, certaines *actions protectrices urgentes* dans la *distance de planification pour l'ingestion et les marchandises* peuvent être justifiées pour prévenir l'ingestion de *denrées alimentaires*, de lait ou d'eau susceptibles d'avoir été contaminés comme suite à un *rejet* important de *matières radioactives* et empêcher l'utilisation de produits potentiellement contaminés.

## distance de planification étendue extended planning distance (EPD)

Voir *distance d'application du plan d'urgence*.

## distance de planification pour l'ingestion et les marchandises ingestion and commodities planning distance (ICPD)

Voir *distance d'application du plan d'urgence*.

## **distance maximale de présélection (DMP)**

### **screening distance value (SDV)**

Distance à partir d'une *installation* au-delà de laquelle, à des fins de *présélection*, les causes potentielles d'un *événement externe* d'un type particulier peuvent être ignorées.

## **diversité**

### **diversity**

Présence de plusieurs *systèmes* ou *composants* indépendants (redondants) pour l'accomplissement d'une fonction déterminée, lorsque ces différents *systèmes* ou *composants* possèdent des attributs différents afin de réduire le risque de *défaillance de cause commune*, y compris de *défaillance de mode commun*.

- ① Exemples d'attributs de cette nature : *conditions de fonctionnement* différentes, principes de fonctionnement différents ou équipes de *conception* différentes (qui assurent la *diversité fonctionnelle*), et équipements de dimensions différentes, fabricants différents et types d'équipements faisant appel à des méthodes physiques différentes (qui assurent la *diversité physique* {*physical diversity*}).
- ① Lorsque le terme *diversité* est utilisé avec un attribut supplémentaire, c'est dans son acception générale, à savoir l'« existence d'au moins deux façons ou moyens différents de parvenir à un objectif bien précis », tandis que l'attribut qualifie les moyens employés (par exemple la diversité fonctionnelle, la diversité des équipements et la diversité des signaux). *diversité fonctionnelle* {*functional diversity*}. Application de la *diversité* au niveau des fonctions dans des applications du génie des procédés (p. ex. pour actionner un arrêt d'urgence en cas de combinaison de *limite* de pression et de *limite* de température).

## **diversité fonctionnelle**

### **functional diversity**

Voir *diversité*.

## **diversité physique**

### **physical diversity**

Voir *diversité*.

## **division**

### **division**

Collection d'articles formant, avec leurs interconnexions, une *redondance* d'un *système* redondant ou d'un *groupe de sûreté*.

- ① Les divisions peuvent comporter de multiples circuits.

## **[dommage nucléaire]**

### **[nuclear damage]**

- « i) [T]out décès ou dommage aux personnes ;
- ii) toute perte de biens ou tout dommage aux biens ;

et, pour chacune des catégories suivantes dans la mesure déterminée par le droit du tribunal compétent,



- iii) tout dommage immatériel résultant d'une perte ou d'un dommage visé aux alinéas i) ou ii), pour autant qu'il ne soit pas inclus dans ces alinéas, s'il est subi par une personne qui est fondée à demander réparation de cette perte ou de ce dommage ;
- iv) le coût des mesures de restauration d'un environnement dégradé, sauf si la dégradation est insignifiante, si de telles mesures sont effectivement prises ou doivent l'être, et pour autant que ce coût ne soit pas inclus dans l'alinéa ii) ;
- v) tout manque à gagner en relation avec une utilisation ou une jouissance quelconque de l'environnement qui résulte d'une dégradation importante de cet environnement, et pour autant que ce manque à gagner ne soit pas inclus dans l'alinéa ii) ;
- vi) le coût des mesures préventives et toute autre perte ou tout autre dommage causé par de telles mesures ;
- vii) tout autre dommage immatériel, autre que celui causé par la dégradation de l'environnement, si le droit général du tribunal compétent concernant la responsabilité civile le permet,

s'agissant des alinéas i) à v) et vii) ci-dessus, dans la mesure où la perte ou le dommage découle ou résulte des *rayonnements ionisants* émis par toute *source de rayonnements* se trouvant à l'intérieur d'une *installation nucléaire*, ou émis par un *combustible nucléaire* ou des produits ou *déchets radioactifs* se trouvant dans une *installation nucléaire*, ou de *matières nucléaires* qui proviennent d'une *installation nucléaire*, en émanant ou y sont envoyées, que la perte ou le dommage résulte des propriétés *radioactives* de ces matières ou d'une combinaison de ces propriétés et des propriétés toxiques, explosives ou autres propriétés dangereuses de ces matières. » (Tiré de la réf. [42].)

① Dans ce contexte, on entend par « mesure préventive » toute mesure raisonnable prise par quiconque après qu'un *accident nucléaire* est survenu pour prévenir ou réduire le plus possible les dommages, tels que définis aux alinéas i) à v) ou vii) ci-dessus, sous réserve de l'approbation des *autorités compétentes* si celle-ci est requise par le droit de l'État où les mesures sont prises.

## **dosage biologique**

### **bioassay**

Toute *procédure* utilisée pour déterminer la nature, l'*activité*, l'emplacement ou la rétention de radionucléides dans l'organisme par des mesures directes (in vivo) ou par des analyses in vitro de matières excrétées ou autrement éliminées par l'organisme.

① Parfois appelé « dosage radio-biologique ».

## **dose**

### **dose**

1. Mesure de l'énergie déposée par un *rayonnement* sur une cible.

① Pour les définitions de mesures plus importantes, voir *quantités de dose* et *concepts de dose*.

2. *Dose absorbée, dose équivalente engagée, dose efficace engagée, dose équivalente, dose efficace* ou *dose à un organe*, suivant le contexte.

*dose engagée {committed dose}. Dose efficace engagée* ou *dose équivalente engagée*.

**dose à la surface d'entrée**  
**entrance surface dose**

*Dose absorbée* au centre du champ à la surface d'entrée des rayonnements par un patient soumis à un examen radiodiagnostique, exprimée dans l'air et avec rétrodiffusion.

**dose à un organe**  
**organ dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose absorbée**  
**absorbed dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose absorbée pondérée par l'efficacité biologique relative (EBR)**  
**relative biological effectiveness (RBE) weighted absorbed dose**

Voir *grandeurs de dose* : *dose absorbée*.

**dose annuelle**  
**annual dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose collective**  
**collective dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose efficace**  
**effective dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose efficace engagée**  
**committed effective dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose engagée**  
**committed dose**

1. Voir *concepts de dose*.
2. Voir *dose* (2).

**dose équivalente**  
**equivalent dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose équivalente engagée**  
**committed equivalent dose**

Voir *grandeurs de dose*.

**dose évitée**  
**averted dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose individuelle**  
**individual dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose par unité d'incorporation**  
**dose per unit intake**

*Dose efficace engagée* ou *dose équivalente engagée* résultant de l'*incorporation* d'une manière spécifiée (habituellement par ingestion ou par inhalation) d'une unité d'*activité* d'un radionucléide donné sous une forme chimique donnée.

- ① Les valeurs sont indiquées dans la publication GSR Part 3 [1] et recommandées par la Commission internationale de protection radiologique [29].
- ① Pour les *incorporations*, cette expression est synonyme de *coefficient de dose*.
- ① Unité : Sv/Bq.

**dose prévue**  
**projected dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose résiduelle**  
**residual dose**

Voir *concepts de dose*.

**dose-vie**  
**lifetime dose**

Voir *concepts de dose*.

## **durée de fonctionnement** **mission time**

Durée pendant laquelle des équipements sont censés remplir leur fonction en *conditions accidentelles*.

- ① Dans le contexte d'une *étude probabiliste de sûreté (EPS)*, la *durée de fonctionnement* représente le laps de temps pendant lequel un *système* ou un *composant* est censé fonctionner pour remplir correctement sa fonction.

## **durée de vie** **life, lifetime**

*durée de vie certifiée {qualified life}*. Période pour laquelle il a été démontré, par des essais, l'*analyse* ou l'*expérience* qu'une *structure*, un *système* ou un *composant* est capable de fonctionner dans les limites des *critères d'acceptation* dans des *conditions de fonctionnement* spécifiques, tout en restant à même de remplir ses *fonctions de sûreté* dans des *conditions accidentelles* telles qu'un *accident de dimensionnement* ou un séisme de référence.

Voir aussi *qualification d'équipement*, *conditions de service spécifiées*, *environnement difficile*, *environnement clément*.

*durée de vie nominale {design life}*. Période durant laquelle il est prévu qu'une *installation* ou un *composant* fonctionneront conformément aux spécifications techniques selon lesquelles ils ont été fabriqués.

*durée de vie utile {operating lifetime, operating life, operating period}*.

1. Période durant laquelle une *installation autorisée* est utilisée pour la fin à laquelle elle était prévue jusqu'à son *déclassement* ou sa *fermeture*.

- ① Les synonymes « phase d'exploitation » et « période d'exploitation » sont également utilisés.

2. [Période au cours de laquelle une *installation de gestion de combustible usé* ou de *déchets radioactifs* est utilisée aux fins prévues. Dans le cas d'une *installation de stockage définitif*, cette période commence au moment où du *combustible usé* ou des *déchets radioactifs* sont mis en place pour la première fois dans l'*installation* et se termine avec la *fermeture* de celle-ci.] (Voir réf. [11].)

*durée de vie utile {service life}*. Période qui va de la mise en *exploitation* initiale d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* à sa réforme.

## **durée de vie certifiée** **qualified life**

Voir *durée de vie*.

## **durée de vie nominale** **design life**

Voir *durée de vie*.

## **durée de vie utile** **operating lifetime, operating life, operating period, service life**

Voir *durée de vie*.

## E

### écart deviation

Variation par rapport à des *prescriptions* spécifiques.

### Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques (INES) International Nuclear and Radiological Event Scale (INES)

- ① L'*INES* est une échelle élaborée à l'intention des États aux fins de la communication avec le public quant à l'importance du point de vue de la sûreté d'*événements* associés à des *sources* de *rayonnements*.
- ! L'*INES* ne doit pas être confondue avec le système de *classement des situations d'urgence* et ne devrait pas être utilisée comme base des *actions d'intervention d'urgence*.
- ! Dans l'édition 2008 du manuel de l'utilisateur de l'*INES* [16], il y avait une différence fondamentale entre la terminologie utilisée dans les *normes de sûreté* et les désignations utilisées dans l'*INES*.
- ! La terminologie de l'*INES* établie en 2008 (en particulier l'emploi des termes *incident* et *accident*) était différente de celle employée dans les *normes de sûreté* et s'écartait du sens habituel des mots. Il convient d'employer ces termes avec beaucoup de prudence pour éviter toute confusion entre les deux domaines.
- ! En quelques mots, les *événements* qui seraient considérés comme des *accidents* d'après la définition des *normes de sûreté* peuvent être soit des *accidents*, soit des *incidents* selon la terminologie fixée en 2008 par l'*INES*.
- ① En pratique, il ne s'agissait pas d'un problème important, car les deux domaines sont assez distincts et ont des finalités assez différentes. Toutefois, cela pouvait poser un problème de communication avec les médias et le public.
- ① Pour plus de détails, il convient de se reporter aux notes d'information associées aux termes *événement*, *incident* et *accident*.

### effet de ciel sky shine

Voir *rayonnement de nuage*.

### effet déterministe deterministic effect

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

### effet déterministe grave severe deterministic effect

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)* : *effet déterministe*.

### effet falaise cliff edge effect

Exemple de condition extrêmement anormale causée par une transition brusque d'un état d'une installation à un autre suite à un léger *écart* d'un paramètre ou à une faible variation d'un signal d'entrée.

- ① Dans une centrale nucléaire ou une *installation du cycle du combustible nucléaire*, un *effet falaise* est un cas de comportement extrêmement anormal de l'installation causé par un brusque changement de l'état de celle-ci suite à un léger *écart* d'un de ses paramètres, avec comme conséquence une forte variation soudaine des conditions de l'installation en réponse à une faible variation d'un signal d'entrée.

**effet génétique**

**genetic effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)* : *effet héréditaire*.

**effet héréditaire**

**hereditary effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

**[effet non stochastique]**

**[non-stochastic effect]**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)* : *effet déterministe*.

**effet rapide**

**early effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

**effet somatique**

**somatic effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

**effet stochastique**

**stochastic effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

**effet tardif**

**late effect**

Voir *effets sanitaires (des rayonnements)*.

**effets sanitaires (des rayonnements)**

**health effects (of radiation)**

*effet déterministe {deterministic effect}*. Effet sanitaire des *rayonnements* pour lequel il existe généralement un seuil de *dose* au-dessus duquel la gravité de l'effet augmente avec la dose.

*effet déterministe grave {severe deterministic effect}*. *Effet déterministe* qui est mortel ou potentiellement mortel, ou qui entraîne une lésion permanente diminuant la qualité de vie.

- ① Le seuil de *dose* est fonction de l'*effet sanitaire* particulier mais peut également dépendre, dans une certaine mesure, de l'individu exposé.

① Les *effets déterministes* sont par exemple l'érythème, l'altération du système hématopoïétique et le syndrome d'irradiation aiguë (mal des rayons).

① Les *effets déterministes* sont aussi appelés *réactions tissulaires (nocives) {(harmful) tissue reactions}*.

① L'expression [*effet non stochastique*] *{non-stochastic effect}* figure dans des publications anciennes, mais n'est plus employée.

① Opposé : *effet stochastique*.

***effet héréditaire {hereditary effect}***. *Effet sanitaire des rayonnements* qui apparaît chez un descendant d'une personne exposée.

① L'expression *effet génétique {genetic effect}*, qui est moins précise, est également employée mais il faut préférer *effet héréditaire*.

① Les *effets héréditaires* sont généralement des *effets stochastiques*.

① Opposé : *effet somatique*.

***effet rapide {early effect}***. *Effet sanitaire des rayonnements* qui apparaît dans les mois qui suivent l'exposition.

① Tous les *effets rapides* sont des *effets déterministes*, tandis que la plupart, mais non la totalité, des *effets déterministes* sont des *effets rapides*.

***effet somatique {somatic effect}***. *Effet sanitaire des rayonnements* qui apparaît chez la personne exposée.

① Comprend les effets apparaissant après la naissance qui sont imputables à une *exposition in utero*.

① Les *effets déterministes* sont normalement aussi des *effets somatiques* ; les *effets stochastiques* peuvent être somatiques ou héréditaires.

① Opposé : *effet héréditaire*.

***effet stochastique {stochastic effect}***. *Effet sanitaire des rayonnements* dont la probabilité est proportionnelle à la *dose* et dont la gravité est indépendante de la *dose*.

① Les *effets stochastiques* peuvent être somatiques ou héréditaires et apparaissent généralement sans seuil de *dose*. Ce sont par exemple diverses formes de cancer et la leucémie.

① Opposé : *effet déterministe*.

***effet tardif {late effect}***. *Effet sanitaire des rayonnements* qui apparaît des années après l'exposition.

① Les *effets tardifs* les plus courants sont des *effets stochastiques*, comme la leucémie et le cancer, mais certains *effets déterministes* peuvent aussi être des *effets tardifs*.

## **efficacité biologique relative (EBR) relative biological effectiveness (RBE)**

Mesure de l'efficacité relative de différents types de *rayonnements* s'agissant de provoquer un effet sanitaire précis, exprimée comme le rapport inverse des *doses absorbées* de deux types de *rayonnements* différents qui produiraient un effet biologique donné de même intensité.

① Les valeurs de l'efficacité biologique relative s'agissant d'entraîner des effets déterministes sont choisies de sorte qu'elles soient représentatives des effets déterministes graves qui sont significatifs pour la préparation et la conduite des interventions d'urgence.

① Les valeurs de l'EBR<sub>T,R</sub> spécifiques à certains tissus ou organes et à certains rayonnements pour l'apparition d'effets déterministes graves précis sont indiquées dans le tableau 1.

TABLEAU 1. VALEURS D'EFFICACITÉ BIOLOGIQUE RELATIVE

| Effet sanitaire            | Organe ou tissu critique | Exposition <sup>a</sup>                         | EBR <sub>T,R</sub> |
|----------------------------|--------------------------|---|--------------------|
| Syndrome hématopoïétique   | Moelle osseuse rouge     | $\gamma$ externe et interne                     | 1                  |
|                            |                          | n externe et interne                            | 3                  |
|                            |                          | $\beta$ interne                                 | 1                  |
|                            |                          | $\alpha$ interne                                | 2                  |
| Pneumonie                  | Poumon <sup>b</sup>      | $\gamma$ externe et interne                     | 1                  |
|                            |                          | n externe et interne                            | 3                  |
|                            |                          | $\beta$ interne                                 | 1                  |
|                            |                          | $\alpha$ interne                                | 7                  |
| Syndrome gastro-intestinal | côlon                    | $\gamma$ externe et interne                     | 1                  |
|                            |                          | n externe et interne                            | 3                  |
|                            |                          | $\beta$ interne                                 | 1                  |
|                            |                          | $\alpha$ interne                                | 0 <sup>c</sup>     |
| Nécrose                    | Tissu <sup>d</sup>       | $\beta, \gamma$ externe                         | 1                  |
|                            |                          | n externe                                       | 3                  |
| Desquamation humide        | Peau <sup>e</sup>        | $\beta, \gamma$ externe                         | 1                  |
|                            |                          | n externe                                       | 3                  |
| Hypothyroïdie              | Thyroïde                 | Incorporation d'isotopes de l'iode <sup>f</sup> | 0,2                |
|                            |                          | Autres thyroïdotropes                           | 1                  |

<sup>a</sup> L'exposition externe  $\beta, \gamma$  comprend l'exposition due au rayonnement de freinage produit dans la matière de la source.

<sup>b</sup> Tissu de la région alvéolo-interstitielle du tractus respiratoire.

<sup>c</sup> Pour les émetteurs alpha répartis uniformément dans le contenu du côlon, on suppose que l'irradiation des parois de l'intestin est négligeable.

<sup>d</sup> Tissu à une profondeur de 5 mm de la surface de la peau sur une étendue de plus de 100 cm<sup>2</sup>.

<sup>e</sup> Tissu à une profondeur de 0,4 mm de la surface de la peau sur une étendue de plus de 100 cm<sup>2</sup>.

<sup>f</sup> Une irradiation uniforme du tissu thyroïdien est considérée comme cinq fois plus susceptible de produire des effets déterministes qu'une exposition interne due aux isotopes de l'iode émetteurs bêta de faible énergie comme <sup>131</sup>I, <sup>129</sup>I, <sup>125</sup>I, <sup>124</sup>I et <sup>123</sup>I. Les radionucléides thyroïdotropes se distribuent de façon hétérogène dans le tissu thyroïdien. L'isotope <sup>131</sup>I émet des particules bêta de faible énergie, ce qui entraîne une réduction de l'efficacité de l'irradiation du tissu thyroïdien critique en raison de la dissipation de l'énergie des particules dans d'autres tissus.



## élément combustible

### fuel element

Barre de *combustible nucléaire*, avec sa gaine et tous les autres *composants* associés nécessaires pour former une entité structurelle.

- ① Communément appelé *barre de combustible {fuel rod}* dans les réacteurs à eau ordinaire.

## élément en trace

### trace element

Élément présent dans un échantillon à une concentration moyenne inférieure à 1 000 µg/g ou à 0,1 % de la composition de la matrice.

- ① Ce terme est utilisé dans différents domaines scientifiques, avec différents seuils. La présente définition est propre au domaine de la *criminalistique nucléaire*.

## élimination pratique

### practical elimination

- ① Une définition de l'*élimination pratique* est en préparation. L'*élimination pratique* peut être obtenue, par exemple, en mettant en œuvre des dispositions en matière de *sûreté*, sous la forme de caractéristiques actuelles de *conception* et de fonctionnement, qui auront pour but, soit de rendre matériellement impossible toute succession d'*événements* susceptible d'entraîner des *rejets précoces ou importants de matières radioactives*, soit de démontrer, avec un niveau de certitude élevé, qu'une telle succession d'*événements* est hautement improbable.
- ① La notion d'*élimination pratique* vaut pour les successions d'*événements* dont les conséquences ne peuvent être atténuées par des moyens qu'il serait raisonnablement possible de mettre en œuvre.
- ① L'*élimination pratique* s'inscrit dans une approche générale de la sûreté de la conception et renforce l'application du concept de *défense en profondeur*.
- ! L'expression « pratiquement éliminée » est trompeuse en ce qu'elle porte sur la possibilité d'exclure des séquences d'*événements* de *scénarios* hypothétiques et non sur des aspects pratiques de la *sûreté*. On peut également la comprendre, l'interpréter ou la traduire à tort comme signifiant l'« élimination » d'accidents par des mesures pratiques (ou comprendre « pratiquement » comme signifiant « presque »). Une expression plus précise est préférable.

## emballage

### packaging

1. Un ou plusieurs récipients et tous autres *composants* ou matériaux nécessaires pour que les récipients assurent le *confinement* et les autres *fonctions de sûreté*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}
2. Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

## émetteurs alpha de faible toxicité

### low toxicity alpha emitters

*Uranium naturel* ; *uranium appauvri* ; *thorium naturel* ;  $^{235}\text{U}$  ou  $^{238}\text{U}$  ;  $^{232}\text{Th}$  ;  $^{228}\text{Th}$  et  $^{230}\text{Th}$  lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques et chimiques ; ou émetteurs alpha dont la *période* est inférieure à dix jours. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## emplacement stratégique strategic location

Emplacement d'un grand intérêt du point de vue de la sécurité dans un État qui est une *cible* potentielle d'attaques terroristes utilisant des *matières nucléaires* ou d'*autres matières radioactives*, ou emplacement où se trouvent des *matières nucléaires* ou d'*autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire*.

- ① Dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, il a également été défini comme suit : « Emplacement d'un grand intérêt du point de vue de la sécurité dans un État qui est une *cible* potentielle d'attaques terroristes utilisant des *matières nucléaires* et *autres matières radioactives*, ou emplacement servant à la *détection de matières nucléaires* et *autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire*. » [8].

## employeur employer

*Personne ou organisme* ayant des responsabilités, des engagements et des devoirs reconnus envers un *travailleur* employé par elle ou lui en vertu d'une convention conclue entre eux.

- ! Un travailleur indépendant est considéré comme étant à la fois un *employeur* et un *travailleur*.

## énergie alpha potentielle potential alpha energy

Quantité totale d'énergie alpha émise tout au long de la décroissance des produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ .

- ! Il convient de noter que l'expression « produits de désintégration du *radon* » désigne la chaîne de désintégration jusqu'au  $^{210}\text{Pb}$  non compris.

***exposition à l'énergie alpha potentielle {potential alpha energy exposure}***. Intégrale sur le temps de la concentration d'*énergie alpha potentielle* dans l'air au cours de la période pendant laquelle un individu est exposé aux rayonnements de produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ .

- ! Il ne s'agit pas d'un type d'*exposition potentielle*.

- ① Concerne la mesure de l'exposition due aux produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ , en particulier pour ce qui est de l'*exposition professionnelle*.

- ① Unité : J·h/m<sup>3</sup>.

## enfant child

- ① En dosimétrie (par exemple dans les tableaux des valeurs de *dose par unité d'incorporation*), on considère généralement qu'un *enfant* est âgé de 10 ans. Si on pose une telle hypothèse, il faut l'indiquer clairement.

Voir aussi *nourrisson* et *personne de référence*.

## [engagement de dose] [dose commitment]

Voir *concepts de dose*.

**engin à dispersion de radioactivité**  
**radiological dispersal device**

Voir *dispositif*.

**enlèvement non autorisé**  
**unauthorized removal**

Vol ou obtention par d'autres moyens illicites de *matières radioactives*.

**énoncé de la menace**  
**threat statement**

Voir *menace*.

**énoncé de la menace représentative**  
**representative threat statement**

Voir *menace*.

**enregistrement**  
**registration**

Forme d'*autorisation* pour les *installations et activités* ne comportant que des *risques* faibles ou modérés, pour laquelle la personne ou l'organisme responsable de la *pratique* a, selon le cas, établi et présenté à l'*organisme de réglementation* une *évaluation de la sûreté* des *installations* et des équipements. L'*autorisation* de la *pratique* ou de l'utilisation est, le cas échéant, assortie de conditions ou de limitations.

- ① Les *prescriptions* concernant l'*évaluation de la sûreté* et les conditions ou limitations appliquées aux *installations et activités* devraient être moins strictes pour un *enregistrement* que pour la délivrance d'une *licence*.
- ① Les *installations et activités* qui se prêtent généralement à l'*enregistrement* sont celles pour lesquelles : a) la *sûreté* peut être en grande partie assurée par la *conception* des *installations* et des équipements ; b) les *procédures* opérationnelles sont simples à appliquer ; c) la formation à dispenser en matière de *sûreté* est minimale ; et d) les *opérations* ont donné lieu à peu de problèmes de *sûreté* dans le passé. Les *installations et activités* comportant des *opérations* qui ne varient guère sont celles qui se prêtent le mieux à l'*enregistrement*.

Voir aussi *titulaire d'enregistrement*.

- ① Un *enregistrement* est l'aboutissement d'une *procédure d'autorisation*, et une *installation ou activité* bénéficiant d'un *enregistrement* valide est une *installation ou activité autorisée*.

**entrée initiale**  
**initial entry**

Première entrée contrôlée sur le *lieu d'un délit*, effectuée en vue de recueillir des données concernant la nature et l'importance des risques présents.

## entreposage storage

Conservation de *sources radioactives*, de *matières radioactives*, de *combustible usé* ou de *déchets radioactifs* dans une *installation* qui en assure le *confinement*, dans l'intention de les récupérer.

- ① Définition s'inspirant de celles figurant dans la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs [11], le Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21] et la publication GSR Part 5 [57].
- ! L'*entreposage* est, par définition, une mesure provisoire ; l'expression [*entreposage provisoire*] *{interim storage}* ne conviendrait donc que pour désigner un *entreposage* de courte durée, par opposition au devenir des *déchets* à long terme.
- ! L'*entreposage* tel que défini ci-dessus ne devrait pas être qualifié de provisoire.
- ! Dans de nombreux cas, le seul élément important de cette définition est la distinction entre *stockage définitif* (sans intention de récupération) et *entreposage* (avec intention de récupération).
- ① En pareil cas, une définition n'est pas nécessaire ; la distinction peut être faite dans une note infrapaginale lorsque l'expression *stockage définitif* ou *entreposage* est employée la première fois (p. ex. « L'emploi de l'expression *stockage définitif* indique qu'il n'y a pas d'intention de récupérer les *déchets*. Si la récupération des déchets est envisagée à un moment quelconque à l'avenir, on emploie le terme *entreposage*. »).
- ① Dans le cas de l'*entreposage* dans une *installation* mixte d'*entreposage* et de *stockage définitif*, pour laquelle il peut être décidé au moment de sa *fermeture* de retirer les *déchets* entreposés pendant l'*exploitation* de l'*installation d'entreposage* ou de les stocker définitivement en les coulant dans du béton, la question de savoir si on a l'intention de les récupérer peut être laissée en suspens jusqu'au moment de la *fermeture* de l'*installation*.
- ① Opposé : *stockage définitif*.

***entreposage à sec {dry storage}***. *Entreposage* dans un milieu gazeux tel que l'air ou un gaz inerte.

- ① Les *installations d'entreposage à sec* comprennent les *installations* conçues pour l'*entreposage* de *combustible usé* dans des châteaux, des silos ou des casemates.

***entreposage en piscine {wet storage}***. *Entreposage* dans l'eau ou un autre liquide.

- ① Le mode universel d'*entreposage en piscine* consiste à entreposer des *assemblages combustibles* ou des *éléments combustibles usés* dans des bassins remplis d'eau ou d'autres liquides, en les plaçant généralement sur des râteliers ou dans des paniers et/ou des *fûts* contenant également du liquide.
- ① Le liquide du bassin qui entoure le *combustible* permet à la chaleur de se dissiper et assure une protection contre les *rayonnements*, et les râteliers ou autres dispositifs sont assemblés selon une configuration géométrique qui maintient la sous-criticité.

## entreposage à sec dry storage

Voir *entreposage*.

## entreposage en piscine wet storage

Voir *entreposage*.

**[entreposage provisoire]**

**[interim storage]**

Voir *entreposage*.

**enveloppe de confinement**

**containment system**

1. *Barrière* physique structurellement fermée (en particulier dans une *installation nucléaire*) destinée à empêcher ou à maîtriser le *rejet* et la *dispersion* de *substances radioactives*, ainsi que les systèmes associés.

2. Assemblage des *composants* de l'*emballage* qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer le confinement des *matières radioactives* pendant le *transport*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**environnement**

**environment**

Conditions dans lesquelles les êtres humains, les animaux et les végétaux vivent et se développent et qui sont indispensables à la vie et au développement, en particulier celles sur lesquelles les activités humaines ont une incidence.

① Voir aussi *protection de l'environnement*.

**environnement clément**

**mild environment**

Conditions ambiantes qui ne seraient à aucun moment sensiblement plus difficiles que ne prévoyaient les *conditions de fonctionnement*.

**environnement difficile**

**harsh environment**

Conditions ambiantes sensiblement plus difficiles que ne prévoyaient les *conditions de fonctionnement*.

**envoi**

**consignment**

Tout *colis*, ensemble de *colis* ou chargement de *matières radioactives* présenté par un *expéditeur* pour le *transport*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**épicentre**

**epicentre**

Point à la surface de la Terre situé directement au-dessus du foyer (*hypocentre*) d'un séisme.

**épreuves des colis**

**type test**

Test de conformité réalisé sur un ou plusieurs articles représentatifs de la production.

## **équilibre radioactif** **radioactive equilibrium**

État d'une chaîne (ou partie de chaîne) de désintégration *radioactive* lorsque l'*activité* de chaque *radionucléide* dans cette chaîne (ou partie de chaîne) est la même.

- ① Cet état est atteint lorsque le précurseur a une *période* beaucoup plus longue que celle des produits de désintégration, au bout d'un temps égal à plusieurs fois la *période* du produit de désintégration ayant la *période* la plus longue.
- ① C'est pourquoi on utilise aussi l'expression « équilibre séculaire », par opposition à « équilibre transitoire ».

## **équipement actionné** **actuated equipment**

Ensemble composé de *dispositifs moteurs* et d'*équipements commandés* utilisé pour accomplir une ou plusieurs *tâches de sûreté*.

## **équipement commandé** **driven equipment**

*Composant* tel une pompe ou une vanne qui est commandé par un *dispositif moteur*.

## **équipement indépendant** **independent equipment**

Équipement qui possède les deux caractéristiques suivantes :

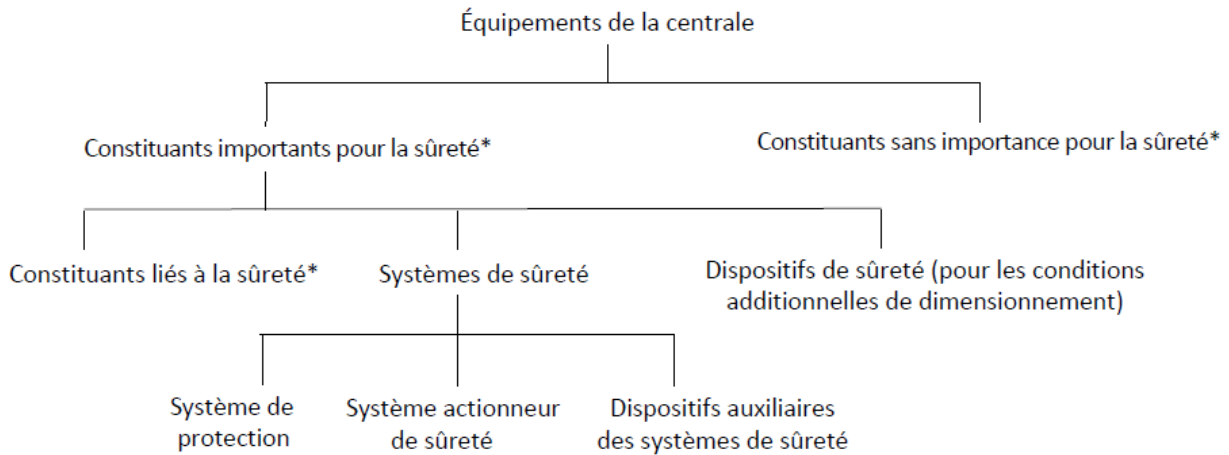
- a) la capacité d'exécuter la fonction demandée qui n'est pas affectée par le fonctionnement ou la *défaillance* d'un autre équipement ;
- b) la capacité d'exécuter la fonction demandée qui n'est pas affectée par les effets de l'*événement initiateur* pour lequel il doit fonctionner.

## **équipement qualifié** **qualified equipment**

Équipement certifié comme satisfaisant aux *prescriptions* de *qualification* pour les conditions liées à sa (ses) *fonction(s) de sûreté*.

Voir aussi *durée de fonctionnement*.

## équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire) plant equipment (for a nuclear power plant)



\* Dans le présent contexte, un « constituant » est une structure, un système ou un composant.

FIG. 2. Équipements de la centrale pour une centrale nucléaire

**constituant important pour la sûreté {item important to safety}**. Constituant faisant partie d'un *groupe de sûreté* et/ou dont le mauvais fonctionnement ou la *défaillance* pourrait entraîner une *exposition* à des rayonnements du *personnel du site* ou de *personnes du public*.

① Les *constituants importants pour la sûreté* comprennent :

- les *structures, systèmes et composants* dont le mauvais fonctionnement ou la *défaillance* pourraient entraîner une *exposition* indue à des rayonnements du *personnel du site* ou de *personnes du public* ;
- les *structures, systèmes et composants* qui empêchent les *incidents de fonctionnement prévus* d'aboutir à des *conditions accidentelles* ;
- le *dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement* ;
- les dispositifs prévus pour atténuer les conséquences d'un mauvais fonctionnement ou d'une *défaillance* de *structures, systèmes ou composants*.

**constituant lié à la sûreté {safety related item}**. Constituant important pour la sûreté qui ne fait pas partie d'un *système de sûreté* ou d'un *dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement*.

**dispositifs auxiliaires des systèmes de sûreté {safety system support features}**. Ensemble d'équipements qui remplit des fonctions comme le refroidissement, la lubrification et la fourniture d'électricité requises par le *système de protection* et les *systèmes actionneurs de sûreté*.

! Après un *événement initiateur*, certains *dispositifs auxiliaires des systèmes de sûreté* peuvent être déclenchés par le *système de protection* et d'autres par les *systèmes actionneurs de sûreté* qu'ils desservent ; d'autres encore peuvent ne pas avoir besoin d'être déclenchés s'ils étaient en *fonctionnement* au moment de l'*événement initiateur*.

**dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement {safety feature for design extension conditions}**. Dispositif conçu pour remplir une *fonction de sûreté* ou ayant une *fonction de sûreté* dans les *conditions additionnelles de dimensionnement*.

- ① La notion de *dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement* s'applique également aux *réacteurs de recherche* et aux *installations du cycle du combustible nucléaire*.

**points de consigne des systèmes de sûreté {safety system settings}**. Paramètres pour les seuils à partir desquels les *systèmes de sûreté* se déclenchent automatiquement en cas d'*incident de fonctionnement prévu* ou d'*accident de dimensionnement* afin d'empêcher le dépassement des *limites de sûreté*.

**système actionneur de sûreté {safety actuation system}**. Ensemble d'équipements requis pour accomplir les *actions de sûreté* nécessaires lorsqu'elles sont déclenchées par le *système de protection*.

**système de protection {protection system}**. Système de surveillance du *fonctionnement* du réacteur qui, lorsqu'il détecte une situation anormale, déclenche automatiquement des actions visant à empêcher l'apparition d'une situation dangereuse ou potentiellement dangereuse.

! Le terme protection s'entend ici de la *protection* de la centrale [voir *protection* (2)].

- ① Dans ce cas, le *système* englobe tous les dispositifs et circuits électriques et mécaniques, depuis les capteurs jusqu'aux bornes d'entrée des *dispositifs actionneurs*.

**système de sûreté {safety system}**. Système important pour la *sûreté* destiné à garantir la *mise à l'arrêt* sûre du réacteur ou l'évacuation de la *chaleur résiduelle* du cœur du réacteur, ou à limiter les conséquences des *incidents de fonctionnements prévus* et des *accidents de dimensionnement*.

- ① Les *systèmes de sûreté* comprennent le *système de protection*, les *systèmes actionneurs de sûreté* et les *dispositifs auxiliaires des systèmes de sûreté*.
- ① Les *composants* des *systèmes de sûreté* peuvent être prévus exclusivement pour remplir des *fonctions de sûreté* ou peuvent remplir des *fonctions de sûreté* dans certaines *conditions de fonctionnement* de la centrale et des fonctions non liées à la *sûreté* dans d'autres *conditions de fonctionnement*.

**système lié à la sûreté {safety related system}**. Système important pour la *sûreté* qui ne fait pas partie d'un *système de sûreté* ou d'un *dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement*.

- ① Le système de refroidissement du réacteur est, par exemple, un *constituant important pour la sûreté* qui n'est ni un *système de sûreté* ni un *dispositif de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement*.

## équivalent de dose dose equivalent

Produit de la *dose absorbée* en un point du tissu ou de l'organe par le *facteur de qualité* approprié pour le type de *rayonnement* entraînant la *dose*.

- ① Mesure de la *dose* à un tissu ou un organe visant à rendre compte de l'ampleur du dommage causé.
- ① Aux fins de la *radioprotection*, la grandeur *équivalent de dose* a été remplacée par la *dose équivalente*.
- ① L'*équivalent de dose* est aussi une expression utilisée par la Commission internationale des unités et des mesures radiologiques dans la définition des *grandeurs opérationnelles* suivantes : *équivalent de dose ambiant*, *équivalent de dose directionnel* et *équivalent de dose individuel* (voir *grandeurs d'équivalent de dose*).

**[équivalent de dose efficace,  $H_E$ ] {effective dose equivalent,  $H_E$ }**. Mesure de la *dose* visant à rendre compte du *risque* associé à la *dose*, calculée comme étant la somme pondérée des *équivalents de dose* aux différents tissus de l'organisme.

- ① Expression remplacée par *dose efficace*.



**équivalent de dose ambiant**  
**ambient dose equivalent**

Voir *grandeurs d'équivalent de dose (opérationnelles)*.

**équivalent de dose directionnel**  
**directional dose equivalent**

Voir *grandeurs d'équivalent de dose (opérationnelles)*.

**[équivalent de dose efficace]**  
**[effective dose equivalent]**

Voir *équivalent de dose*.

**équivalent de dose individuel, Hp(d)**  
**personal dose equivalent, Hp(d)**

Voir *grandeurs d'équivalent de dose*.

**[équivalent de dose individuel en profondeur]**  
**[individual dose equivalent, penetrating]**

Voir *grandeurs d'équivalent de dose : équivalent de dose individuel*.

**ergonomie**  
**human factors engineering**

Étude dans laquelle les facteurs susceptibles d'influer sur les performances humaines et la *sûreté* sont compris et pris en compte, en particulier dans le cadre de la *conception* et de l'*exploitation* des *installations*.

Voir aussi *gestion des erreurs, tâche humaine importante*.

**éruption, volcanique**  
**eruption, volcanic**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption effusive**  
**effusive eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption explosive**  
**explosive eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption phréatique**  
**phreatic eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption phréatomagmatique**  
**phreatomagmatic eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption plinienne**  
**plinian eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption strombolienne**  
**strombolian eruption**

Voir *éruption volcanique*.

**éruption volcanique**  
**volcanic eruption**

Tout processus survenant sur un *volcan* ou dans une *cheminée volcanique* qui engendre l'expulsion de fragments de matières, l'émission de *lave* en fusion, la libération soudaine de grandes quantités de gaz volcaniques (p. ex. le CO<sub>2</sub>) ou processus par lequel des milieux de systèmes volcaniques enfouis à diverses profondeurs, comme le système hydrothermal, remontent à la surface lors de l'effondrement des édifices.

- ① Les *éruptions volcaniques* sont dites « magmatiques » si du *magma* nouvellement solidifié est présent dans les matières éruptives et « non magmatiques » (phréatiques) si seuls des fragments de roches recyclées sont expulsées. Les *éruptions volcaniques* peuvent se produire sur des échelles de temps très variables (allant de quelques secondes à plusieurs années).

***éruption effusive {effusive eruption}***. *Éruption volcanique* durant laquelle du *magma* fluide est expulsé de la *cheminée volcanique* sous forme de coulées de *lave*.

***éruption explosive {explosive eruption}***. *Éruption volcanique* dans laquelle l'expansion des bulles de gaz ou l'interaction explosive entre le *magma* et l'eau est suffisamment rapide pour faire éclater le *magma* (c.-à-d. le fragmenter).

- ① Des *éruptions explosives* se produisent également lorsque des gaz hydrothermaux sous pression et des fluides surchauffés brisent soudainement la roche hôte dans un édifice volcanique.

- ① Les coulées pyroclastiques, les retombées et les bombes volcaniques sont caractéristiques des *éruptions explosives*.

***éruption phréatique {phreatic eruption}***. Type d'*éruption* provoquée par l'expansion rapide d'un volume d'eau ou la vaporisation d'eau sous terre, sans éruption de *magma* à la surface.

- ① Les *éruptions phréatiques* sont habituellement des explosions de vapeur qui se produisent lorsque de l'eau chaude est soudainement dépressurisée, mais se manifestent aussi parfois, sans explosion, sous la forme d'un jet d'eau surpressurisé ou réchauffé provenant d'un aquifère et/ou de flux hydrothermaux présents dans un *volcan*.

- ① Les *éruptions phréatiques* sont courantes lorsque le *magma* ascendant interagit avec des eaux souterraines, habituellement à l'intérieur d'un édifice volcanique.
- ① Si elles sont en général de faible ampleur, les *éruptions phréatiques* peuvent être suivies d'*éruptions phréatomagmatiques* ou magmatiques de plus grande ampleur.
- ① Les *éruptions phréatiques* peuvent générer des coulées de débris et des lahars chauds.

***éruption phréatomagmatique {phreatomagmatic eruption}***. Type d'*éruption explosive* due à la rencontre, sous la surface, de *magma* et d'eau produisant des mélanges explosifs de roches, de vapeur et de *magma* qui forment souvent des coulées et des ondes pyroclastiques.

- ① Les éruptions surtseyennes et phréato-pliniennes sont des *éruptions phréatomagmatiques* où des pyroclastes chauds entrent en contact avec de l'eau, le *magma* étant éjecté de la *cheminée volcanique* dans les masses d'eau.

***éruption plinienne {plinian eruption}***. Éruption pyroclastique explosive caractérisée par une colonne éruptive continue qui s'élève généralement à une hauteur variant entre 10 et 50 km.

- ① Les *éruptions pliniennes* peuvent engendrer d'épaisses retombées de téphras sur des superficies allant de 500 à 5 000 km<sup>2</sup> et/ou des coulées et des ondes pyroclastiques qui dévalent le *volcan* pour se répandre sur des dizaines de kilomètres à la ronde.
- ① L'éruption du Mont Pinatubo survenue en 1991 aux Philippines est un exemple récent d'*éruption plinienne*.

***éruption strombolienne {strombolian eruption}***. Type d'*éruption volcanique* dont l'explosivité est intermédiaire entre la fontaine de feu et l'*éruption plinienne*.

- ① Le *magma* est moins fragmenté dans une *éruption strombolienne* que dans une *éruption plinienne*, et le gaz est souvent libéré sous la forme de bulles coalescées plutôt que sous la forme d'un jet continu.
- ① Les *éruptions stromboliennes* sont généralement des phénomènes ponctuels, marqués par des périodes de quiescence relative dont la durée varie de quelques secondes à plusieurs heures.
- ① Les *éruptions stromboliennes*, dont les projections sont généralement de nature basaltique ou andésitique, forment de faibles colonnes éruptives qui dépassent rarement 5 km de hauteur, et le volume des coulées de *lave* est généralement égal ou supérieur au volume des roches pyroclastiques.
- ① De telles éruptions sont caractéristiques du Stromboli, en Italie, et de l'Izalco, à El Salvador.

***éruption vulcanienne {vulcanian eruption}***. Type d'*éruption volcanique* caractérisée par des explosions ponctuelles, qui produit des ondes de choc et des éruptions pyroclastiques.

- ① Les *éruptions vulcaniennes* se produisent d'ordinaire lorsque les gaz présents dans le volcan s'accumulent dans un conduit ou sous un dôme peu profond en cours de solidification, qui met sous pression le *magma* jusqu'au point d'effritement.
- ① Les *magmas* de nature andésitique et dacitique sont le plus souvent associés aux *éruptions vulcaniennes*.
- ① Parmi les *éruptions vulcaniennes* récentes figurent, par exemple, celles du Sakurajima au Japon, de la Soufrière à Montserrat, et du Colima au Mexique.

## **éruption vulcanienne vulcanian eruption**

Voir *éruption volcanique*.

## **essai de surveillance**

### **surveillance testing**

Essai périodique destiné à vérifier que les *structures, systèmes et composants* continuent de fonctionner ou sont capables de remplir leurs fonctions lorsqu'ils sont sollicités.

## **étalonnage**

### **calibration**

Ensemble des *opérations* établissant, dans des conditions spécifiées, la relation entre les valeurs de la grandeur indiquées par un appareil de mesure ou un système de mesure, ou les valeurs représentées par une mesure matérialisée ou par un matériau de référence, et les valeurs correspondantes de la grandeur réalisées par des étalons.

- ① La définition était précédemment formulée comme suit : « Mesure ou ajustement d'un instrument, d'un *composant* ou d'un *système* pour s'assurer que sa précision ou sa réponse est acceptable. »
- ① Un *étalonnage* peut être exprimé sous la forme d'un énoncé, d'une fonction d'*étalonnage*, d'un diagramme d'*étalonnage*, d'une courbe d'*étalonnage* ou d'une table d'*étalonnage*. Dans certains cas, il peut consister en une correction additive ou multiplicative de l'indication avec une incertitude de mesure associée.
- ① Il convient de ne pas confondre l'*étalonnage* avec l'ajustage d'un système de mesure, souvent appelé improprement « auto-*étalonnage* », ni avec la *vérification* de l'*étalonnage*.

***étalonnage d'un dosimètre {calibration of a dosimeter}***. *Processus* par lequel un dosimètre est caractérisé avec un facteur d'*étalonnage*. Le facteur d'*étalonnage* est le quotient de la valeur conventionnelle de la grandeur mesurée et de la valeur indiquée par le dosimètre aux conditions de référence. Si le dosimètre est utilisé aux conditions de référence, la valeur de la grandeur mesurée est le produit de la valeur indiquée et du facteur d'*étalonnage*. Si le dosimètre n'est pas utilisé aux conditions de référence, la valeur de la grandeur mesurée est le produit de la valeur indiquée, du facteur d'*étalonnage* et d'un ou plusieurs facteurs de correction supplémentaires.

***étalonnage du modèle {model calibration}***. *Processus* permettant de comparer les prévisions d'un *modèle* avec les observations faites sur le terrain et/ou les mesures expérimentales sur le *système* en cours de modélisation, et, si nécessaire, d'ajuster au mieux le *modèle* aux données mesurées/observées compte tenu du *biais*.

! Cet usage n'est pas universellement accepté. Les expressions *validation du modèle* et *vérification du modèle* sont plus fréquemment utilisées pour décrire des *processus* connexes concernant les *modèles*.

Voir aussi *biais*.

## **étalonnage d'un dosimètre**

### **calibration of a dosimeter**

Voir *étalonnage*.

## **étalonnage du modèle**

### **model calibration**

Voir *étalonnage*.

## État d'origine State of origin

État à partir duquel un *mouvement transfrontière* est prévu ou engagé. (Voir réf. [11].)

## État de destination State of destination

État vers lequel un *mouvement transfrontière* est prévu ou a lieu. (Voir réf. [11].)

## État de transit State of transit

Tout État, autre que l'*État d'origine* ou l'*État de destination*, à travers le territoire duquel un *mouvement transfrontière* est prévu ou a lieu. (Voir réf. [11].)

## état final, stade final end state

1. État des *déchets radioactifs* à la dernière étape de la *gestion des déchets radioactifs*, lorsque leur sûreté est de type passif et ne dépend pas d'un *contrôle institutionnel*.

① Dans le contexte de la *gestion des déchets radioactifs*, l'*état final* correspond au *stockage définitif*.

2. Critère prédéterminé définissant le stade auquel une tâche ou un processus spécifiques sont considérés comme terminés.

① Dans le contexte du *déclassement*, désigne l'*état final* d'une *installation* une fois les *activités de déclassement* terminées ; dans le contexte de la *remédiation*, désigne l'*état final* d'un site une fois les *activités de déclassement* et/ou de *remédiation* achevées, y compris l'approbation des conditions radiologiques et physiques du site et des *structures* restantes.

① Lorsqu'elle est utilisée dans le contexte d'une étude probabiliste de sûreté, l'expression *stade final* désigne l'ensemble des conditions présentes à la fin d'une séquence d'événements qui caractérise l'incidence de cette séquence pour la centrale ou pour l'environnement. Dans la plupart des cas, le *stade final* est soit concluant (absence d'endommagement du cœur, par exemple), soit non concluant (endommagement du cœur ou du combustible, rejet important de matières radioactives, par exemple).

## état maîtrisé controlled state

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

## État notificateur notifying State

État qui a pour responsabilité de notifier [voir *notification* (2)] les États risquant d'être touchés et l'AIEA en cas d'*événement* ayant une importance radiologique réelle, potentielle ou ressentie pour d'autres États.

① Cela concerne :

- a) l'État partie qui exerce sa juridiction ou son *contrôle* sur l'*installation* ou l'*activité* (y compris les objets spatiaux) conformément à l'article premier de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire [15] ;
- b) l'État qui le premier détecte une *situation d'urgence transnationale*, ou en découvre une preuve, par exemple en détectant des augmentations importantes de la *radioactivité*, d'origine inconnue, dans l'atmosphère, en détectant une *contamination* dans des *expéditions* transfrontières, en découvrant une *source dangereuse* qui pourrait provenir d'un autre État ou en diagnostiquant chez des patients des symptômes cliniques qui pourraient avoir pour cause une *exposition* en dehors de son territoire.

**état sûr**  
**safe state**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

**états de l'installation (pris en compte dans la conception)**  
**facility states (considered in design)**

① La notion d'*états de l'installation* employée dans les *normes de sûreté* concernant les *réacteurs de recherche* et les *installations du cycle du combustible nucléaire* est à peu près équivalente à celle d'*états de la centrale* en ce qui concerne les centrales nucléaires. Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)* pour les termes et définitions associés (à savoir *conditions de fonctionnement*, *fonctionnement normal*, *incident de fonctionnement prévu*, *conditions accidentelles*, *accident de dimensionnement*, *conditions additionnelles de dimensionnement*, *état maîtrisé* et *état sûr*) ; voir aussi *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)* : *dispositifs de sûreté pour les conditions additionnelles de dimensionnement*.

**1. états de l'installation** (états postulés d'une *installation de réacteur de recherche* pris en considération aux fins de la conception).

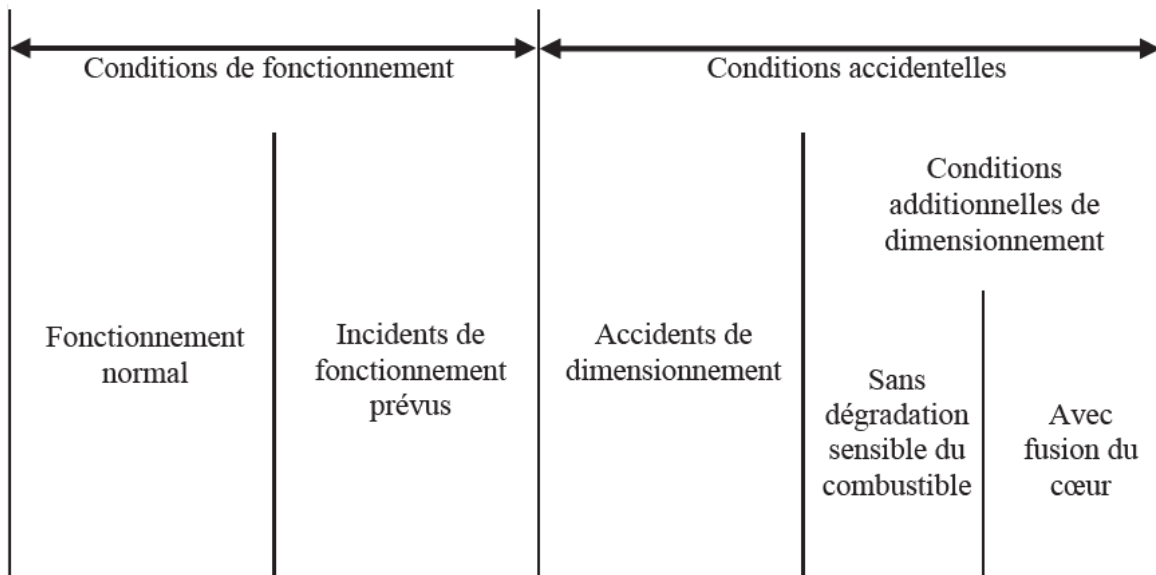


FIG. 3. *États de l'installation pris en compte dans la conception d'un réacteur de recherche*

Voir la publication SSR-3 [36].

**2. états de l'installation** (états postulés d'une *installation* du cycle du combustible nucléaire pris en considération aux fins de la conception).

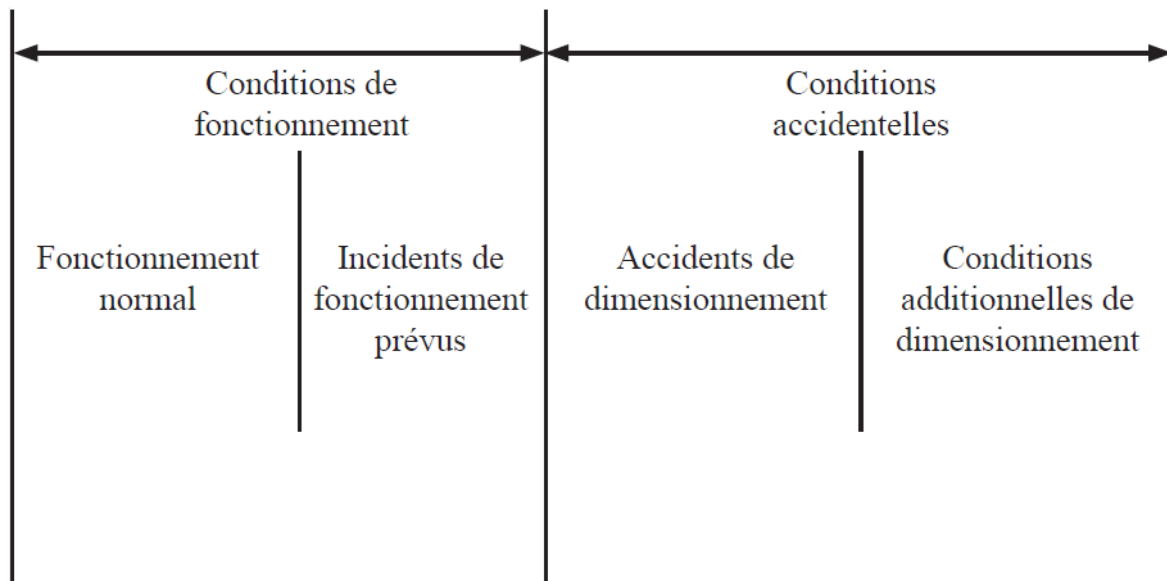


FIG. 4. États de l'installation pris en compte dans la conception d'une installation du cycle du combustible nucléaire

Voir la publication SSR-4 [37].

### états de la centrale (pris en compte dans la conception) plant states (considered in design)

- ! Les entrées qui suivent (termes et définitions) sont envisagées au stade de la *conception* (au moyen de scénarios hypothétiques).
- ! Le choix des termes définis, leur emploi et leurs liens avec d'autres mots doivent faire l'objet d'un soin particulier, en veillant à ce que des distinctions claires soient faites, et puissent être déduites, entre, par exemple : les événements et les situations (voir l'entrée *événement*) ; les *accidents* et les *incidents* ; ce qui est réel (c.-à-d. ce qui se produit), possible (c.-à-d. ce qui pourrait se produire) ou potentiel (c.-à-d. ce qui pourrait advenir), et ce qui est hypothétique (c.-à-d. ce qui est postulé ou supposé) ; ce qui est observé ou déterminé objectivement et ce qui est décidé ou déclaré subjectivement.
- ! Le mot « conditions », par exemple, s'emploie dans des termes touchant les règles de *conception* (comme dans *limites et conditions d'exploitation*), les circonstances d'*exploitation* (comme dans « conditions dans la centrale »), ou la *conception* et l'*exploitation* à la fois (comme dans *conditions accidentelles, conditions de service*).
- ! À l'écriture comme à la lecture du texte, il convient de savoir si le passage porte sur la *conception*, l'*exploitation* ou les deux. Il faut établir une distinction entre ce qui est potentiel, postulé ou assumé dans la *conception*, ce qui est observé et déterminé dans l'*exploitation* et ce qui est décidé ou déclaré (notamment une *situation d'urgence*) à la fois dans la *conception* et dans l'*exploitation*.
- ⓘ La notion d'*états de l'installation* employée dans les *normes de sûreté* concernant les *réacteurs de recherche* et les *installations du cycle du combustible nucléaire* est à peu près équivalente à celle d'*états de la centrale* en ce qui concerne les centrales nucléaires. Sauf indication contraire, les définitions des termes regroupés sous *états de la centrale* s'appliquent aux centrales nucléaires, aux *réacteurs de recherche* et aux *installations du cycle du combustible nucléaire*.

Voir aussi *événement, modèle, étude probabiliste de sûreté, incertitude aléatoire, incertitude épistémique*.

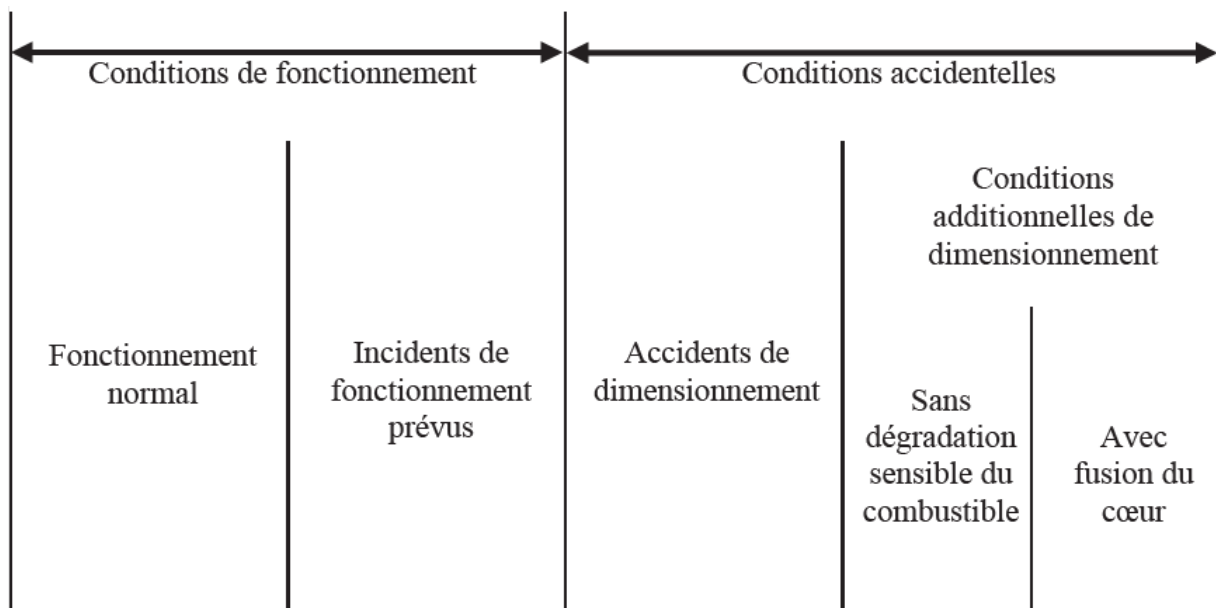


FIG. 5. États de la centrale pris en compte dans la conception d'une centrale nucléaire

**accident de dimensionnement {design basis accident}**. Accident postulé donnant lieu à des *conditions accidentelles* auxquelles une *installation* est conçue pour résister conformément à des critères de *conception* spécifiés et à une méthodologie prudente et dans lesquelles les *rejets de matières radioactives* sont maintenus dans des *limites acceptables*.

**accident hors dimensionnement {beyond design basis accident}**. Accident postulé dont les *conditions accidentelles* sont plus graves que celles d'un *accident de dimensionnement*.

**conditions accidentelles {accident conditions}**. Écarts par rapport au *fonctionnement normal*, moins fréquents et plus graves que les *incidents de fonctionnement prévus*.

① Les *conditions accidentelles* sont prises en compte dans la conception de la centrale et couvrent les *accidents de dimensionnement* et les *conditions additionnelles de dimensionnement*.

① Exemples de tels écarts : grave *défaillance du combustible* ou *accident de perte de caloporteur* (APC).

Voir aussi *accident* et *événement*.

**conditions additionnelles de dimensionnement {design extension conditions}**. *Conditions accidentelles* postulées non considérées comme des *accidents de dimensionnement* mais prises en compte dans le *processus de conception* de l'*installation* conformément aux méthodes de type « meilleure estimation » et dans lesquelles les *rejets de matières radioactives* sont maintenus dans des *limites acceptables*.

① En ce qui concerne les centrales nucléaires et les *réacteurs de recherche*, elles comprennent les conditions des *événements* sans dégradation sensible du combustible et les conditions avec fusion du cœur.

**conditions de fonctionnement {operational states, operating conditions}**. Conditions correspondant au *fonctionnement normal* et aux *incidents de fonctionnement prévus*.

① Certains États et certains organismes utilisent l'expression **conditions de fonctionnement** (par opposition aux *conditions accidentelles*) pour désigner les incidents de fonctionnement prévus.

**état maîtrisé {controlled state}**. État de la centrale suivant un *incident de fonctionnement prévu* ou des *conditions accidentelles* dans lequel les *fonctions de sûreté principales* peuvent être assurées et qui peut



être maintenu suffisamment longtemps pour permettre l'application de dispositions en vue d'atteindre un *état sûr*.

***état sûr {safe state}***. *État de la centrale, après un incident de fonctionnement prévu ou des conditions accidentelles, dans lequel le réacteur est sous-critique et dans lequel les fonctions de sûreté fondamentales peuvent être assurées et stabilisées sur le long terme.*

***fonctionnement normal {normal operation}***. *Fonctionnement dans des limites et conditions d'exploitation spécifiées.*

- ① Pour une centrale nucléaire, cela comprend le démarrage, le *fonctionnement* en puissance, la mise à l'arrêt, l'arrêt, la *maintenance*, les essais et le rechargement en combustible.

***incident de fonctionnement prévu {anticipated operational occurrence}***. *Écart de fonctionnement par rapport au fonctionnement normal que l'on s'attend à voir survenir au moins une fois pendant la durée de vie utile de l'installation mais qui, grâce aux dispositions appropriées prises lors de la conception, ne cause pas de dommage significatif à des constituants importants pour la sûreté ou ne dégénère pas en conditions accidentelles.*

- ① Exemples d'*incidents de fonctionnement prévus* : perte de la puissance électrique normale et défaillances telles que panne de turbine, mauvais fonctionnement d'un constituant particulier d'une installation fonctionnant normalement, *défaut* de fonctionnement d'un constituant particulier du matériel de *commande*, perte de puissance de l'alimentation d'une pompe du circuit de refroidissement principal.
- ① Certains États et certains organismes utilisent l'expression ***fonctionnement anormal*** (par opposition au *fonctionnement normal*) pour désigner les incidents de fonctionnement prévus.

## **étude survey**

***étude de zones {area survey}***. *Étape, au début du processus de choix du site d'une installation de stockage définitif, consistant à examiner une vaste région pour éliminer les zones impropres et repérer les zones susceptibles de contenir des sites appropriés.*

- ① L'*étude de zones* est suivie de la *caractérisation du site*.
- ① L'*étude de zones* peut aussi concerner le *processus de choix du site* pour toute autre *installation autorisée*.

Voir aussi *évaluation du site*, qui inclut la *caractérisation du site* et n'est pas propre au site d'une *installation de stockage définitif*.

***étude des comportements {habit survey}***. *Évaluation des aspects du comportement des personnes du public susceptibles d'influer sur l'exposition de ces personnes – comme le régime alimentaire, le taux de consommation de denrées alimentaires ou l'occupation de différentes zones – visant généralement à caractériser la personne représentative.*

## **étude de sites site survey**

Voir *choix du site*.

## étude de zones area survey

Voir *étude*.

## étude des comportements habit survey

Voir *étude*.

## étude probabiliste de sûreté (EPS) probabilistic safety assessment (PSA)

Approche détaillée, structurée, utilisée pour élaborer les *scénarios de défaillance*, constituant un outil conceptuel et mathématique servant à établir des estimations chiffrées du *risque*.

① On considère généralement qu'il existe trois niveaux d'*étude probabiliste de sûreté*.

— Le niveau 1 comprend l'*évaluation* des *défaillances*, qui permet de déterminer la fréquence d'endommagement du combustible.

— Le niveau 2 comprend l'*évaluation* de la réaction du *confinement*, qui permet, avec les résultats du niveau 1, de déterminer les fréquences des *défaillances* du *confinement* et de *rejets* dans l'*environnement* d'un pourcentage donné de la quantité de radionucléides contenue dans le cœur du réacteur.

— Le niveau 3 comprend l'*évaluation* des conséquences *hors site*, qui permet, avec les résultats du niveau 2, d'estimer les *risques* pour le public.

(Voir la réf. [49], par exemple.)

*étude probabiliste de sûreté « évolutive »* {*'living' probabilistic safety assessment*}. *Étude probabiliste de sûreté* mise à jour de manière à prendre en compte les modifications des caractéristiques de *conception* et de fonctionnement et consignée dans des documents de telle manière que chaque aspect du *modèle d'étude probabiliste de sûreté* puisse être directement relié aux informations existant sur la centrale, à la documentation disponible ou aux hypothèses faites par les analystes en l'absence de telles informations.

## étude probabiliste de sûreté évolutive 'living' probabilistic safety assessment

Voir *étude probabiliste de sûreté (EPS)*.

## évacuation evacuation (1), disposal (2), disposition (3)

1. Déplacement temporaire et rapide de personnes d'une zone afin d'éviter ou de réduire leur *exposition* à court terme dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

① L'*évacuation* est une *action protectrice urgente*. Elle est prévue pour une courte durée (p. ex. un jour à quelques semaines). Si elle se prolonge au-delà de cette durée, on parle de *relogement*.

① L'*évacuation* peut être décidée à titre préventif sur la base des conditions observables ou des conditions prévalant dans la centrale.

Voir aussi *relogement*.

2. Action ou *processus* visant à se débarrasser de *déchets* sans intention de les récupérer.

**évacuation dans les sédiments marins {seabed disposal}**. Mise en place de *déchets* en *conteneurs* appropriés à une certaine profondeur dans les couches sédimentaires des grands fonds océaniques.

- ① Cette opération peut être effectuée directement ou en plaçant les *déchets* dans des « pénétrateurs » spécialement conçus qui, une fois immergés, sont immobilisés par prise en masse dans les sédiments.

**évacuation en eaux profondes {deep sea disposal}**. Évacuation de *déchets* en *conteneurs* dans les grands fonds océaniques.

- ! L'expression « immersion en mer », couramment employée, mais officieuse, ne doit pas être utilisée dans les *publications de l'AIEA*.

- ① Comme il était d'usage jusqu'en 1982 conformément aux *prescriptions* de la Convention de Londres de 1972 [23].

3. Envoi, ou organisation de l'envoi, de *déchets radioactifs* vers une destination spécifiée (provisoire ou définitive), par exemple à des fins de *transformation*, de *stockage définitif* ou d'*entreposage*.

### **évacuation dans les sédiments marins seabed disposal**

Voir *évacuation* (2) et *stockage définitif* (3).

### **évacuation en eaux profondes deep sea disposal**

Voir *évacuation* (2) et *stockage définitif* (3).

### **évaluation assessment**

1. *Processus* et résultat de l'*analyse* systématique et de l'estimation des *dangers* associés à des *sources* et à des *pratiques*, et des mesures de *protection et sûreté* correspondantes.

- ① L'*évaluation* vise souvent à quantifier les mesures de performance pour comparaison avec des critères.

- ① Dans les *publications de l'AIEA*, il faut faire la différence entre *évaluation* et *analyse*. L'*évaluation* vise à obtenir des informations qui serviront de base pour répondre à la question de savoir si quelque chose est satisfaisant ou non. On peut utiliser diverses formes d'*analyse* comme outils dans ce processus. Une *évaluation* peut donc inclure plusieurs *analyses*.

**évaluation de l'impact radiologique sur l'environnement {radiological environmental impact assessment}**. Évaluation des incidences radiologiques attendues d'*installations et activités* sur l'*environnement* aux fins de la protection du public et de la *protection de l'environnement* contre les *risques radiologiques*.

**évaluation de la dose {dose assessment}**. Évaluation de la *dose* reçue par un individu ou un groupe d'individus.

- ① Par exemple, *évaluation* de la *dose* reçue ou engagée chez un individu sur la base des résultats du *contrôle radiologique du lieu de travail* ou de *dosages biologiques*.

- ① On parle aussi parfois d'*évaluation de l'exposition {exposure assessment}*.

**évaluation de la menace {threat assessment}.** Évaluation des *menaces* à partir des informations existantes des services de renseignements, des services chargés de l'application des lois et de sources d'informations librement accessibles, qui décrit les motivations, les intentions et les moyens de ces *menaces*.

**évaluation de la performance {performance assessment}.** Évaluation de la performance d'un *système* ou d'un sous-système et de ses implications en ce qui concerne la *protection et sûreté* d'une *installation autorisée*.

- ① Elle diffère de l'*évaluation de la sûreté* en ceci qu'elle peut s'appliquer à des parties d'une *installation autorisée* (et aux alentours de celle-ci) et ne nécessite pas toujours l'*évaluation* des conséquences radiologiques.

Voir aussi *test de performance*.

**évaluation de la sûreté {safety assessment}.**

1. Évaluation de tous les aspects d'une *pratique* pertinents pour la *protection et sûreté* ; pour une *installation autorisée*, cela comprend le *choix du site*, la *conception* et l'*exploitation* de l'*installation*.

- ① Cela inclut normalement l'*évaluation du risque* (1).

Voir aussi *étude probabiliste de sûreté (EPS)*.

2. *Analyse* visant à prévoir la performance de l'ensemble d'un *système* et son impact, et dans laquelle la performance est mesurée par l'impact radiologique ou une autre mesure globale de l'impact sur la *sûreté*.

3. Processus systématique mis en œuvre tout au long de la *conception* (et de la *durée de vie* de l'*installation* ou de l'*activité*) pour s'assurer que la *conception* proposée (ou effective) satisfait à toutes les *prescriptions de sûreté* pertinentes.

- ① L'*évaluation de la sûreté* comprend l'*analyse de la sûreté* formelle mais ne se limite pas à celle-ci ; c'est-à-dire qu'elle comprend l'évaluation des dangers potentiels liés à l'*exploitation* d'une *installation* ou à la conduite d'une *activité*.
- ① Les étapes de la *durée de vie* d'une *installation* ou d'une *activité* pour lesquelles une *évaluation de la sûreté* est effectuée, mise à jour et utilisée par les concepteurs, l'*organisme exploitant* et l'*organisme de réglementation* sont notamment les suivantes :

- a) *évaluation du site* de l'*installation* ou de l'*activité* ;
- b) *conception* ;
- c) construction de l'*installation* ou mise à exécution de l'*activité* ;
- d) mise en service de l'*installation* ou mise en route de l'*activité* ;
- e) début de l'*exploitation* de l'*installation* ou de l'exécution de l'*activité* ;
- f) *fonctionnement normal* de l'*installation* ou exécution normale de l'*activité* ;
- g) modification de la *conception* ou de l'*exploitation* (l'exécution) ;
- h) *examens périodiques de la sûreté* ;
- i) prolongation de la *durée de vie* de l'*installation* au-delà de sa *durée de vie nominale* initiale ;
- j) changements de propriétaire ou de direction de l'*installation* ;

- k) *déclassement de l'installation* ;
- l) *fermeture d'une installation de stockage définitif de déchets radioactifs* et phase *post-fermeture* ;
- m) *remédiation d'un site et levée du contrôle réglementaire*.

Voir la publication GSR Part 4 (Rev. 1) [19].

**évaluation des conséquences {consequence assessment}**. Évaluation des conséquences radiologiques (*dose, concentration d'activité*, par exemple) d'un *fonctionnement normal* et d'*accidents* possibles dans une *installation autorisée* ou une partie d'une telle *installation*.

! Il faudrait, à propos des « conséquences » dans ce contexte, faire la distinction entre les conséquences radiologiques des événements à l'origine de l'*exposition*, comme les *doses*, et les conséquences sanitaires, comme les cancers, qui pourraient résulter des *doses*. Les « conséquences » du premier type entraînent généralement une probabilité de « conséquences » du second type.

ⓘ La différence avec l'*évaluation des risques* est que les probabilités ne sont pas prises en compte dans l'*évaluation*.

Voir aussi *stade final*.

**évaluation des dangers {hazard assessment}**. Évaluation des *dangers* associés à des *installations*, des *activités* ou des *sources* à l'intérieur ou au-delà des frontières d'un État ayant pour but d'identifier :

- a) les *événements* et les zones associées pour lesquels des *mesures protectrices* et d'*autres actions d'intervention* pourraient être nécessaires dans l'État ;
- b) les mesures qui seraient efficaces pour atténuer les conséquences de tels *événements*.

**évaluation des vulnérabilités {vulnerability assessment}**. Processus permettant d'évaluer et de documenter les caractéristiques et l'efficacité de l'ensemble du système de sécurité pour une *cible* donnée.

**évaluation du risque {risk assessment}**.

1. Évaluation des *risques radiologiques* et des autres risques liés au *fonctionnement normal*, et des *accidents* possibles impliquant des *installations et activités*.

ⓘ Cela inclut normalement une *évaluation des conséquences*, avec une certaine *évaluation* de la probabilité que celles-ci se matérialisent.

2. Processus général de détermination, d'estimation, d'analyse et d'évaluation systématiques du *risque* visant à définir les priorités, à élaborer ou comparer les mesures, et à éclairer la prise de décision.

ⓘ Cette définition est plus large que celle donnée en (1).

2. *Activités* effectuées pour déterminer si les *prescriptions* sont respectées et si les *processus* sont adéquats et efficaces, et pour encourager les responsables à mettre en œuvre des améliorations, y compris des améliorations de la *sûreté*.

ⓘ Acception d'abord apparue dans le domaine de l'*assurance de la qualité* et les domaines connexes.

! L'AIEA a révisé les *prescriptions* et les orientations relatives à l'*assurance de la qualité* en vue de l'élaboration de *normes de sûreté* sur les *systèmes de gestion* pour la *sûreté* des *installations et activités* utilisant des *rayonnements ionisants*. Les expressions *gestion de la qualité* et *système de gestion* ont été adoptées dans les normes révisées au lieu des expressions *assurance de la qualité* et programme d'*assurance de la qualité*.

- ① Les *activités d'évaluation* peuvent inclure l'examen, la vérification, l'inspection, l'essai, la *surveillance*, l'audit, l'examen par des pairs et l'examen technique. Elles peuvent être divisées en deux grandes catégories : l'*évaluation indépendante* et l'*auto-évaluation*.

***auto-évaluation {self-assessment}***. *Processus* systématique et continu conduit par la *direction* ainsi que par les cadres d'autres niveaux pour évaluer l'efficacité de la performance dans tous les domaines dont ils sont responsables.

- ① Cette définition s'applique aux *systèmes de gestion* et aux domaines connexes.
- ① Les *activités d'auto-évaluation* consistent notamment à examiner, à surveiller et à exercer des contrôles ponctuels en vue essentiellement d'éviter, ou de déterminer et de corriger, les problèmes de gestion qui font obstacle à la réalisation des objectifs de l'organisation, en particulier de ses objectifs de *sûreté*.
- ① L'*auto-évaluation* donne un aperçu de la performance de l'organisme et du degré de maturité du *système de gestion*. Elle aide en outre à déterminer les domaines à améliorer dans l'organisme ainsi que les priorités, et à établir une référence pour d'autres améliorations.

Voir aussi *direction*.

***évaluation indépendante {independent assessment}***. *Évaluation* du type *audit* ou activités de *surveillance* servant à déterminer dans quelle mesure les *prescriptions* relatives au *système de gestion* sont respectées, mesurer l'efficacité de ce système et repérer les possibilités d'amélioration. Elle peut être conduite par l'organisme lui-même ou pour son compte pour des besoins internes, par des parties intéressées comme des clients ou des organismes de réglementation (ou par d'autres personnes pour leur compte), ou par des organismes indépendants extérieurs.

- ① Cette définition s'applique aux *systèmes de gestion* et aux domaines connexes.
- ① Les personnes effectuant une *évaluation indépendante* ne participent pas directement aux activités évaluées.
- ① L'*évaluation indépendante* comprend l'*audit* interne et externe, la *surveillance*, l'examen par des pairs et l'examen technique, axés sur les aspects de *sûreté* et les domaines dans lesquels des problèmes ont été constatés.
- ① Par ***audit {audit}***, on entend une activité s'appuyant sur des documents et visant à déterminer, par l'investigation, l'examen et l'étude de preuves objectives, l'adéquation et le respect des *procédures*, instructions, spécifications, codes, normes, programmes administratifs ou opérationnels et autres documents applicables, et l'efficacité de leur mise en œuvre.

## **évaluation de l'exposition exposure assessment**

Voir *évaluation* (1) : *évaluation de la dose*.

## **évaluation de l'impact radiologique sur l'environnement radiological environmental impact assessment**

Voir *évaluation* (1).

## **évaluation de la dose dose assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation de la menace**  
**threat assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation de la performance**  
**performance assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation de la sûreté**  
**safety assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation des conséquences**  
**consequence assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation des dangers**  
**hazard assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation des vulnérabilités**  
**vulnerability assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation du risque**  
**risk assessment**

Voir *évaluation* (1).

**évaluation du site**  
**site evaluation**

*Analyse* des facteurs propres à un site susceptibles d'influer sur la *sûreté* d'une *installation* ou d'une *activité* sur ce site.

- ① L'*évaluation du site* comprend la *caractérisation du site*, l'examen des facteurs susceptibles d'influer sur les *dispositifs de sûreté* de l'*installation* ou de l'*activité* et d'entraîner ainsi un *rejet de matières radioactives* et/ou d'influer sur la *dispersion* de ces matières dans l'*environnement*, et l'examen des aspects démographiques et des questions d'accès liés à la *sûreté* (p. ex. la faisabilité d'une *évacuation* et l'emplacement des personnes et des ressources).
- ① *Analyse*, pour un site, de l'origine des *événements externes* qui pourraient constituer un *danger* avec des conséquences potentielles relatives à la *sûreté* d'une centrale nucléaire construite sur ce site.

- ① Pour une centrale nucléaire, l'*évaluation du site* comporte habituellement les phases suivantes :
  - a) Phase de *sélection de sites*. Sélection d'un ou de plusieurs sites potentiels après examen d'une vaste région, élimination des sites jugés impropres, *présélection* et comparaison des sites restants.
  - b) Phase de *caractérisation du site*. Cette phase comprend deux étapes :
    - La *vérification du site* {*site verification*}, qui consiste à vérifier, essentiellement au moyen de critères d'*exclusion* prédéfinis, que le site convient pour l'implantation d'une centrale nucléaire ;
    - La *confirmation du site*, au cours de laquelle les caractéristiques du site à prendre en compte pour l'*analyse* sont déterminées et la *conception* est établie en détails.
  - c) Phase préopérationnelle. Poursuite des études et des recherches entreprises durant les phases précédentes après le début des travaux de *construction* et avant le début de l'*exploitation* de la centrale pour compléter et peaufiner l'*évaluation* des caractéristiques du site. Les données concernant le site obtenues permettent de procéder à une dernière *évaluation des modèles* de simulation employés dans la *conception* finale.
  - d) Phase opérationnelle. Exécution des *activités d'évaluation du site* appropriées pour maintenir la *sûreté* durant toute la *durée de vie* de l'*installation*, essentiellement par un *contrôle radiologique* et un *examen périodique de la sûreté*.

## évaluation indépendante independent assessment

Voir *évaluation* (2).

## événement event

Dans le contexte du signalement et de l'analyse des *événements*, tout fait non planifié par l'*exploitant*, y compris les fausses manœuvres, les *défaillances* d'équipement et autres anomalies et les actions délibérées de tiers, dont les conséquences réelles ou potentielles ne sont pas négligeables du point de vue de la *protection* et de la *sûreté*.

- ! La terminologie relative au signalement et à l'*analyse* des *événements* ne concorde pas toujours avec la terminologie employée dans les *normes de sûreté* ; il convient de veiller à ne pas les confondre.
- ! En particulier, la définition d'*événement* donnée ci-dessus est essentiellement identique à la définition (1) d'*accident* donnée dans les *normes de sûreté*.
- ① Cette différence de terminologie est due au fait que le signalement et l'*analyse* d'un *événement* ont pour objet de déterminer si un *événement* susceptible de se transformer en un *accident* aux conséquences non négligeables en devient effectivement un ; les termes comme *accident* sont employés uniquement pour décrire le résultat final, par conséquent, d'autres termes doivent être utilisés pour décrire les stades qui précèdent.

Voir aussi *événement initiateur* et *événement initiateur postulé*.

- ① Le terme événement apparaît aussi dans l'expression « éléments, *événements* et phénomènes » associés au site et à l'*installation* dans le contexte de la *caractérisation du site* d'une *installation de stockage définitif de déchets radioactifs*.
- ① Les éléments, *événements* et phénomènes relatifs au site sont ceux qui pourraient influencer sur la performance à long terme de l'*installation de stockage définitif*, et donc nuire à la *sûreté*. Ils sont pris en compte dans l'*argumentaire de sûreté* et dans l'*évaluation de la sûreté* qui l'accompagne.



TABLEAU 2. TYPES D'ÉVÉNEMENTS ET CIRCONSTANCES

| <i>Événements</i><br>(y compris les <i>incidents de fonctionnement prévus</i> )  |   | Circonstances                                 |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
| <i>Incidents</i><br>(y compris <i>événements initiateurs, précurseurs d'accidents</i> et <i>événements évités de peu</i> ) |   | <i>Scénarios : incidents postulés</i>         | <i>Situations</i><br>(y compris <i>conditions de fonctionnement, conditions accidentelles</i> ) |  | <i>Scénarios : situations hypothétiques</i>       |
| <i>Accidents</i><br>(causes involontaires)   | Causes volontaires (actes non autorisés : malveillants ou non) (p. ex. sabotage, vol) | Exemple : <i>exposition potentielle aiguë</i> | <i>Conditions de fonctionnement, accident de dimensionnement</i>                                | <i>Situations d'urgence nucléaires et radiologiques, accident hors dimensionnement</i> | Exemple : <i>exposition potentielle chronique</i> |

**Notes :** Un *scénario* est un ensemble postulé ou présumé de conditions et/ou d'événements. Il peut représenter les conditions à un moment donné ou un événement donné, ou bien une chronologie de conditions et/ou d'événements.

*Incident de fonctionnement prévu ; accident hors dimensionnement ; accident de dimensionnement : voir états de la centrale (pris en compte dans la conception).*

Ces termes peuvent être qualifiés comme suit : aigu et chronique ; effectif et postulé ; involontaire et volontaire ; malveillant et non malveillant ; *nucléaire* et radiologique.

Définitions (Le Grand Robert de la langue française [34]) :

Circonstance : particularité qui accompagne et conditionne un fait, un *événement*, une situation.

Occurrence : se dit de quelque chose - un *incident* ou un *événement* - qui se produit ou de la fréquence à laquelle ce fait se produit.

Situation : ensemble des circonstances dans lesquelles une personne se trouve.

## événement de sécurité nucléaire nuclear security event

Événement ayant des incidences potentielles ou effectives sur la *sécurité nucléaire* auxquelles il faut remédier.

- ① On trouve également, dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, la définition ci-après, utilisée dans le contexte des *installations et activités autorisées* : « Événement évalué comme ayant des incidences sur la *sécurité nucléaire* » [6], [7].
- ① Il s'agit notamment d'actes criminels ou d'actes non autorisés délibérés, mettant en jeu ou visant des *matières nucléaires*, d'*autres matières radioactives*, des *installations associées* ou des *activités associées*.
- ① Un *événement de sécurité nucléaire*, par exemple le *sabotage* d'une *installation nucléaire* ou l'*explosion* d'un *engin à dispersion de radioactivité*, peut donner lieu à une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

## **événement évité de peu near miss**

*Événement* potentiellement important qui aurait pu se produire à la suite d'une série de faits concrets, mais ne s'est pas produit en raison des conditions régnant à ce moment-là.

Voir aussi *événement*, *incident* et *sûreté*.

## **événement externe external event**

*Événement* sans rapport avec l'*exploitation* d'une *installation* ou la conduite d'une activité qui pourrait avoir un impact sur la *sûreté* de cette *installation* ou de cette *activité*.

- ① Exemples d'*événements externes* en lien avec les *installations nucléaires* : séismes, tornades, tsunamis, chutes d'aéronefs, etc.
- ① Dans le cas d'une *évaluation de la sûreté* pour la *sûreté* à long terme de la *gestion des déchets*, un *événement externe* pertinent est un *événement* susceptible d'avoir une incidence sur le fonctionnement des *barrières multiples*.

## **événement initiateur initiating event**

*Événement* qui entraîne des *incidents de fonctionnement prévus* ou des *conditions accidentelles*.

- ① Expression utilisée dans le contexte de la notification et de l'*analyse des événements*, c'est-à-dire a posteriori.
- ① Dans le cas d'*événements* hypothétiques pris en compte au stade de la *conception*, on parle d'*événement initiateur postulé*.

*événement initiateur postulé (EIP) {postulated initiating event (PIE)}*. *Événement* postulé dont on détermine au stade de la *conception* qu'il peut entraîner des *incidents de fonctionnement prévus* ou des *conditions accidentelles*.

- ① Les causes premières d'un *événement initiateur postulé* peuvent être des *défaillances d'équipements* fiables et l'erreur humaine (aussi bien au sein qu'en dehors de l'*installation*), et des *événements* naturels ou imputables à l'action de l'homme.

## **événement initiateur postulé (EIP) postulated initiating event (PIE)**

Voir *événement initiateur*.

## **événement interagissant interacting event**

*Événement* ou séquence d'*événements* associés qui, en interagissant avec une *installation*, affecte le *personnel du site* ou des *éléments importants pour la sûreté* et pourrait ainsi nuire à la *sûreté*.

## **événement volcanique**

### **volcanic event**

Tout fait, ou succession de phénomènes, associé aux *volcans* qui peut être à l'origine de *risques volcaniques*.

- ① La définition formelle des *événements volcaniques* dans le cadre d'une *évaluation des dangers* peut permettre d'établir une définition claire des périodes de repos et des *dangers*.
- ① Les *événements volcaniques* peuvent inclure les *éruptions volcaniques* et englobent généralement l'apparition de phénomènes dangereux non éruptifs, comme les glissements de terrain.

## **événements externes de référence**

### **design basis external events**

*Événement(s) externe(s)* ou combinaison(s) d'*événements externes* pris en compte dans la *base de conception* de l'ensemble ou d'une partie d'une *installation*.

## **examen**

### **examination**

Procédure appliquée pour obtenir des informations à partir d'éléments matériels afin de tirer des conclusions sur la nature de ces éléments et/ou sur des liens avec ceux-ci.

- ① Cette définition est valable dans le contexte de la *sécurité nucléaire*.
- ① Ce terme ne devrait normalement pas nécessiter de définition : s'il est utilisé, il convient de faire en sorte que la signification précise puisse être clairement déduite du contexte offert par la publication.

## **examen du système de gestion**

### **management system review**

Évaluation régulière et systématique, par la *direction* d'un organisme, de la validité, de l'adéquation, de l'efficacité et de l'efficience de son *système de gestion* pour ce qui est d'appliquer les politiques et d'atteindre les buts et objectifs de l'organisme.

## **examen par des pairs**

### **peer review**

*Examen* de l'efficacité, de la compétence, etc., commerciale, professionnelle ou universitaire d'autres personnes exerçant la même profession.

- ① L'examen par des pairs désigne également : l'évaluation, par des spécialistes du domaine considéré, d'un projet de recherche scientifique pour lequel une subvention est sollicitée ; le processus en vertu duquel une revue communique un article reçu pour publication à des experts extérieurs pour observations quant à sa qualité et à sa valeur ; l'expertise.

## **examen périodique de la sûreté**

### **periodic safety review**

Réévaluation systématique de la *sûreté* d'une *installation* (ou d'une *activité*) existante, effectuée à intervalles réguliers pour lutter contre les effets cumulatifs du *vieillissement*, des modifications, de l'expérience d'exploitation, de l'évolution technique et des aspects du *choix du site*, et qui vise à assurer un niveau élevé de *sûreté* tout au long de la *durée de vie utile* de l'*installation* (ou de l'*activité*).

## **exception**

### **exception**

- ① Les termes *exception* et « excepté » servent parfois à décrire des cas dans lesquels on considère que les *prescriptions* ou les recommandations des *normes de sûreté* ne s'appliquent pas.
- ① Dans ces cas, l'effet de l'*exception* peut être comparé aux effets de l'*exemption* et de l'*exclusion*.
- ① C'est en fait l'acception courante du terme.
- ① Contrairement au terme *exception*, les termes *exemption* et *exclusion* sont nécessairement liés à des raisons particulières de non-application.
- ① L'emploi du terme « *colis excepté* » dans le Règlement de transport [2] en est un exemple ; les *colis* peuvent être exceptés de *prescriptions* propres au Règlement de transport s'ils satisfont aux conditions qui y sont énoncées.

## **excès de risque**

### **excess risk**

Voir *risque* (3).

## **exclusion**

### **exclusion**

Fait d'exclure délibérément un type particulier d'*exposition* de la portée d'un instrument de *contrôle réglementaire* du fait qu'il n'est pas considéré comme se prêtant au *contrôle* au moyen de l'instrument en question.

Voir aussi *exemption*.

## **exemption**

### **exemption**

Détermination par un *organisme de réglementation* qu'une *source* ou une *pratique* n'a pas à être soumise à certains ou à l'ensemble des éléments du *contrôle réglementaire* du fait que l'*exposition* et l'*exposition potentielle* dues à la *source* ou à la *pratique* sont trop faibles pour justifier l'application de ces éléments ou que c'est l'option optimale de *protection*, indépendamment du niveau réel des *doses* ou des *risques*.

- ① Concernant l'*exemption* des garanties de l'AIEA, voir le Glossaire des garanties [14].

Voir aussi *libération* et *exclusion*.

## **exercice d'attaque simulée**

### **force-on-force exercise**

*Test de performance* du *système de protection physique* dans lequel du personnel formé est désigné pour jouer le rôle d'une force adverse et simule une attaque correspondant à la *menace* ou à la *menace de référence*.

## **expéditeur**

### **consignor, shipper**

Personne, organisme ou gouvernement qui prépare un *envoi* pour le *transport*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① Certaines publications de la collection Sécurité nucléaire emploient également en anglais, pour ce même concept, le terme *shipper*, défini comme suit : « Toute personne, organisme ou gouvernement qui prépare ou propose en vue d'un *transport* l'envoi de *matières radioactives* » [6], [7]. Utilisé dans le domaine des garanties, le terme *shipper* s'emploie plus particulièrement lorsqu'il est question de la préparation et de l'expédition de matières nucléaires. Seule différence notable entre les termes *shipper* et *consignor*, il semble que le premier désigne la personne qui procède à des déplacements de matières nucléaires d'une *zone de bilan matières* à une autre dans une installation (transferts), tandis que le second suppose nécessairement le transport de matières radioactives dans le domaine public.

## **expédition shipment**

Mouvement d'un *envoi* du lieu d'origine à celui de destination. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **expert qualifié qualified expert**

Personne qui, en vertu de l'agrément de commissions ou de sociétés appropriées, de licences professionnelles ou de qualifications universitaires et de son expérience, est dûment reconnue comme compétente dans la spécialité considérée, par exemple physique médicale, *radioprotection*, santé au travail, protection contre l'incendie, gestion de la qualité ou toute discipline pertinente des sciences de l'ingénieur ou de la *sûreté*.

## **exploitant operator**

Toute *personne ou organisme* qui a demandé ou obtenu une *autorisation* ou qui est responsable de la *sûreté* lors de l'exécution d'*activités* ou en ce qui concerne toute *installation nucléaire* ou *source* de *rayonnements ionisants*.

- ① Dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire, ce terme est également défini comme suit : « Personne, organisation ou organisme public détenteur d'une licence ou d'une autorisation de procéder à l'exploitation d'une *installation associée* ou d'exécuter une *activité associée* » [9].
- ① Il peut s'agir notamment de particuliers, d'organismes publics, d'*expéditeurs* ou de *transporteurs*, de *titulaires de licences*, d'hôpitaux ou de travailleurs indépendants.
- ! Le terme *exploitant* désigne parfois le *personnel d'exploitation* (les opérateurs de salle de commande, par exemple). S'il est utilisé dans ce sens, il conviendra de bien veiller à ce qu'il n'y ait aucun risque de confusion.
- ① Il peut s'agir aussi soit de quiconque *contrôle* directement une *installation* ou une *activité* pendant l'utilisation ou le *transport* d'une *source* (radiologues ou *transporteurs*, par exemple) soit, pour une *source* qui n'est pas sous *contrôle* (*source* perdue ou enlevée illicitement ou satellite rentrant dans l'atmosphère, par exemple), de quiconque était responsable de la *source* avant qu'elle n'échappe au *contrôle*.

- ① Synonyme d'*organisme exploitant*.

## **exploitation operation**

Ensemble des *activités* exercées pour atteindre l'objectif en vue duquel une *installation autorisée* a été construite.

- ① S'agissant de centrales nucléaires, il s'agit notamment de la *maintenance*, du rechargement en combustible, de l'*inspection en service* et d'autres *activités* connexes.

- ① Les termes *choix du site, conception, construction, mise en service, exploitation et déclassement* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif de déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

Voir aussi *fonctionnement anormal* et *fonctionnement normal*.

## exposition

### exposure

1. Fait d'être ou d'avoir été exposé à une irradiation.

! Le terme *exposition* ne doit pas être employé comme synonyme de *dose*. La *dose* est une mesure des effets de l'*exposition*.

- ① L'*exposition* à des *rayonnements ionisants* peut être qualifiée selon le type de personne(s) exposée(s) (*catégories d'exposition*), selon les circonstances dans lesquelles elle se produit (*situations d'exposition*) et selon sa *source*.

***exposition aiguë {acute exposure}***. *Exposition* de courte durée.

- ① Se dit habituellement d'une *exposition* d'une durée suffisamment courte pour que les *doses* qui en résultent puissent être considérées comme instantanées (par ex. inférieure à une heure).

***exposition externe {external exposure}***. *Exposition* à des *rayonnements* émis par une *source* se trouvant hors de l'organisme.

- ① Opposé : *exposition interne*.

***exposition interne {internal exposure}***. *Exposition* à des *rayonnements* émis par une *source* se trouvant dans l'organisme.

- ① Opposé : *exposition externe*.

***exposition transfrontière {transboundary exposure}***. *Exposition* de *personnes du public* dans un État due à des *matières radioactives* émises au cours d'*accidents*, de *rejets* ou du *stockage définitif de déchets* dans un autre État.

- ① Voir aussi *exposition potentielle*.

2. Somme des charges électriques de tous les ions de même signe produits dans l'air par des rayons X ou gamma lorsque tous les électrons libérés par les photons dans un élément de volume d'air suffisamment petit sont complètement arrêtés dans l'air, divisée par la masse de cet élément de volume d'air.

- ① Unité : C/kg (ancienne unité : le *röntgen* (R)).

3. Intégrale sur le temps de la concentration d'*énergie alpha potentielle* dans l'air, ou de la *concentration équivalente à l'équilibre* correspondante, à laquelle un individu est exposé pendant une période donnée (p. ex. une année).

- ① Concerne l'*exposition* due aux produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ .

- ① L'unité SI est le J·h/m<sup>3</sup> pour la concentration d'*énergie alpha potentielle* ou le Bq·h/m<sup>3</sup> pour la *concentration équivalente à l'équilibre*.

***exposition due au radon {exposure due to radon}***. Intégrale sur le temps de la *concentration d'activité* du *radon* pendant une période donnée. L'*exposition due au radon* est une grandeur mesurable liée à

*l'exposition à l'énergie alpha potentielle* qui est fonction du *facteur d'équilibre*, et qui est donc liée à la *dose efficace*.

4. [Produit de la concentration dans l'air d'un radionucléide auquel une personne est exposée par le temps d'*exposition*. Plus généralement, lorsque la concentration dans l'air varie avec le temps, intégrale sur le temps de la concentration dans l'air d'un radionucléide auquel une personne est exposée, intégrée sur le temps d'*exposition*.]

- ① Cette définition, reprise de la référence [35], correspond à un usage abusif du mot *exposition* que l'on rencontre en particulier à propos du *radon* en suspension dans l'air. Cet usage, évoqué ici à titre d'information, est déconseillé.

### **exposition à l'énergie alpha potentielle potential alpha energy exposure**

Intégrale sur le temps de la concentration d'*énergie alpha potentielle* dans l'air au cours de la période pendant laquelle un individu est exposé aux rayonnements de produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ .

! Il ne s'agit pas d'un type d'*exposition potentielle*.

- ① Concerne la mesure de l'*exposition* due aux produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ , en particulier pour ce qui est de l'*exposition professionnelle*.

- ① Unité :  $\text{J}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ .

### **exposition aiguë acute exposure**

Voir *exposition* (1).

### **exposition diagnostique diagnostic exposure**

Voir *catégories d'exposition* : *exposition médicale*.

### **exposition du public public exposure**

Voir *catégories d'exposition*.

### **exposition due au radon exposure due to radon**

Voir *exposition* (3).

### **exposition exclue excluded exposure**

*Exposition* qui n'est pas considérée comme se prêtant au contrôle au moyen d'un instrument de contrôle réglementaire.

- ① Cette expression s'applique le plus souvent aux *expositions* dues à des *sources naturelles* qui se prêtent le moins à un *contrôle*, comme les *expositions* aux *rayonnements* cosmiques à la surface de la Terre, au  $^{40}\text{K}$  dans

le corps humain ou aux *matières radioactives naturelles* dans lesquelles les *concentrations d'activité* de radionucléides naturels sont inférieures aux valeurs pertinentes données dans les *normes de sûreté* de l'AIEA.

① Ce concept est lié à ceux de *libération* (employé généralement en rapport avec des matières) et d'*exemption* (en rapport avec des *installations et activités* ou des *sources*).

① Voir aussi *exclusion*.

### **exposition externe** **external exposure**

Voir *exposition* (1).

### **exposition interne** **internal exposure**

Voir *exposition* (1).

### **exposition médicale** **medical exposure**

Voir *catégories d'exposition*.

### **exposition potentielle** **potential exposure**

*Exposition* prospective qui n'est pas prévisible avec certitude, mais qui peut résulter d'un *incident de fonctionnement prévu*, d'un *accident* concernant une *source*, ou d'un *événement* ou d'une séquence d'*événements* de nature probabiliste, notamment de *défaillances* d'équipements et de fausses manœuvres.

! L'*exposition potentielle* n'est pas une *exposition* ni un type d'*exposition*.

① Elle fait partie des *situations d'exposition planifiée*.

① Les *expositions potentielles* comprennent les *expositions* considérées prospectivement (c.-à-d. hypothétiques ou postulées) à une *source* lors d'un *événement* ou d'une séquence d'*événements* de nature probabiliste, y compris celles qui résultent d'un *accident*, de *défaillances* d'équipements, de fausses manœuvres, d'événements ou de phénomènes naturels (comme les ouragans, les séismes et les inondations) et d'une *intrusion humaine* par inadvertance (p. ex. une *intrusion humaine* dans une *installation de stockage définitif* en surface ou à faible profondeur après la levée du *contrôle institutionnel*).

① Dans le cas d'une *installation de stockage* géologique, l'*évaluation* de l'action à long terme des *processus* et des *événements* qui sont incertains aboutit à des projections de l'*exposition potentielle* à long terme.

### **exposition professionnelle** **occupational exposure**

Voir *catégories d'exposition*.

### **exposition thérapeutique** **therapeutic exposure**

Voir *catégories d'exposition* : *exposition médicale*.



## exposition transfrontière transboundary exposure

Voir *exposition* (1).

### [extraction et préparation de minerais] [mining and milling]

Extraction, dans une mine, de minerais *radioactifs* contenant des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium* en quantités ou en concentrations suffisantes pour en justifier la mise en valeur ou, lorsqu'ils accompagnent d'autres substances extraites, en quantités ou en concentrations imposant que soient prises les mesures de *radioprotection* fixées par l'*organisme de réglementation* ; transformation des minerais *radioactifs* extraits en vue d'obtenir un concentré par un procédé chimique.

- ① Cette entrée ne concerne que les *opérations* d'extraction et de préparation visant à extraire des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium* et celles visant à extraire d'autres substances des minerais quand cela entraîne un *risque* radiologique important.
- ① Au sens strict du terme, la préparation consiste à broyer ou à rectifier les particules que contiennent les minerais afin d'en réduire la taille.
- ① Dans le contexte de cette entrée, le terme [*préparation de minerais*] a cependant été utilisé dans un sens plus large pour y inclure un traitement supplémentaire (hydrométallurgique, par exemple).
- ! Compte tenu du risque de confusion, il est déconseillé d'employer le terme [*préparation de minerais*] dans cette acception plus large, aussi bien dans la présente expression que dans d'autres contextes.
- ① Le terme extraction couvre la lixiviation in situ, également appelée « extraction par dissolution » ou « récupération in situ », procédé qui consiste à séparer les minéraux du minerai par dissolution de celui-ci alors qu'il se trouve dans le sol, et à pomper la solution obtenue vers la surface pour en extraire les minéraux.
- ① Cette entrée figure ici à titre d'information seulement. Les termes « extraction » et « préparation » devraient être utilisés dans leur sens courant, avec un qualificatif le cas échéant (p. ex. de minerais *radioactifs*).

Voir également [*mine ou usine de préparation de minerais radioactifs*].

## F

### **facteur d'efficacité de la dose et du débit de dose (FEDDD) dose and dose rate effectiveness factor (DDREF)**

Rapport entre le *risque* ou le *détriment radiologique* par unité de *dose efficace* pour des *doses* ou *débites de dose* élevés et pour des *doses* ou *débites de dose* faibles.

- ① Utilisé dans l'estimation des *coefficients de risque* pour des *doses* et *débites de dose* faibles à partir des observations et des résultats épidémiologiques à des *doses* et *débites de dose* élevés.
- ① Remplace le *facteur d'efficacité du débit de dose (FEDD)*.

### **[facteur d'efficacité du débit de dose (FEDD)] [dose rate effectiveness factor (DREF)]**

Rapport entre le *risque* par unité de *dose efficace* pour des *débites de dose* élevés et le *risque* pour de faibles *débites de dose*.

- ① Expression remplacée par *facteur d'efficacité de la dose et du débit de dose (FEDDD)*.

### **facteur d'équilibre equilibrium factor**

Rapport entre la *concentration équivalente à l'équilibre* du  $^{222}\text{Rn}$  et la concentration d'activité effective du  $^{222}\text{Rn}$ .

### **facteur d'occupation occupancy factor**

Fraction caractéristique du temps pendant lequel un endroit est occupé par une personne ou un groupe.

### **facteur de décontamination decontamination factor**

Rapport de l'*activité* par unité de superficie (ou par unité de masse ou de volume) avant qu'une technique de *décontamination* particulière ne soit appliquée à l'*activité* par unité de superficie (ou par unité de masse ou de volume) après application de la technique.

- ① Ce rapport peut être spécifié pour un radionucléide particulier ou pour l'*activité* brute.
- ① L'*activité* du *rayonnement de fond* peut être déduite de l'*activité* par unité de surface à la fois avant et après l'application d'une technique de *décontamination* particulière.

### **facteur de pondération radiologique, $w_R$ radiation weighting factor, $w_R$**

Nombre par lequel il faut multiplier la *dose absorbée* dans un tissu ou un organe pour déterminer l'*efficacité biologique relative* du *rayonnement* s'agissant d'induire des *effets stochastiques* à de faibles *doses*, le résultat étant la *dose équivalente*.

- ① Les valeurs sont choisies par la Commission internationale de protection radiologique de façon à rendre compte de l'efficacité biologique relative pertinente et sont largement compatibles avec les valeurs précédemment recommandées pour les *facteurs de qualité* dans la définition de l'équivalent de dose.
- ① Les *facteurs de pondération radiologique* recommandés dans la publication de la référence [33] sont indiqués dans le tableau 3.

TABLEAU 3. FACTEURS DE PONDÉRATION RADIOLOGIQUE RECOMMANDÉE DANS LA PUBLICATION DE LA RÉFÉRENCE [33].

| Type de rayonnement   | w <sub>R</sub>  |
|---|---|
| Photons toutes énergies                                     | 1   |
| Électrons et muons toutes énergies <sup>a</sup>             | 1   |
| Protons et pions chargés                                    | 2   |
| Particules alpha, <i>fragments de fission</i> , ions lourds | 20  |
| Neutrons  | <p>Fonction continue de l'énergie des neutrons :</p> $w_R = \begin{cases} 2.5 + 18.2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}, & E_n < 1 \text{ MeV} \\ 5.0 + 17.0 e^{-[\ln(2E_n)]^2/6}, & 1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV} \\ 2.5 + 3.25 e^{-[\ln(0.04E_n)]^2/6}, & E_n > 50 \text{ MeV} \end{cases}$ |

*Note* : Toutes les valeurs concernent le rayonnement incident sur le corps ou, dans le cas des sources de rayonnements internes, le rayonnement émis par le ou les radionucléides ingérés.

<sup>a</sup> À l'exclusion des électrons Auger émis par des radionucléides liés à l'acide désoxyribonucléique (ADN) dans le corps humain, auxquels s'appliquent des considérations microdosimétriques particulières.

- ① Pour les types et les énergies de rayonnements qui ne figurent pas dans le tableau 3, on peut considérer que w<sub>R</sub> est égal à  $\bar{Q}$  à 10 mm de profondeur dans la sphère CIUR et l'obtenir comme suit :

$$\bar{Q} = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} Q(L) D_L dL$$

où  $D$  est la dose absorbée,  $Q(L)$  le *facteur de qualité* en termes de *transfert linéique d'énergie non restreint*  $L$  dans l'eau, spécifié dans la publication de la référence [36], et  $D_L$  la distribution de  $D$  dans  $L$ .

$$Q(L) = \begin{cases} 1 & \text{for } L \leq 10 \\ 0.32L - 2.2 & \text{for } 10 < L < 100 \\ 300/\sqrt{L} & \text{for } L \geq 100 \end{cases}$$

où  $L$  est exprimé en keV/μm.

### facteur de pondération tissulaire, w<sub>T</sub> tissue weighting factor, w<sub>T</sub>

Multiplicateur de la *dose équivalente* à un organe ou tissu que l'on emploie aux fins de la *radioprotection* pour tenir compte des différences dans la sensibilité des divers organes et tissus à l'induction d'*effets stochastiques* par les rayonnements [33].

Les *facteurs de pondération tissulaire* recommandés pour le calcul de la *dose efficace* figurent dans le tableau 4.

TABLEAU 4. FACTEURS DE PONDÉRATION TISSULAIRE RECOMMANDÉS DANS LA PUBLICATION DE LA RÉFÉRENCE [33].

| Tissu ou organe  | $w_T$ | $\sum w_T$ |
|--|-------|------------|
| Moelle osseuse (rouge), côlon, poumon, estomac, sein, tissus restants <sup>a</sup> | 0,12  | 0,72       |
| Gonades  | 0,08  | 0,08       |
| Vessie, œsophage, foie, thyroïde   | 0,04  | 0,16       |
| Surface osseuse, cerveau, glandes salivaires, peau                                 | 0,01  | 0,04       |
| <i>Total</i>   |       | 1,00       |

<sup>a</sup> Le  $w_T$  pour les tissus restants (0,12) s'applique à la moyenne arithmétique des doses aux 13 organes et tissus pour chaque sexe ci-après : surrénales, région extrathoracique, vésicule biliaire, cœur, reins, ganglions lymphatiques, muscle, muqueuse buccale, pancréas, prostate (hommes), intestin grêle, rate, thymus, utérus/col de l'utérus (femmes).

### facteur de qualité, Q quality factor, Q

Nombre par lequel il faut multiplier la *dose absorbée* dans un tissu ou un organe pour déterminer l'*efficacité biologique relative* du rayonnement ; le résultat de ce produit est l'*équivalent de dose*.

- ① Remplacé par le *facteur de pondération radiologique* dans la définition de l'*équivalent de dose* que donne la publication de la référence [44], mais encore défini, en tant que fonction du *transfert linéique d'énergie*, aux fins du calcul des *grandeurs d'équivalent de dose* utilisées dans le domaine du *contrôle radiologique*.
- ① Le document GSR Part 3 [1] indique par ailleurs que le *facteur de qualité* moyen  $\bar{Q}$  à une profondeur de 10 mm dans la *sphère CIUR* peut être utilisé comme valeur du *facteur de pondération radiologique* pour des types de rayonnements pour lesquels ce document ne donne aucune valeur (voir *facteur de pondération radiologique*).

### [facteur de risque] [risk factor]

- ! Employée parfois de manière abusive comme synonyme de *coefficient de risque*, cette expression a un sens différent de celui qu'elle a normalement dans le domaine médical, à savoir facteur qui influe sur le *risque* encouru par un individu. Son emploi comme synonyme de *coefficient de risque* est à éviter.
- ! L'expression *facteur de risque* devrait être utilisée uniquement au sens médical.

### facteur de risque contributif contributory hazard

Voir *risque* (6) : *risque, danger*.

### facteur de transfert dans l'intestin gut transfer factor

Voir *absorption fractionnaire dans le tractus gastro-intestinal*,  $f_1$ , ou le *tractus alimentaire*,  $f_A$ .

**facteur kerma**  
**kerma factor**

*Kerma par unité de fluence de particules.*

**faible probabilité de défaillance à niveau de confiance élevé**  
**high confidence of low probability of failure**

Force sismique pour laquelle la probabilité de défaillance d'une structure, d'un système ou d'un composant est inférieure à 5 %, avec un intervalle de confiance à 95 %.

- ① Elle traduit également l'accélération correspondant à la fragilité moyenne de la probabilité conditionnelle de défaillance établie à 1 %. La *faible probabilité de défaillance à niveau de confiance élevé* détermine la capacité d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* en termes de marges sismiques.

**faiblesse latente**  
**latent weakness**

Voir *cause*.

**faille, géologique**  
**fault, geological**

Voir *faille géologique*.

**faille capable**  
**capable fault**

Voir *faille géologique*.

**faille en surface**  
**surface faulting**

Déformation ou déchirure permanente de la surface du sol due à un mouvement différentiel le long d'une faille lors d'un séisme.

**faille géologique**  
**geological fault**

Surface ou zone de rupture plane ou légèrement incurvée de la Terre qui a subi un déplacement relatif.

*faille capable {capable fault}*. *Faille géologique* qui présente un potentiel significatif de déplacement à la surface ou près de la surface du sol.

- ① Une *faille géologique* est considérée comme une *faille capable* si, sur la base des données géologiques, géophysiques, géodésiques ou sismologiques (y compris les données paléosismologiques et géomorphologiques), une ou plusieurs des conditions suivantes s'appliquent :
  - a) il y a des indices de mouvements antérieurs (dislocations et/ou déformations importantes) de nature récurrente sur une période telle qu'il est raisonnable d'en déduire que d'autres mouvements pourraient se produire à la surface ou près de la surface ;

- b) on a mis en évidence une relation structurelle avec une *faille capable* connue telle que le mouvement de l'une pourrait entraîner le mouvement de l'autre en surface ou près de la surface ;
  - c) le séisme potentiel maximal associé à une structure sismogénique est suffisamment important et à une profondeur telle qu'il est raisonnable de déduire que, compte tenu des caractéristiques géodynamiques du site, un mouvement pourrait se produire en surface ou près de la surface [40].
- ① Dans les zones très actives, où les données sismiques et géologiques font apparaître systématiquement des intervalles brefs de survenue de séismes, des périodes de l'ordre de dizaines de milliers d'années peuvent convenir pour l'évaluation des *failles capables*. Dans les zones moins actives, des périodes beaucoup plus longues pourraient être nécessaires.

## **famille de l'uranium**

### **uranium series**

Chaîne de désintégration de l' $^{238}\text{U}$ .

- ① À savoir :  $^{238}\text{U}$ ,  $^{234}\text{Th}$ ,  $^{234}\text{Pa}$ ,  $^{234}\text{U}$ ,  $^{230}\text{Th}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{222}\text{Rn}$ ,  $^{218}\text{Po}$ ,  $^{214}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Bi}$ , et  $^{214}\text{Po}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{210}\text{Bi}$ ,  $^{210}\text{Po}$  et  $^{206}\text{Pb}$  (stable), ainsi que des traces de :  $^{218}\text{At}$ ,  $^{210}\text{Tl}$ ,  $^{209}\text{Pb}$ ,  $^{206}\text{Hg}$  et  $^{206}\text{Tl}$ .

## **famille du thorium**

### **thorium series**

Chaîne de désintégration du  $^{232}\text{Th}$ .

- ① À savoir :  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{228}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Ac}$ ,  $^{228}\text{Th}$ ,  $^{224}\text{Ra}$ ,  $^{220}\text{Rn}$ ,  $^{216}\text{Po}$ ,  $^{212}\text{Pb}$ ,  $^{212}\text{Bi}$ ,  $^{212}\text{Po}$  (64 %),  $^{208}\text{Tl}$  (36 %) et  $^{208}\text{Pb}$  (stable).

## **fausse alarme**

### **false alarm**

Voir *alarme*.

## **fermeture**

### **closure**

1. Mesures administratives et techniques appliquées à une *installation de stockage définitif* à la fin de sa *durée de vie utile* – p. ex., recouvrement des *déchets* stockés (pour une *installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur*) ou remblayage et/ou mise sous scellés (pour une *installation de stockage géologique* et ses voies d'accès) – et cessation et achèvement des *activités* dans toutes les *structures* associées.

- ① Pour les autres types d'*installations*, on utilise le terme *déclassement*.
- ① Les termes *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service*, *exploitation* et *déclassement* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif de déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

2. [Achèvement de toutes les opérations un certain temps après la mise en place du *combustible usé* ou des *déchets radioactifs* dans une *installation de stockage définitif*. Ces opérations comprennent les derniers ouvrages ou autres travaux requis pour assurer à long terme la *sûreté* de l'*installation*.] (Voir réf. [11].)

**fiabilité**  
**reliability**

Probabilité qu'un *système*, un *composant* ou un constituant satisfasse aux exigences minimales de performance lorsqu'il est sollicité, pendant une période donnée et dans des *conditions de fonctionnement* déterminées.

- ① La *fiabilité* d'un système informatique, par exemple, comprend la *fiabilité* du matériel, qui est généralement quantifiée, et la *fiabilité* du logiciel, qui est habituellement une mesure qualitative étant donné qu'il n'y a aucun moyen généralement reconnu de quantification de la *fiabilité* d'un logiciel.

Voir aussi *disponibilité*.

**fluence**  
**fluence**

- ① Mesure de l'intensité d'un champ de *rayonnement*. Couramment employé seul pour désigner la *fluence de particules*.

***fluence de particules,  $\Phi$  {particle fluence,  $\Phi$ }***. Mesure de la densité des particules d'un champ de *rayonnement* définie par la relation :

$$\Phi = \frac{dN}{da}$$

où  $dN$  est le nombre de particules incidentes sur une sphère dont l'aire de la section diamétrale est  $da$ .

- ① Le débit de *fluence de particules*

$$\frac{d\Phi}{dt}$$

est représenté par un  $\phi$  minuscule.

Voir la référence [38].

***fluence énergétique,  $\Psi$  {energy fluence,  $\Psi$ }***. Mesure de la densité énergétique d'un champ de *rayonnement* définie par la relation :

$$\Psi = \frac{dR}{da}$$

où  $dR$  est l'énergie radiative incidente sur une sphère dont l'aire du grand cercle est  $da$ .

- ① Le débit de *fluence énergétique*

$$\frac{d\Psi}{dt}$$

est représenté par un  $\psi$  minuscule.

Voir la référence [38].

**fluence de particules**  
**particle fluence**

Voir *fluence*.

**fluence énergétique**  
**energy fluence**

Voir *fluence*.

**fonction de sûreté**  
**safety function**

But particulier à atteindre aux fins de la *sûreté* d'une *installation* ou d'une *activité*, pour prévenir ou atténuer les conséquences radiologiques associées au *fonctionnement normal*, à des *incidents de fonctionnement prévus* et à des *conditions accidentelles*. (Voir la publication SSG-30 [54].)

- ① Dans la publication SSR-2/1 (Rev. 1) [25] sont énoncées les *prescriptions* relatives aux *fonctions de sûreté* auxquelles la *conception* d'une centrale nucléaire doit satisfaire pour répondre à trois *prescriptions générales de sûreté* :
- a) capacité de mettre et de maintenir le réacteur à l'arrêt en toute *sûreté* pendant et après des *conditions de fonctionnement* et des *conditions accidentelles* appropriées ;
  - b) capacité d'évacuer la *chaleur résiduelle* du cœur du réacteur, du réacteur et du *combustible nucléaire* entreposé après la *mise à l'arrêt* du réacteur ainsi que pendant et après des *conditions de fonctionnement* et des *conditions accidentelles* appropriées ;
  - c) capacité de réduire la probabilité d'un *rejet* de *matières radioactives* et de faire en sorte que tout *rejet* soit dans les *limites prescrites* pendant et après des *conditions de fonctionnement* et dans des *limites acceptables* pendant et après des *accidents de dimensionnement*.

Ces orientations sont généralement résumées succinctement en trois *fonctions de sûreté fondamentales* *{fundamental safety functions}* pour les centrales nucléaires :

- a) maîtrise de la *réactivité* ;
- b) refroidissement des *matières radioactives* ;
- c) *confinement* des *matières radioactives*.

Dans certaines *publications de l'AIEA*, les expressions « *fonction de sûreté essentielle* » et *fonction de sûreté principale* *{main safety function}* sont aussi utilisées.

**fonction de sûreté fondamentale**  
**fundamental safety function**

Voir *fonction de sûreté*.

**fonction de sûreté principale**  
**main safety function**

Voir *fonction de sûreté*.



**fonctionnement anormal**  
**abnormal operation**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception) : incident de fonctionnement prévu*.

**fonctionnement normal**  
**normal operation**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

**fonctions de sûreté multiples**  
**multiple safety functions**

Voir *barrière : barrières multiples*.

**forces d'intervention**  
**response forces**

Voir *intervention (2)*.

**forme du déchet**  
**waste form**

*Déchet* sous la forme physique et chimique obtenue par *traitement* et/ou *conditionnement* (aboutissant à un produit solide) avant l'*emballage*.

- ① La *forme du déchet* est un *composant* du *colis de déchets*.

**fournisseur (d'une source)**  
**supplier (of a source)**

*Personne ou organisme* à qui un *titulaire d'enregistrement* ou de *licence* confie, en tout ou en partie, des tâches liées à la *conception*, à la fabrication, à la production ou à la *construction* d'une *source*.

- ① L'importateur d'une *source* est considéré comme le *fournisseur* de cette *source*.
- ① Le terme *fournisseur (d'une source)* englobe les concepteurs, les fabricants, les producteurs, les constructeurs, les assembleurs, les installateurs, les distributeurs, les vendeurs, les importateurs et les exportateurs d'une *source*.

**fraction absorbée**  
**absorbed fraction**

Fraction de l'énergie émise comme un type de *rayonnement* spécifié dans une *région source* spécifiée qui est absorbée dans un *tissu cible* spécifié.

**fraction libre**  
**unattached fraction**

Fraction de l'énergie *alpha potentielle* des produits de désintégration du *radon* émise par des atomes qui ne sont pas attachés à des poussières ambiantes.

**fragment de fission****fission fragment**

Noyau résultant d'une fission nucléaire qui transporte de l'énergie cinétique issue de cette fission.

- ① Utilisé seulement lorsque les particules elles-mêmes ont une énergie cinétique et peuvent donc constituer un *danger*, qu'elles soient *radioactives* ou non.
- ① Dans les autres cas, on emploie l'expression plus courante *produit de fission*.

**fréquence de dépassement****frequency of exceedance**

Fréquence à laquelle un niveau d'*aléa sismique* déterminé sera dépassé, sur un site ou dans une région, dans un intervalle de temps donné.

- ① Dans l'analyse probabiliste de l'*aléa sismique*, un intervalle d'un an (c.-à-d. une fréquence annuelle) est généralement considéré.
- ① Lorsque la fréquence est très faible et ne peut dépasser l'unité (dans l'intervalle fixé), ce nombre s'approche de la probabilité de survenance du même événement si le processus aléatoire est supposé être de Poisson.

**fût, déchet****canister, waste**

Voir *conteneur de déchets*.

## G

### **gaine** **cladding**

1. Couche externe de matériau appliquée directement sur un autre matériau pour fournir une protection dans des conditions de réactivité chimique (p. ex. *gaine* de matériau ferritique pour éviter la corrosion).

2. Tube contenant des pastilles de *combustible nucléaire* qui assure le *confinement* des radionucléides produits au cours de la fission.

- ① La *gaine* peut aussi constituer un matériau de structure.
- ① Le tube et les bouchons ont aussi normalement une fonction structurelle.

### **gardien** **guard**

Personne chargée de patrouiller, de surveiller, d'évaluer, d'escorter des personnes ou un *transport*, de contrôler les accès et/ou d'assurer la première intervention.

- ① Les personnes qui exécutent l'une de ces tâches (celles, par exemple, qui escortent quelqu'un) ne sont pas nécessairement des *gardiens*.

### **générateur de rayonnements** **radiation generator**

Voir *source* (1).

### **géosphère** **geosphere**

Parties de la lithosphère qui ne sont pas considérées comme faisant partie de la *biosphère*.

- ① Dans le cadre de l'*évaluation de la sûreté*, ce terme est généralement utilisé pour distinguer le sous-sol et la roche (situés en dessous de la couche affectée par l'activité humaine ordinaire, notamment l'agriculture) du sol qui fait partie de la *biosphère*.

### **gestion de la configuration** **configuration management**

*Processus* consistant à identifier et à consigner les caractéristiques des *structures, systèmes et composants* (y compris des *systèmes* informatiques et des logiciels) d'une *installation*, et à s'assurer que les modifications de ces caractéristiques sont correctement élaborées, évaluées, approuvées, publiées, mises en œuvre, vérifiées, enregistrées et incorporées dans la documentation relative à cette *installation*.

- ① Le terme « configuration » fait référence aux caractéristiques physiques, fonctionnelles et opérationnelles des *structures, systèmes et composants* et des parties d'une *installation*.

### **gestion de la durée de vie** **lifetime management**

Voir *gestion du vieillissement*.

## **gestion (de sources radioactives scellées) management (of sealed radioactive sources)**

[Activités administratives et opérationnelles que comportent la fabrication, la fourniture, la réception, la détention, l'*entreposage*, l'utilisation, le transfert, l'importation, l'exportation, le transport, l'entretien, le *recyclage* ou le *stockage définitif* de *sources radioactives*.] (Voir réf. [21].)

! Cette acception est propre au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21].

## **gestion des accidents accident management**

Action de prendre un ensemble de mesures pendant le déroulement d'un *accident* pour :

- a) empêcher que celui-ci ne dégénère en *accident grave* ;
- b) atténuer les conséquences d'un *accident grave* ;
- c) maintenir un état stable et sûr à long terme.

① L'aspect b) de la *gestion des accidents* (atténuer les conséquences d'un *accident grave*) est aussi appelé **gestion des accidents graves** {*severe accident management*}.

① Par extension, la *gestion des accidents graves* comprend la mise en place d'une série de mesures au cours de l'*accident* pour atténuer la dégradation du cœur du réacteur.

## **gestion des accidents graves severe accident management**

Voir *gestion des accidents*.

## **gestion des connaissances knowledge management**

Approche intégrée et systématique visant à recenser, gérer et partager les connaissances d'un organisme et à permettre à des groupes de personnes de créer collectivement de nouvelles connaissances pour contribuer à la réalisation des objectifs de l'organisme.

- ① Dans le contexte des *systèmes de gestion*, la *gestion des connaissances* aide un organisme à explorer et à mieux comprendre sa propre expérience.
- ① Des *activités* spécifiques de *gestion des connaissances* permettent à l'organisme d'améliorer l'acquisition, l'archivage, le stockage et l'utilisation des connaissances.
- ① Le terme « connaissances » est souvent employé pour désigner des ensembles de faits et de principes accumulés par l'homme au fil du temps.
- ① Les connaissances explicites sont des connaissances consignées, par exemple, dans des documents, des schémas, des calculs, des études, des bases de données, des procédures et des manuels.
- ① Les connaissances tacites sont des connaissances détenues par une personne et qui n'ont généralement pas été exploitées ou transférées de quelque manière que ce soit (auquel cas elles deviendraient des connaissances explicites).

- ① Il ne faut pas confondre connaissances et informations : les données produisent des informations tandis que les connaissances sont produites par l'acquisition, la compréhension et l'interprétation des informations.
- ① Les connaissances comme les informations sont des assertions vraies, mais les connaissances confèrent la capacité d'agir efficacement.
- ① Les connaissances d'un organisme sont basées sur l'acquisition, la compréhension et l'interprétation d'informations.
- ① Elles peuvent être appliquées à des objectifs tels que la résolution de problèmes et l'apprentissage ; la formulation de jugements et d'opinions ; la prise de décisions ; les prévisions et la planification stratégique ; l'élaboration d'options réalisables et la prise de mesures pour obtenir les résultats souhaités.
- ① Les connaissances préservent également les biens intellectuels, développent l'intelligence et augmentent la faculté d'action.

### **gestion (des déchets) avant stockage définitif predisposal management (of waste)**

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

### **gestion des déchets radioactifs radioactive waste management**

1. Ensemble des *activités* administratives et opérationnelles ayant trait à la manutention, au *prétraitement*, au *traitement*, au *conditionnement*, au *transport*, à l'*entreposage* et au *stockage définitif* de *déchets radioactifs*.

***conditionnement {conditioning}***. Opérations visant à produire un *colis de déchets* se prêtant à la manutention, au *transport*, à l'*entreposage* et/ou au *stockage définitif*.

- ① Le *conditionnement* peut consister à convertir les *déchets* en une *forme solide*, à les enfermer dans des conteneurs et, le cas échéant, à mettre en place un *suremballage*.

***emballage {packaging}***. Préparation des *déchets radioactifs* consistant à les enfermer dans un *conteneur* approprié en vue de la manutention, du *transport*, de l'*entreposage* et/ou du *stockage définitif* sûrs.

***gestion avant stockage définitif {predisposal management}***. Étapes de la *gestion des déchets* qui précèdent le *stockage définitif*, telles que le *prétraitement*, le *traitement*, le *conditionnement*, l'*entreposage* et le *transport*.

- ① Cette expression désigne non pas une forme de *stockage définitif*, mais un processus de gestion des déchets préalable à leur *stockage définitif*.

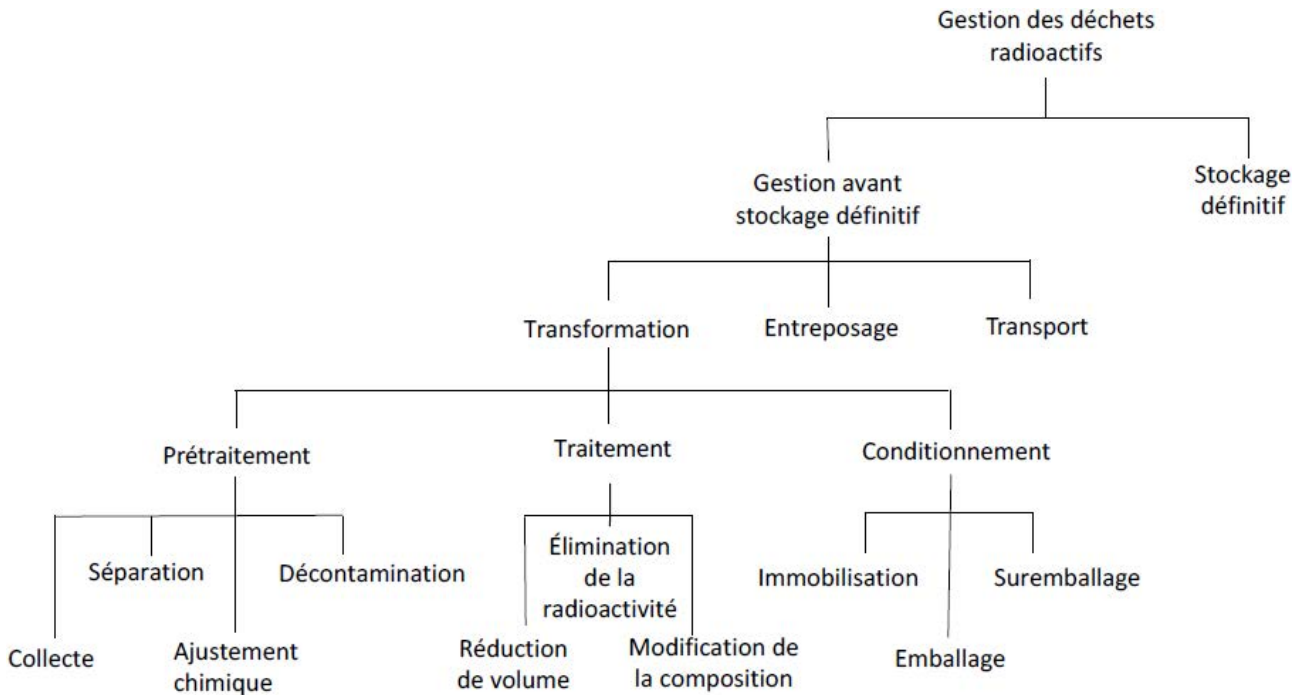


FIG. 6. Activités entrant dans la gestion des déchets radioactifs

**immobilisation {immobilization}**. Conversion de *déchets* par solidification, enrobage ou encapsulage.

① L'*immobilisation* limite les possibilités de *migration* ou de *dispersion* des radionucléides pendant la manutention, le *transport*, l'*entreposage* et/ou le *stockage définitif*.

**prétraitement {pretreatment}**. Opération ou ensemble des opérations précédant le *traitement* des *déchets*, telles que la *collecte*, la *séparation*, l'*ajustement chimique* et la *décontamination*.

**réduction de volume {volume reduction}**. Méthode de *traitement* qui permet de diminuer le volume physique des *déchets*.

① Les méthodes classiques de *réduction de volume* sont la compaction mécanique, l'incinération et l'évaporation.

① À ne pas confondre avec la *minimisation des déchets*.

**séparation {segregation}**. Activité au cours de laquelle les *déchets* ou matières (*radioactifs* ou exemptés) sont séparés ou maintenus séparés en fonction de leurs propriétés radiologiques, chimiques et/ou physiques pour faciliter la manutention et/ou la *transformation* des *déchets*.

**suremballage {overpack}**. Conteneur secondaire (ou supplémentaire) externe d'un ou de plusieurs *colis de déchets* utilisé pour la manutention, le *transport*, l'*entreposage* et/ou le *stockage définitif*.

**traitement {treatment}**. Opérations visant à améliorer la *sûreté* et/ou à réduire les coûts en modifiant les caractéristiques des *déchets*. Le *traitement* vise trois grands objectifs :

- a) la *réduction de volume* ;
- b) l'élimination des radionucléides des *déchets* ;
- c) la modification de la composition.

Le *traitement* peut déboucher sur une *forme du déchet* appropriée.

① Si le *traitement* ne débouche pas sur une *forme de déchet* appropriée, les *déchets* peuvent être immobilisés.

**transformation {processing}**. Toute opération modifiant les caractéristiques des *déchets*, notamment le *prétraitement*, le *traitement* et le *conditionnement*.

Voir aussi *minimisation des déchets*.

2. [Ensemble des *activités*, y compris le *déclassement*, ayant trait à la manutention, au *prétraitement*, au *traitement*, au *conditionnement*, à l'*entreposage* ou au *stockage définitif* des *déchets radioactifs*, à l'exception du transport hors site. Cela peut aussi comprendre les *rejets*.] (Voir réf. [11].)

### **gestion des erreurs** **error management**

Ce terme, qui s'appuie sur les théories de la perception, les biais cognitifs et l'anthropométrie, fait référence au risque d'erreurs d'origine humaine au point d'interaction entre le système et les outils technologiques.

① L'*ergonomie* permet de prédire les erreurs dues aux facteurs humains et d'imaginer des solutions visant à empêcher que ces erreurs, ou leurs conséquences, ne mettent en péril la sûreté de l'exploitation d'une centrale.

### **gestion du combustible usé** **spent fuel management**

Toutes les *activités* qui ont trait à la manutention ou à l'entreposage du *combustible usé*, à l'exclusion du transport *hors site*. Peut comporter des *rejets*. (Voir réf. [11].)

### **gestion du cycle de vie** **life cycle management**

*Gestion de la durée de vie* dans le cadre de laquelle il est dûment tenu compte du fait qu'à tous les stades de la *durée de vie* il peut y avoir des effets qui doivent être pris en considération.

① On peut donner comme exemple celui des produits, *processus* et services pour lesquels il est reconnu qu'il y a des incidences environnementales et des conséquences économiques à tous les stades de la *durée de vie* d'un produit (extraction et transformation des matières premières, fabrication, *transport* et distribution, utilisation et *réutilisation*, *recyclage* et gestion des *déchets*).

① L'expression « cycle de vie » (contrairement à *durée de vie*) implique l'existence d'un véritable cycle (comme c'est le cas par exemple avec le *recyclage* et le *retraitement*).

Voir également *approche « cycle de vie »* et *gestion du vieillissement*.

### **gestion du vieillissement** **ageing management**

Mesures d'ingénierie, d'*exploitation* et de *maintenance* visant à contenir la *dégradation due au vieillissement* des *structures*, *systèmes* et *composants* dans des *limites acceptables*.

① Exemples de mesures d'ingénierie : *conception*, *qualification* et *analyse des défaillances*. Exemples de mesures d'*exploitation* : *surveillance*, mise en œuvre des *procédures d'exploitation* dans les *limites* fixées et mesures environnementales.

**gestion de la durée de vie {life management, lifetime management}**. Intégration de la *gestion du vieillissement* et de la planification économique pour : 1) optimiser le fonctionnement, la *maintenance*

et la *durée de vie utile* des *structures, systèmes et composants* ; 2) maintenir un niveau acceptable de *sûreté* et de performance ; 3) améliorer la performance économique tout au long de la *durée de vie utile* de l'*installation*.

**grand conteneur**  
**large freight container**

Voir *conteneur*.

**grand récipient pour vrac (GRV)**  
**intermediate bulk container (IBC)**

*Emballage mobile* :

- a) d'une contenance ne dépassant pas 3 m<sup>3</sup> ;
- b) conçu pour une manutention mécanique ;
- c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du *transport*, ce qui doit être confirmé par des essais.

{Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**grande manifestation publique**  
**major public event**

Événement marquant qu'un État considère comme une *cible* potentielle.

① Les grandes manifestations publiques englobent les rassemblements sportifs, politiques et religieux réunissant de nombreux spectateurs et participants.

! Cette expression fait référence à un type d'événements différent des *événements de sécurité nucléaire*.

① Dans les publications qui ne traitent pas spécifiquement de la sécurité des grandes manifestations publiques, la définition n'aurait normalement pas lieu d'être.

**grandeurs d'équivalent de dose (opérationnelles)**  
**dose equivalent quantities (operational)**

*équivalent de dose ambiant,  $H^*(d)$*  {*ambient dose equivalent,  $H^*(d)$* }. *Équivalent de dose* qui serait produit par le champ unidirectionnel et expansé correspondant dans la *sphère CIUR* à une profondeur  $d$  sur le rayon vecteur opposé à la direction du champ unidirectionnel.

① Paramètre défini en un point d'un champ de *rayonnement*. Sert d'indicateur directement mesurable (substitut) de la *dose efficace* pour le *contrôle radiologique* de l'*exposition externe*.

① Une profondeur  $d = 10$  mm est recommandée pour les *rayonnements très pénétrants*.

*équivalent de dose directionnel,  $H'(d, \Omega)$*  {*directional dose equivalent,  $H'(d, \Omega)$* }. *Équivalent de dose* qui serait produit par le champ expansé correspondant dans la *sphère CIUR* à une profondeur  $d$ , sur un rayon de direction spécifiée  $\Omega$ .

① Paramètre défini en un point d'un champ de *rayonnement*. Sert d'indicateur directement mesurable (substitut) de la *dose équivalente* dans la peau, pour le *contrôle radiologique* de l'*exposition externe*.



① Une profondeur  $d = 0,07$  mm est recommandée pour les rayonnements peu pénétrants.

**équivalent de dose individuel,  $H_p(d)$  {personal dose equivalent,  $H_p(d)$ }. Équivalent de dose au tissu mou au-dessous d'un point spécifié de la surface du corps à une profondeur appropriée  $d$ .**

① Paramètre utilisé comme indicateur directement mesurable (substitut) de la dose équivalente aux tissus ou aux organes ou (avec  $d = 10$  mm) de la dose efficace, pour le contrôle radiologique individuel de l'exposition externe.

① Les valeurs recommandées de  $d$  sont 10 mm pour les rayonnements très pénétrants et 0,07 mm pour les rayonnements peu pénétrants.

①  $H_p(0,07)$  sert pour le contrôle radiologique des mains et des pieds pour tous les types de rayonnements.

①  $H_p(3)$  sert pour le contrôle radiologique de l'exposition du cristallin.

① L'expression « tissu mou » est généralement comprise comme désignant la sphère CIUR.

① Expression recommandée par la Commission internationale des unités et des mesures radiologiques (publications de référence [30] et [31]) comme simplification de deux expressions distinctes, [équivalent de dose individuel en profondeur,  $H_p(d)$  {individual dose equivalent, penetrating,  $H_p(d)$ }], et [équivalent de dose individuel en surface,  $H_s(d)$  {individual dose equivalent, superficial,  $H_s(d)$ }], définies dans la publication de la référence [32].

## grandeurs de dose dose quantities

**dose à un organe {organ dose}. Dose absorbée moyenne  $D_T$  à un tissu ou un organe T spécifié de l'organisme humain, donnée par la relation :**

$$D_T = \frac{1}{m_T} \int_{m_T} D \cdot dm = \frac{\varepsilon_T}{m_T}$$

où  $m_T$  est la masse du tissu ou de l'organe,  $D$  la dose absorbée dans l'élément de masse  $dm$  et  $\varepsilon_T$  l'énergie totale transmise.

① Parfois appelée dose à un tissu.

**dose absorbée,  $D$  {absorbed dose,  $D$ }. Grandeur fondamentale  $D$  en dosimétrie, définie par la relation :**

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

où  $d\bar{\varepsilon}$  est l'énergie moyenne transmise par le rayonnement ionisant à la matière dans un élément de volume et  $dm$  la masse de matière dans l'élément de volume.

① On peut calculer l'énergie moyenne pour tout volume défini, la dose moyenne étant égale à l'énergie totale transmise dans ce volume divisée par la masse du volume.

① La dose absorbée est définie en un point ; pour la dose moyenne à un tissu ou un organe, voir dose à un organe.

① L'unité SI de dose absorbée est le joule par kilogramme (J/kg), appelé gray (Gy) (ancienne unité : le rad).

**dose absorbée pondérée par l'efficacité biologique relative (EBR),  $AD_T$  {relative biological effectiveness (RBE) weighted absorbed dose,  $AD_T$ }**. Grandeur  $AD_{T,R}$ , définie par la relation :

$$AD_{T,R} = D_{T,R} \times RBE_{T,R}$$

où  $D_{T,R}$  est la *dose absorbée* moyenne au tissu ou à l'organe T émise par le type de rayonnement R et  $EBR_{T,R}$  est l'*efficacité biologique relative* du type de rayonnement R dans la production d'*effets déterministes graves* dans un tissu ou un organe T. Lorsque le champ se compose de différents types de rayonnements ayant différentes valeurs de  $EBR_{T,R}$ , la *dose absorbée pondérée par l'EBR* est donnée par la relation :

$$AD_T = \sum_R D_{T,R} \times RBE_{T,R}$$

- ① L'unité de *dose absorbée pondérée par l'EBR* est le gray (Gy), égal à 1 J/kg.
- ① La *dose absorbée pondérée par l'EBR* est une mesure de la *dose* à un tissu ou un organe destinée à donner une idée du *risque* de survenue d'*effets déterministes graves*.
- ① Les valeurs de la *dose absorbée pondérée par l'EBR* à un tissu ou un organe déterminé peuvent être comparées directement pour tous les types de rayonnements.

**dose efficace,  $E$  {effective dose,  $E$ }**. Grandeur  $E$  définie comme étant la somme des produits des *doses équivalentes* aux tissus ou organes par leurs *facteurs de pondération tissulaires* respectifs :

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

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'ensuit que :

$$E = \sum_T w_T \cdot \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

où  $w_R$  est le *facteur de pondération radiologique* pour le type de rayonnement R et  $D_{T,R}$  la dose absorbée moyenne dans le tissu ou l'organe T émise par le type de rayonnement R.

- ① L'unité SI de *dose efficace* est le joule par kilogramme (J/kg), appelé *sievert* (Sv). On trouvera une explication concernant cette grandeur dans l'annexe B de la publication de la référence [33].
- ① Le *rem*, égal à 0,01 Sv, est parfois utilisé comme unité de *dose équivalente* et de *dose efficace*. Il n'est pas utilisé dans les *publications de l'AIEA* sauf dans des citations directes d'autres publications, auquel cas la valeur en *sieverts* est indiquée entre parenthèses.
- ① La *dose efficace* est une mesure de *dose* visant à rendre compte de l'ampleur du *détriment radiologique* pouvant résulter de la *dose*.
- ① La *dose efficace* 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*.
- ① Les valeurs de la *dose efficace* due à une *exposition* peuvent être comparées directement pour tous les types de rayonnements et tous les modes d'*exposition*.

**dose efficace engagée,  $E(\tau)$  {committed effective dose,  $E(\tau)$ }**. Grandeur  $E(\tau)$ , définie par la relation :

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

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

① Pour ces dernières, cela veut dire 70 ans moins l'âge de l'enfant : par exemple , 60 ans pour un enfant de 10 ans.

**dose équivalente,  $H_T$  {equivalent dose,  $H_T$ }**. Grandeur  $H_{T,R}$ , définie par la relation :

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

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

Lorsque le champ se compose de différents types de *rayonnements* ayant différentes valeurs de  $w_R$ , la *dose équivalente* est donnée par la relation :

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

① L'unité SI de *dose équivalente* est le joule par kilogramme (J/kg), appelé *sievert* (Sv). On trouvera une explication concernant cette grandeur dans l'annexe B de la réf. [33].

① Le *rem*, égal à 0,01 Sv, est parfois utilisé comme unité de *dose équivalente* et de *dose efficace*. Il n'est pas utilisé dans les *publications de l'AIEA* sauf dans des citations directes d'autres publications, auquel cas la valeur en *sieverts* est indiquée entre parenthèses.

① La *dose équivalente* est une mesure de la *dose* à un tissu ou un organe visant à rendre compte de l'ampleur du préjudice causé.

① 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*.

① Les valeurs de *dose équivalente* à un tissu ou un organe déterminé peuvent être comparées directement pour tous les types de *rayonnements*.

**dose équivalente engagée,  $H_T(\tau)$  {committed equivalent dose,  $HT(\tau)$ }**. Grandeur  $H_T(\tau)$ , définie par la relation :

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt$$

où  $t_0$  est le moment de l'*incorporation*,  $H_T(\tau)$  est le *débit de dose équivalente* à l'instant  $t$  dans un tissu ou un organe T et  $\tau$  le temps d'intégration écoulé depuis l'*incorporation* de *substances radioactives*. Lorsque  $\tau$  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.

① Pour ces dernières, cela veut dire 70 ans moins l'âge de l'enfant : par exemple 60 ans pour un enfant de 10 ans.

## grandeurs de protection protection quantities

*Grandeurs de dose* établies aux fins de la *radioprotection*, permettant de quantifier l'*exposition* de l'organisme humain à des *rayonnements ionisants*, par irradiation externe de l'organisme entier ou de parties de celui-ci, ou par *incorporation* de radionucléides.

- ① Les grandeurs dosimétriques fixées comme *grandeurs de protection* visent à spécifier et calculer les *limites* et niveaux numériques utilisés dans les *normes de sûreté* aux fins de la *radioprotection*.
- ① Les *grandeurs de protection* font le lien entre l'ampleur de l'*exposition* et les *risques* des effets sanitaires des rayonnements d'une manière applicable à un individu et largement indépendante du type de *rayonnement* et de la nature de l'*exposition* (interne ou externe).
- ① Les *grandeurs de protection* constituent un indice des *risques* découlant de l'énergie transmise au tissu par le *rayonnement*.

## grandeurs opérationnelles operational quantities

Grandeurs utilisées dans les applications pratiques pour le *contrôle radiologique* et les investigations concernant l'*exposition externe*.

- ① Les *grandeurs opérationnelles* sont définies aux fins de la mesure et de l'*évaluation* des *doses* dans le corps humain.
- ① En dosimétrie interne, aucune *grandeur de dose* fournissant directement une *évaluation* de *dose équivalente* ou de *dose efficace* n'a été définie.
- ① Différentes méthodes sont utilisées pour évaluer la *dose équivalente* ou la *dose efficace* d'*exposition* aux radionucléides dans le corps humain.
- ① Elles se fondent principalement sur diverses mesures d'activité et l'application de *modèles de calcul* biocinétiques.
- ① Il est possible d'utiliser les propriétés mesurables des champs de rayonnements et des radionucléides associés à l'*exposition externe* ou à l'*incorporation* de radionucléides pour estimer les *grandeurs de protection* et démontrer que les *prescriptions* y relatives sont respectées. Ce sont ces quantités mesurables que l'on appelle *grandeurs opérationnelles*.

## gray (Gy)

## gray (Gy)

Unité SI de *kerma* et de *dose absorbée*, égale à 1 J/kg.

## [groupe critique]

## [critical group]

Groupe de *personnes du public* raisonnablement homogène quant à son *exposition* pour une *source* de *rayonnements* donnée, et caractéristique des individus recevant la *dose efficace* ou la *dose équivalente* (suivant le cas) la plus élevée de cette *source*.

Voir *personne représentative*.

**[groupe critique hypothétique] {{hypothetical critical group}}**. Groupe de personnes hypothétique qui est raisonnablement homogène quant au *risque* auquel sont exposés ses membres du fait d'une *source de rayonnements* donnée, et qui est représentatif des personnes susceptibles d'être les plus exposées au *risque* que présente cette *source*.

**[groupe critique hypothétique]  
[hypothetical critical group]**

Voir *[groupe critique]*.

**groupe de population particulier  
special population group**

*Personnes du public* pour lesquelles des arrangements spéciaux sont nécessaires pour que des *actions protectrices* efficaces puissent être mises en œuvre en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*. Il s'agit par exemple des personnes handicapées, des *patients* dans les hôpitaux et des prisonniers.

**groupe de population temporaire  
transient population group**

*Personnes du public* qui résident pour une courte durée (de plusieurs jours à plusieurs semaines) à un endroit (tel qu'un terrain de camping) et qui peuvent être repérées à l'avance. Sont exclues les *personnes du public* qui traversent la zone au cours d'un voyage.

**groupe de sûreté  
safety group**

Ensemble d'équipements prévus pour accomplir toutes les actions requises si un *événement initiateur* particulier se produit, afin que les *limites* spécifiées dans la *base de conception* pour les *incidents de fonctionnement prévus* et les *accidents de dimensionnement* ne soient pas dépassées.

- ! Le mot « groupe » est aussi employé, avec divers déterminants, dans le sens plus évident d'un groupe de personnes chargé d'un domaine d'activité particulier, comme dans « groupe de *maintenance* » et « groupe de *mise en service* ». Il peut être nécessaire de définir ces expressions lorsqu'il y a un risque de confusion avec le terme *groupe de sûreté*.

**groupe de volcans  
volcano group**

Voir *champ volcanique*.

## H

### Holocène

### Holocene

Période la plus récente de l'ère géologique quaternaire, qui a commencé il y a 10 000 ans et se poursuit jusqu'à aujourd'hui.

### [homme de référence]

### [Reference Man]

Homme adulte caucasien idéalisé défini par la Commission internationale de protection radiologique aux fins des *évaluations en radioprotection*.

Voir réf. [51].

- ① Bien qu'il soit remplacé par le concept plus général de *personne de référence* (voir réf. [50] et [52]), l'*homme de référence* est encore utilisé pour définir certains concepts et certaines grandeurs.

### hors du site (zone)

### off-site (area)

Voir *hors site*.

### hors site, hors du site (zone)

### off-site (area)

En dehors de la *zone du site*.

### hypocentre

### hypocentre

Point souterrain (foyer) d'où part un séisme.

### hypothèse linéaire sans seuil (LSS)

### linear–no threshold (LNT) hypothesis

Hypothèse selon laquelle le *risque d'effets stochastiques* est directement proportionnel à la *dose* pour tous les niveaux de *dose* et de *débit de dose* inférieurs aux niveaux auxquels apparaissent des *effets déterministes*.

- ① C'est-à-dire que toute *dose* non nulle implique un *risque* non nul d'*effets stochastiques*.
- ① C'est l'hypothèse de travail sur laquelle sont fondées les *normes de sûreté* de l'AIEA (ainsi que les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique).
- ① Cette hypothèse n'est pas prouvée – et de fait il est probablement impossible de la prouver – pour les *doses* et *débites de dose* faibles, mais elle est considérée comme étant la plus défendable d'un point de vue radiobiologique pour l'établissement des *normes de sûreté*.
- ① Selon d'autres hypothèses, le *risque d'effets stochastiques* à des *doses* et/ou des *débites de dose* faibles est :
  - a) plus élevé que dans l'*hypothèse linéaire sans seuil* (hypothèses supralinéaires) ;

- b) moins élevé que dans l'*hypothèse linéaire sans seuil* (hypothèses sublinéaires) ;
- c) nul au-dessous d'une *dose* ou d'un *débit de dose* seuil (hypothèses avec seuil) ;
- d) négatif au-dessous d'une *dose* ou d'un *débit de dose* seuil, c'est-à-dire qu'à des *doses* et *débites de dose* faibles les individus sont protégés contre les *effets stochastiques* et/ou d'autres types de dommages (hypothèses hormesis).

## I

### immobilisation

### immobilization

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

### incertitude

### uncertainty

***incertitude aléatoire {aleatory uncertainty}***. Incertitude liée à un phénomène.

- ① On tient compte de l'*incertitude aléatoire* (ou *incertitude* stochastique) en représentant un phénomène sous forme d'un *modèle* de distribution de probabilités.
- ① Il y a lieu de parler d'*incertitude aléatoire* lorsqu'il s'agit d'*événements* ou de phénomènes qui surviennent de manière aléatoire, comme des *défaillances* aléatoires d'équipements [19].

***incertitude épistémique {epistemic uncertainty}***. Incertitude due à une connaissance insuffisante d'un phénomène, qui nuit à la modélisation de ce dernier.

- ① L'*incertitude épistémique* est prise en compte dans divers *modèles* viables, dans de nombreuses interprétations d'experts et dans des limites statistiques de fiabilité.
- ① L'*incertitude épistémique* est associée à l'état de connaissances sur un problème donné que l'on examine. Dans toute analyse ou *modèle* analytique d'un phénomène physique, on procède à des simplifications et à des hypothèses. Même en cas de problèmes relativement simples, un *modèle* peut omettre certains aspects qui sont jugés sans intérêt pour la solution.
- ① Par ailleurs, l'état des connaissances dans des disciplines scientifiques et techniques pertinentes peut être incomplet. En raison des simplifications et des connaissances incomplètes, la prévision des effets d'un problème donné est entachée d'incertitudes.

### incertitude aléatoire

### aleatory uncertainty

Voir *incertitude*.

### incertitude épistémique

### epistemic uncertainty

Voir *incertitude*.

### incident

### incident

Tout *événement* involontaire, y compris les fausses manœuvres, les *défaillances* d'équipements, les *événements initiateurs*, les *précurseurs d'accident*, les *événements évités de peu* ou d'autres anomalies, ou les actes non autorisés, malveillants ou non, dont les conséquences réelles ou potentielles ne sont pas négligeables du point de vue de la *protection* et de la *sûreté*.

Voir aussi *événement* et *Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques (INES)*.



! Le terme *incident* est parfois employé, par exemple dans l'édition 2008 du manuel de l'utilisateur de l'INES [16], pour décrire des *événements* qui sont, en fait, des *accidents* mineurs, c'est-à-dire qu'ils ne se distinguent des *accidents* que par un degré de gravité inférieur.

! Cette distinction est en général difficile à établir dans la pratique, un *incident* pouvant être mineur ou majeur, au même titre qu'un *accident*. Néanmoins, contrairement à un *accident*, un *incident* peut être provoqué intentionnellement.

① La définition du terme *incident* a été établie sur la base des entrées *accident* et *événement* et de l'explication du terme *incident* figurant dans la publication SF-1 [24].

**accident nucléaire {nuclear accident, [nuclear incident]}**. Tout fait ou toute succession de faits de même origine qui cause un *dommage nucléaire* ou, mais seulement en ce qui concerne les mesures préventives, qui crée une menace grave et imminente de dommage de cette nature. (Voir réf. [42].)

! Cette acception est propre à la Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires [42], réservée à cette convention, et devrait être évitée ailleurs.

Voir aussi [*dommage nucléaire*].

### **incident de fonctionnement prévu anticipated operational occurrence**

Voir *états de la centrale (pris en compte dans la conception)*.

### **incident de sécurité informatique computer security incident**

*Incident* qui nuit ou peut nuire à la confidentialité, à l'intégrité, ou à la disponibilité d'un *système informatique* (y compris les données qu'il contient), ou qui constitue une violation des règles de sécurité ou présente un risque imminent de violation de ces règles.

### **incorporation**

#### **intake (1, 2), uptake (1)**

1. Acte ou *processus* d'introduction de radionucléides dans l'organisme par inhalation ou ingestion ou à travers la peau.

① Les autres *voies d'exposition* par *incorporation* sont l'injection (p. ex. en médecine nucléaire) et l'*incorporation* par le biais d'une blessure, par opposition à l'*incorporation* à travers la peau (intacte).

2. *Activité* d'un radionucléide introduit dans l'organisme pendant une période donnée ou à la suite d'un *événement* donné. Le terme anglais « uptake » peut aussi désigner la quantité de matière transférée du point d'incorporation vers les organes ou tissus de l'organisme.

**incorporation aiguë {acute intake}**. *Incorporation* se produisant au cours d'une période suffisamment courte pour être considérée comme instantanée pour les besoins de l'évaluation de la *dose engagée* qui en résulte.

! L'*exposition* résultant d'une *incorporation aiguë* n'est pas nécessairement une *exposition aiguë*. Lorsque des radionucléides à longue *période* restent dans l'organisme, une *incorporation aiguë* aboutira à une *exposition* chronique (c.-à-d. de longue durée).

***incorporation chronique {chronic intake}***. *Incorporation* se produisant au cours d'une période prolongée et qui ne peut donc pas être considérée comme une *incorporation* instantanée unique pour les besoins de l'évaluation de la *dose engagée* qui en résulte.

① Une *incorporation chronique* peut toutefois être traitée comme une série d'*incorporations aiguës*.

**incorporation aiguë  
acute intake**

Voir *incorporation* (2).

**incorporation chronique  
chronic intake**

Voir *incorporation* (2).

**indicateur  
indicator**

***indicateur d'état {condition indicator}***. Caractéristique d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* qui peut être observée, mesurée ou dont on peut suivre l'évolution pour déduire ou directement indiquer la capacité présente et future de la *structure*, du *système* ou du *composant* de fonctionner conformément aux *critères d'acceptation*.

***indicateur de fonctionnement {functional indicator}***. *Indicateur d'état* qui reflète directement la capacité présente d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* de fonctionner conformément aux *critères d'acceptation*.

***indicateur de performance {performance indicator}***. Caractéristique d'un *processus* qui peut être observée, mesurée ou dont on peut suivre l'évolution pour déduire ou directement indiquer la performance présente et future du *processus*, en mettant l'accent sur la bonne performance au niveau de la *sûreté*.

**indicateur d'état  
condition indicator**

Voir *indicateur*.

**indicateur de fonctionnement  
functional indicator**

Voir *indicateur*.

**indicateur de performance  
performance indicator**

Voir *indicateur*.

## indicateur de sûreté safety indicator

Grandeur, autre que la prévision de la *dose* ou du *risque*, utilisée dans les *évaluations* pour mesurer l'impact radiologique d'une *source*, d'une *installation* ou d'une *activité* ou l'efficacité des dispositions de *protection* et de *sûreté*.

- ① Les *indicateurs de sûreté* sont le plus souvent utilisés lorsque les prévisions de la *dose* ou du *risque* risquent de ne pas être fiables, par exemple dans les *évaluations* à long terme de *dépôts*.
- ① Il s'agit généralement :
  - a) de calculs indicatifs des grandeurs de *dose* ou de *risque* qui donnent une idée de l'importance éventuelle de la *dose* ou du *risque* aux fins d'une comparaison avec des critères ; ou
  - b) d'autres grandeurs, comme les concentrations de radionucléides ou les flux, dont on estime qu'elles donnent une indication plus fiable de l'impact et qui peuvent être comparées à d'autres données pertinentes.

## indice d'explosivité volcanique (VEI) volcano explosivity index (VEI)

Système de classification du degré d'explosivité d'une *éruption volcanique*, principalement définie par le volume total des téphras expulsés lors de l'éruption, mais dans certains cas la hauteur de la colonne éruptive et la durée de l'*éruption explosive* continue servent à déterminer la valeur du VEI.

- ① Le *VEI* s'établit sur une échelle allant de 0 (*éruption non explosive*, moins de  $10^4$  m<sup>3</sup> de téphras expulsés) à 8 (plus grande *éruption explosive* consignée dans les relevés géologiques, plus de  $10^{12}$  m<sup>3</sup> de téphras expulsés).
- ① Une unité d'explosivité croissante sur l'échelle *VEI* correspond généralement à une multiplication par dix du volume des téphras expulsés.
- ① La seule exception concerne l'intervalle entre la valeur *VEI* 0 et la valeur *VEI* 1, qui correspond à une augmentation du volume des téphras expulsés par un facteur de 100.

## indice de sûreté-criticité (CSI) criticality safety index (CSI)

Nombre assigné à un *colis*, un *suremballage* ou un *conteneur* contenant des *matières fissiles*, et qui sert à limiter l'accumulation de *colis*, de *suremballages* ou de *conteneurs* contenant des *matières fissiles*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① La méthode de calcul de l'*indice de sûreté-criticité* et les restrictions imposées à la somme de tous les *indices de sûreté-criticité* d'un *conteneur* ou à bord d'un *moyen de transport* sont exposées aux sections V et VI du Règlement de transport [2].

## indice de transport (TI) transport index (TI)

Nombre assigné à un *colis*, un *suremballage* ou un *conteneur*, ou à une matière LSA-I ou un SCO-I ou SCO-III non emballé, qui sert à limiter l'*exposition* aux *rayonnements*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ① La valeur de l'*indice de transport* d'un *colis* ou d'un *suremballage* est employée (avec le *débit de dose* en surface) pour déterminer la catégorie (I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE) dans laquelle ce *colis* ou ce *suremballage* doit être classé.

- ① Un *colis* ou un *suremballage* avec un *indice de transport* supérieur à 10 ne peut être transporté que sous *utilisation exclusive*.
- ① La *procédure* à suivre pour calculer un *indice de transport* figure au chapitre V du Règlement de transport des matières radioactives [2].
- ① Pour résumer, l'*indice de transport* est le *débit de dose* maximal à 1 m de la surface externe du chargement, exprimé en mrem/h (ou sa valeur en mSv/h multiplié par 100), et dans des cas spécifiés, multiplié par un facteur compris entre 1 (pour les petits chargements) et 10 (pour les chargements importants). {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **individualisation**

## **individualization**

Capacité à associer un résultat ou une série de résultats de criminalistique à une source précise (personne, lieu ou processus de production, par exemple).

## **INES**

## **INES**

Voir *Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques (INES)*.

## **informations sensibles**

## **sensitive information**

Informations, quelle que soit leur forme, y compris des logiciels, dont la divulgation, la modification, l'altération, la destruction, ou le refus d'utilisation non autorisés pourrait compromettre la sécurité nucléaire.

***ressources d'informations sensibles {sensitive information assets}***. Tout équipement ou composant utilisé pour entreposer, traiter, contrôler ou transmettre des *informations sensibles*.

- ① Par exemple, les *ressources d'informations sensibles* comprennent les systèmes de contrôle, les réseaux, les systèmes d'information et tout autre support électronique ou physique.

***ressources numériques sensibles {sensitive digital assets}***. *Ressources d'informations sensibles* qui sont des systèmes informatiques (ou en font partie).

- ① Il peut aussi s'agir de *ressources numériques* utilisées pour stocker, traiter, contrôler ou transmettre des *informations sensibles*.

Voir aussi *ressources numériques*.

## **ingénierie de prescription**

## **requirements engineering**

Processus d'ingénierie recouvrant les activités entrant dans l'élaboration, la consignation et la tenue d'une série de prescriptions.

## **initiateur**

## **initiator**

Voir *événement initiateur*.

## **inspection**

### **inspection**

1. Examen, observation, *surveillance*, mesure ou essai entrepris pour évaluer les *structures, systèmes et composants* et les matériaux, ainsi que les *activités* d'exploitation, les *processus* techniques et organisationnels, les *procédures* et la compétence du personnel.

***inspection en service {in-service inspection}***. *Inspection de structures, systèmes et composants pendant la durée de vie utile* réalisée par l'*organisme exploitant* ou pour son compte afin d'identifier la dégradation liée au vieillissement ou des conditions qui, si elles ne sont pas prises en compte, pourraient conduire à une *défaillance de structures, systèmes et composants*.

① L'*inspection des activités* d'exploitation, des *processus*, etc., par l'*organisme exploitant* ou pour son compte est normalement décrite par des termes tels que *auto-évaluation* et *audit*.

***inspection réglementaire {regulatory inspection}***. *Inspection menée par l'organisme de réglementation* ou pour son compte.

2. Évaluation de la conformité à une *prescription*.

## **inspection en service**

### **in-service inspection**

Voir *inspection*.

## **inspection réglementaire**

### **regulatory inspection**

Voir *inspection*.

## **instabilité volcanique**

### **volcanic unrest**

Variation de la nature, de l'intensité, de la répartition spatio-temporelle et de la chronologie de l'activité et des phénomènes géophysiques, géochimiques et géologiques observés et enregistrés sur un *volcan*, par rapport à un niveau d'activité de référence connu pour ce *volcan* ou pour d'autres *volcans* similaires en dehors des périodes d'activité éruptive.

① L'*instabilité volcanique* peut annoncer et générer une *éruption volcanique*, même si, dans la plupart des cas, le *magma* ascendant ou les matières fluides sous pression qui provoquent l'instabilité ne percent pas la surface et n'entrent pas en éruption.

## **installation**

### **facility**

Voir *installations et activités*.

## **installation autorisée**

### **authorized facility**

Voir *installations et activités*.

**installation associée**  
**associated facility**

Voir *installations et activités*.

**installation d'irradiation**  
**irradiation installation**

*Structure* ou *installation* abritant un accélérateur de particules, un appareil à rayons X ou une grande *source radioactive* et capable de produire des champs de *rayonnements* intenses.

- ① Les *installations d'irradiation* comprennent les *installations* de radiothérapie externe, les *installations* de stérilisation ou de conservation de produits commercialisés et certaines *installations* de radiographie industrielle.

**installation de gestion de déchets radioactifs**  
**radioactive waste management facility**

1. *Installation* spécialement conçue pour la manutention, le traitement, le conditionnement, l'entreposage ou le stockage définitif de *déchets radioactifs*.
2. [Toute *installation* ayant pour objectif principal la *gestion de déchets radioactifs*, y compris une *installation nucléaire* en cours de *déclassement* à condition qu'elle soit définie par la partie contractante comme *installation de gestion de déchets radioactifs*.] (Voir réf. [11].)

**installation de gestion du combustible usé**  
**spent fuel management facility**

*Installation* ou établissement ayant principalement pour objet la *gestion du combustible usé*. (Voir réf. [11].)

**installation de radiologie médicale**  
**medical radiation facility**

*Installation* médicale dans laquelle des *actes radiologiques* sont exécutés.

Voir aussi *installations et activités*.

**installation de stockage définitif**  
**disposal facility**

*Installation* de stockage en structures artificielles dans laquelle des *déchets* sont stockés définitivement.

- ① Synonyme de *dépôt*.

***installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur {near surface disposal facility}***.  
*Installation* de *stockage définitif* de *déchets radioactifs* située à la surface de la Terre ou à quelques dizaines de mètres de profondeur.

- ① La *pratique* consistant à stocker des déchets de manière définitive dans une *installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur* sous une structure artificielle est aussi appelée « enfouissement à faible profondeur ».

**installation de stockage géologique {geological disposal facility}**. Installation de stockage définitif de déchets radioactifs souterraine située dans une formation géologique stable (habituellement à plusieurs centaines de mètres ou davantage sous la surface) de manière à isoler durablement les radionucléides de la biosphère.

**système de stockage définitif {disposal system}**. Système de propriétés du site d'une installation de stockage définitif, conception de cette installation, des structures et constituants physiques, procédures de contrôle, caractéristiques des déchets et autres éléments qui contribuent de diverses manières et sur différentes échelles de temps à la réalisation des fonctions de sûreté aux fins du stockage définitif.

### **installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur near surface disposal facility**

Voir installation de stockage définitif.

### **installation de stockage géologique geological disposal facility**

Voir installation de stockage définitif.

### **installation du cycle du combustible nucléaire nuclear fuel cycle facility**

Voir installation nucléaire.

### **installations et activités facilities and activities**

Appellation générique englobant les installations nucléaires, les utilisations de toutes les sources de rayonnements ionisants, toutes les activités de gestion des déchets radioactifs, le transport des matières radioactives et toute autre pratique ou circonstance qui pourrait entraîner l'exposition de personnes à des rayonnements émis par des sources naturelles ou artificielles.

- ① 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.
- ① 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.
- ① Cette expression a pour vocation d'englober toute activité humaine qui introduit des sources de rayonnements ou des voies d'exposition supplémentaires ou qui modifie le réseau de voies d'exposition de sources existantes, augmentant ainsi l'exposition ou la probabilité d'exposition de personnes ou le nombre de personnes exposées.
- ① L'expression installations et activités peut se substituer aux termes sources et pratiques (ou interventions) pour désigner des catégories générales de situations.

- ① Par exemple, une *pratique* peut faire intervenir de nombreuses *installations et/ou activités* différentes, tandis que la définition générale (1) de *source* est, dans certains cas, trop large : une *installation ou activité* peut constituer une *source* ou peut impliquer l'utilisation de nombreuses *sources*, selon l'interprétation choisie.
- ① L'expression *installations et activités* est très générale et inclut les *installations et activités* pour lesquelles le *contrôle réglementaire* qu'il peut être nécessaire ou possible d'exercer est minime ou nul : les expressions ***installation autorisée {authorized facility}*** et ***activité autorisée {authorized activity}***, plus précises, devraient être utilisées pour désigner les *installations et activités* pour lesquelles une forme quelconque d'*autorisation* a été donnée.
- ① Dans les Principes fondamentaux de sûreté (Fondements de sûreté), l'expression « *installations et activités, existantes et nouvelles, utilisées à des fins pacifiques* » est abrégée, pour des raisons pratiques, en « *installations et activités* », terme général englobant toute activité humaine pouvant entraîner l'exposition des personnes aux *risques radiologiques* liés aux *sources* naturelles ou artificielles (voir la publication SF-1 [24], paragraphe 1.9).
- ① Voir dans le Glossaire des garanties [14] la définition d'*installation* s'appliquant au contexte des garanties.
- ① Les *installations et activités* sont énumérées dans la publication GSR Part 4 (Rev.1) [19] comme suit :

« ***Installations*** » :

- a) centrales nucléaires ;
- b) autres réacteurs (tels que *réacteurs de recherche* et *assemblages critiques*) ;
- c) *installations* d'enrichissement et installations de fabrication de *combustible nucléaire* ;
- d) usines de conversion servant à produire de l'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>) ;
- e) installations d'*entreposage* et usines de *retraitement* du combustible irradié ;
- f) *installations* de *gestion des déchets radioactifs* dans lesquelles ces derniers sont traités, conditionnés, entreposés ou stockés définitivement ;
- g) tout autre endroit dans lequel des *matières radioactives* sont produites, traitées, utilisées, manipulées ou entreposées ;
- h) *installations d'irradiation* destinées à des fins médicales, industrielles, de recherche et autres et tout endroit dans lequel sont installés des *générateurs de rayonnements* ;
- i) *installations* dans lesquelles sont exécutées des activités d'extraction et de traitement de minerais *radioactifs* (p. ex. minerais d'uranium et de thorium).

« ***Activités*** » :

- a) production, utilisation, importation et exportation de *sources de rayonnements* à des fins médicales, industrielles, de recherche et autres ;
- b) *transport* de *matières radioactives* ;
- c) *déclassement* d'*installations* et *fermeture* d'*installations de stockage définitif* de *déchets radioactifs* ;
- d) *fermeture* d'*installations* où se sont déroulées des *activités* d'extraction et de traitement de minerais *radioactifs* ;
- e) *activités* liées à la *gestion des déchets radioactifs* telles que les *rejets* d'effluents ;
- f) *remédiation* de sites contaminés par des résidus provenant d'*activités* passées.



**activité associée {associated activity}**. Détention, production, traitement, utilisation, manipulation, entreposage, stockage définitif ou transport de *matières nucléaires* ou d'*autres matières radioactives*.

! Bien que, dans ce libellé, les activités malveillantes menées par des *agresseurs* ne soient pas explicitement exclues, on suppose que le terme fait uniquement référence à des *activités autorisées*.

§ Ce terme a un sens à peu près équivalent à celui du terme « *activité* », dans l'expression *installations et activités*.

**installation associée {associated facility}**. Installation (y compris les bâtiments et équipements associés) dans laquelle des *matières nucléaires* ou d'*autres matières radioactives* sont produites, traitées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement et pour laquelle une *autorisation* est exigée.

① Englobe les *installations nucléaires* et tout autre *installation* détenant des quantités significatives de *matières radioactives*.

§ Ce terme a un sens à peu près équivalent à celui du terme « *installation* », dans l'expression *installations et activités*.

## **installation nucléaire nuclear facility, nuclear installation**

1. *Installation* (y compris les bâtiments et équipements associés) dans laquelle des *matières nucléaires* sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement.

① On parle aussi d'*installation du cycle du combustible nucléaire {nuclear fuel cycle facility}*.

① Une *installation nucléaire* est une *installation autorisée*. Cette notion d'autorisation est expressément formulée dans d'autres définitions largement similaires que l'on trouve dans des publications de la collection Sécurité nucléaire, qui précisent par exemple qu'une *installation nucléaire* est une « installation (y compris les bâtiments et équipements associés) dans laquelle des *matières nucléaires* sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement et pour laquelle une *autorisation* ou une licence est exigée » [9], ou une « installation (y compris les bâtiments et équipements associés) dans laquelle des *matières nucléaires* sont produites, traitées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement et pour laquelle une licence particulière est exigée » [6].

① Voir dans le Glossaire des garanties [14] la définition d'*installation* s'appliquant au contexte des garanties.

Voir aussi *installations et activités* et *installation associée*.

2. Toute *installation* soumise à *autorisation* faisant partie du *cycle du combustible nucléaire*, à l'exception des *installations* d'extraction et de traitement des minerais d'uranium ou de thorium et des *installations de stockage définitif des déchets radioactifs*.

① Cette définition englobe 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 d'uranium* ; les *installations de fabrication de combustible nucléaire* ; les *installations de conversion* ; les *installations de retraitement de combustible usé* ; les *installations de gestion avant stockage définitif des déchets radioactifs* provenant des *installations du cycle du combustible nucléaire* ; les *installations de recherche-développement* liées au *cycle du combustible nucléaire*.

① Voir dans le Glossaire des garanties [14] la définition d'*installation nucléaire* s'appliquant au contexte des garanties.

3. [*Installation* (y compris les bâtiments et équipements associés) dans laquelle des *matières nucléaires* sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement, si un dommage

causé à une telle *installation* ou un acte qui perturbe son fonctionnement peut entraîner le relâchement de quantités significatives de *rayonnements* ou de *matières radioactives*.] (Voir réf. [4] à [6].)

! Cette acception est celle retenue dans la Convention révisée sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (publications de référence [4] à [6]) aux seules fins de celle-ci et devrait être évitée ailleurs.

① L'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires a été adopté le 8 juillet 2005.

4. [Pour chaque partie contractante, toute centrale électronucléaire civile fixe relevant de sa juridiction, y compris les *installations* de *stockage*, de manutention et de traitement des matières radioactives qui se trouvent sur le même site et qui sont directement liées à l'*exploitation* de la centrale électronucléaire. Une telle centrale cesse d'être une *installation nucléaire* lorsque tous les *éléments combustibles* nucléaires ont été retirés définitivement du cœur du réacteur et stockés de façon sûre conformément aux *procédures* approuvées, et qu'un programme de *déclassement* a été approuvé par l'*organisme de réglementation*.] (Voir la réf. [10].)

5. [« [I]ninstallation civile avec son terrain, ses bâtiments et ses équipements, dans laquelle des matières radioactives sont produites, transformées, utilisées, manipulées, entreposées ou stockées définitivement à un niveau tel qu'il faut considérer des dispositions de sûreté »]. (Tiré de la réf. [11].)

! Cette acception est celle retenue dans la Convention commune sur la sûreté de la gestion de combustible usé et sur la sûreté de la gestion de déchets radioactifs [11] aux seules fins de celle-ci et devrait être évitée ailleurs.

① Terme essentiellement synonyme d'*installation autorisée* et, partant, plus général qu'*installation nucléaire*.

6. [« a) Tout réacteur nucléaire, y compris un réacteur embarqué à bord d'un navire, d'un véhicule, d'un aéronef ou d'un engin spatial comme source d'énergie servant à propulser ledit navire, véhicule, aéronef ou engin spatial, ou à toute autre fin ; b) toute usine ou tout moyen de transport utilisé pour la production, l'entreposage, le traitement ou le transport de matières radioactives ».]

! Cette acception, propre à la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire [12], devrait être évitée ailleurs.

## **installation ou poste d'intervention d'urgence emergency response facility or location**

*Installation* ou poste nécessaires pour appuyer une *intervention d'urgence*, auxquels des fonctions spécifiques sont attribuées au *stade de la préparation* et qui doivent être utilisables dans des conditions d'urgence.

① On distingue deux types d'installations/de postes d'intervention d'urgence : ceux qui sont établis à l'avance (p. ex. le centre d'appui technique d'une centrale nucléaire) et ceux désignés lorsque la *situation d'urgence* se produit (p. ex. une zone de dépistage et de triage médical).

① Pour les deux types, des préparatifs sont nécessaires pour assurer l'opérabilité de l'*installation*/du poste dans des conditions d'urgence. En fonction de la *catégorie de préparation des interventions d'urgence* et de la nature de la *situation d'urgence*, une *installation d'intervention d'urgence* peut être désignée comme *poste d'intervention d'urgence*.

① Pour les centrales nucléaires et les autres *installations* classées dans la *catégorie de préparation des interventions d'urgence I*, les *installations d'intervention d'urgence* (qui sont séparées de la salle de commande et de la salle de commande supplémentaire) comprennent : le centre d'appui technique, d'où un appui technique peut être fourni au *personnel d'exploitation* dans la salle de commande en cas de *situation d'urgence* ; le centre d'appui opérationnel, d'où un contrôle opérationnel peut être maintenu par le personnel exécutant des tâches dans l'*installation* ou à proximité ; et le centre de crise, d'où l'*intervention d'urgence sur le site* est gérée.

## **installation spéciale**

### **special facility**

*Installation* pour laquelle des actions spécifiques prédéterminées doivent être mises en œuvre si des *actions protectrices urgentes* sont ordonnées dans sa zone d'implantation en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

- ① Il s'agit par exemple des usines chimiques qui ne peuvent pas être évacuées tant que certaines mesures n'ont pas été prises pour empêcher les incendies ou les explosions et des centres de télécommunications où du personnel doit rester pour assurer les services téléphoniques.
- ① Il ne s'agit pas nécessairement d'une *installation* au sens de l'expression *installations et activités*.

## **instrument de détection**

### **detection instrument**

Voir *détection (d'un événement de sécurité nucléaire)* (2).

## **intégrité**

### **integrity**

Exactitude et exhaustivité de l'information.

## **[intensité de rayonnement]**

### **[radiation level]**

*Débit de dose* correspondant exprimé en millisieverts par heure ou en microsieverts par heure.

- ! Cette acception, propre aux anciennes éditions du Règlement de transport [2], est à éviter.

## **interface homme-machine**

### **human-machine interface**

Partie du système qui permet au personnel d'interagir avec le système pour s'acquitter des fonctions et des tâches qui lui incombent.

- ① L'interface homme-machine est celle qui fait le lien entre le personnel et les systèmes de la centrale, notamment pour ce qui concerne les procédures, les écrans d'affichage des systèmes de communication, les *alarmes* et les contrôles.

## **intervention**

### **response, intervention**

- ① Les définitions 1 et 2 correspondent à l'anglais « response », la définition 3 à l'anglais « intervention ».

1. Voir *intervention d'urgence*.
2. Ensemble des activités d'un État visant à évaluer un *événement de sécurité nucléaire* et à intervenir.

§ En matière de sûreté, l'« intervention » renvoie normalement à une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*, c'est-à-dire à une situation déclenchée par un accident ou un *événement de sécurité nucléaire*. Dans le domaine de la sécurité nucléaire, l'« intervention » fait normalement référence à des mesures englobant des activités axées sur la détection, le prélèvement, l'emballage et le transport d'éléments de preuve contaminés

par des radionucléides, la criminalistique nucléaire et autres actions connexes menées dans le cadre d'une enquête relative aux circonstances entourant un événement de sécurité nucléaire.

***forces d'intervention {response forces}***. Personnes en poste sur le site ou hors du site qui sont armées et bien équipées et entraînées pour contrecarrer une tentative d'enlèvement non autorisé ou un acte de sabotage.

***mesure d'intervention {response measure}***. Mesure visant à évaluer une alarme/alerte et à intervenir en cas d'événement de sécurité nucléaire.

Voir aussi *action d'intervention d'urgence* et *action protectrice*.

***système d'intervention {response system}***. Ensemble intégré de *mesures d'intervention*, y compris les capacités et les ressources nécessaires pour évaluer les alarmes/alertes et intervenir en cas d'événement de sécurité nucléaire.

3. Toute action destinée à réduire ou à éviter l'*exposition* ou à diminuer la probabilité d'*exposition* due à des *sources* qui ne sont pas associées à une *pratique* sous *contrôle* ou dont on a perdu la maîtrise par suite d'un *accident*.

- ① Cette définition est un peu plus explicite que celle de la référence [44] (sans être pour autant incompatible avec elle).
- ① L'expression *installations et activités* peut se substituer aux termes *sources* et *pratiques* (ou *interventions*) pour désigner des catégories générales de situations.
- ① Dans le contexte de la *préparation et la conduite des interventions d'urgence*, on emploie aujourd'hui les concepts d'*action protectrice* et de stratégie de protection.

## **intervention d'urgence emergency response**

Mise en œuvre d'actions visant à atténuer les conséquences d'une *situation d'urgence* sur la vie et la santé des personnes, les biens et l'*environnement*.

- ① L'*intervention d'urgence* sert aussi de base à la reprise de l'activité économique et sociale normale.

***action d'intervention d'urgence {emergency response action}***. Mesure à appliquer en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* pour atténuer les conséquences de celle-ci sur la vie et la santé des personnes, les biens et l'*environnement*.

- ① Les *actions d'intervention d'urgence* comprennent les *actions protectrices* et les *autres actions d'intervention*.
- ① Aussi appelée *action d'urgence*.

***autre action d'intervention {other response action}***. *Action d'intervention d'urgence* autre qu'une *action protectrice*.

- ① Les *autres actions d'intervention* les plus courantes sont les suivantes : examen médical, consultation et traitement ; enregistrement et suivi médical à long terme ; accompagnement psychologique ; information du public et autres mesures destinées à atténuer les *conséquences non radiologiques* et à rassurer le public.

## **intra-plaque intraplate**

Dans le contexte des processus tectoniques, à l'intérieur des plaques tectoniques de la Terre.

## **intrusion humaine human intrusion**

- ① Le terme *intrusion humaine* est utilisé pour désigner les *activités* humaines susceptibles de compromettre l'intégrité d'une *installation de stockage définitif* et d'avoir des conséquences radiologiques.
- ① Désigne uniquement les *activités* humaines (comme les travaux de construction, d'extraction et de forage) susceptibles d'entraîner une perturbation directe de l'*installation de stockage définitif* (c.-à-d. des *déchets* eux-mêmes, du *champ proche* contaminé ou des *barrières* artificielles).

## **irrégularité irregularity**

Condition inhabituelle observable qui pourrait être due à un *enlèvement non autorisé de matières nucléaires*, ou qui limite la capacité de l'exploitant d'une *installation* à tirer la conclusion qu'il n'y a pas eu *enlèvement non autorisé*.

## **isolement containment**

1. Méthodes ou structures physiques destinées à éviter ou à maîtriser la *libération* et la *dispersion* de *substances radioactives*.

- ① Bien qu'il soit lié au *confinement*, le terme *isolement* s'utilise généralement pour désigner des méthodes ou structures qui assurent une fonction de *confinement* dans des *installations et activités*, fonction qui consiste à empêcher et maîtriser la *libération* de *substances radioactives* et leur *dispersion* dans l'*environnement*.

Pour de plus amples explications, voir *confinement*.

- ① Dans le contexte du *stockage définitif*, des *barrières* artificielles et des *barrières* naturelles — p. ex. la *forme du déchet* et l'*emballage*, des matériaux de *remplissage*, l'*environnement* d'accueil et les formations géologiques — sont employées pour confiner les radionucléides dans la matrice de déchets, l'*emballage* et l'*installation de stockage définitif* et les isoler ainsi de l'*environnement*.

2. Éléments structurels (récipients, boîtes à gants, armoires de rangement, chambres fortes, etc.) utilisés pour établir l'intégrité physique d'une zone ou d'articles et pour maintenir la continuité des connaissances des *matières nucléaires*.

## **isolement (de déchets radioactifs dans une installation de stockage définitif) isolation (of radioactive waste in a disposal facility)**

Fait de séparer physiquement les *déchets radioactifs* de la population et de l'*environnement* et de les conserver physiquement à l'écart.

- ① L'*isolement* dans une *installation de stockage définitif* de *déchets radioactifs* et le *danger* qu'ils constituent impliquent notamment de limiter autant que possible l'influence de facteurs susceptibles de diminuer l'intégrité de cette *installation de stockage définitif*; de prendre des mesures destinées à très fortement réduire la mobilité de la plupart des radionucléides à longue *période* en vue d'empêcher leur *migration* hors de l'*installation de*

*stockage définitif*; et de faire en sorte qu'il soit difficile à des personnes ne possédant pas de capacités techniques spéciales d'avoir accès aux déchets.

- ① Des caractéristiques de conception sont censées assurer un *isolement* (une fonction du *confinement*) pendant plusieurs centaines d'années pour les *déchets à courte période* et au moins plusieurs milliers d'années pour les déchets de moyenne et de haute activité. L'*isolement* est une caractéristique intrinsèque du *stockage géologique*.

### **isolement fonctionnel**

#### **functional isolation**

Prévention des conséquences néfastes du mode de fonctionnement ou de la *défaillance* d'un circuit ou *système* sur un autre.

## J

### jet de rive runup

Arrivée soudaine d'eau sur une plage ou une *structure*.

### justification justification

1. *Processus* visant à déterminer, pour une *situation d'exposition planifiée*, si une *pratique* est, dans l'ensemble, bénéfique, c'est-à-dire si les avantages attendus pour des personnes et pour la société liés à l'introduction ou à la poursuite de cette *pratique* l'emportent sur le préjudice (dont le *détriment radiologique*) résultant de cette *pratique*.
2. *Processus* visant à déterminer, pour une *situation d'exposition d'urgence* ou une *situation d'exposition existante*, si une *action protectrice* ou une *action corrective* proposée est, dans l'ensemble, susceptible d'être bénéfique, c'est-à-dire si les avantages attendus pour des personnes et pour la société (dont la réduction du *détriment radiologique*) liés à l'introduction ou à la poursuite de cette *action protectrice* ou de cette *action corrective* l'emportent sur son coût et sur le préjudice ou les dommages qu'elle pourrait entraîner.

## K

**kerma, K**

**kerma, K**

Grandeur  $K$  définie par la relation :

$$K = \frac{dE_{tr}}{dm}$$

où  $dE_{tr}$  est la somme des énergies cinétiques initiales de toutes les particules ionisantes chargées libérées par des particules ionisantes non chargées dans une matière de masse  $dm$ .

① L'unité SI du *kerma* est le joule par kilogramme (J/kg), appelé *gray* (Gy).

① *Kerma*, qui était à l'origine l'acronyme de « kinetic energy released in matter » (énergie cinétique libérée dans la matière), est devenu un nom commun (masculin).

**débit de kerma à l'air de référence {reference air kerma rate}**. Débit de *kerma* à l'air, dans l'air, à une distance de référence d'un mètre, corrigé en fonction de l'*atténuation* et de la *diffusion*.

① Cette grandeur est exprimée en  $\mu\text{Gy/h}$  à 1 m.

**kerma dans l'air {air kerma}**. Valeur du *kerma* pour l'air.

① Dans des conditions d'équilibre entre les particules chargées, le *kerma dans l'air* (en *gray*) est numériquement plus ou moins équivalent à la *dose absorbée* dans l'air (en *gray*).

**kerma dans l'air**

**air kerma**

Voir *kerma*.



## L

### **laboratoire de criminalistique nucléaire agréé designated nuclear forensic laboratory**

Voir *criminalistique nucléaire*.

### **laboratoire d'étalonnage en dosimétrie standards dosimetry laboratory**

Laboratoire, désigné par l'autorité nationale compétente, qui possède la *certification* ou l'agrément nécessaire pour élaborer, conserver et améliorer des étalons primaires ou secondaires pour la dosimétrie des rayonnements.

### **langage de description de matériel hardware description language**

Langage permettant de décrire de manière formelle les fonctions et/ou la structure d'un *composant* électronique, à des fins de documentation, de simulation ou de synthèse.

### **lave lava**

Roche en fusion expulsée à la surface de la Terre par un *volcan* ou une fissure éruptive et prenant la forme d'un dôme effusif ou d'une coulée.

- ① À sa sortie d'une *cheminée volcanique*, la *lave* se présente comme un liquide de température très élevée (généralement entre 700 et 1 200 °C).
- ① La viscosité des coulées, qui est très variable, influence fortement les propriétés d'écoulement de la *lave*.

### **levé radiologique radiation survey**

Activités visant à mesurer le rayonnement de fond naturel et artificiel des *matières radioactives* dans une zone ou à faciliter les activités ultérieures de recherche.

- ! Cette acception est propre au domaine de la sécurité nucléaire, et plus particulièrement aux publications qui traitent des *matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire* ; il conviendrait d'éviter de l'utiliser dans d'autres domaines.

### **libération (1), clairance (2) clearance**

1. Soustraction de *matières radioactives* ou d'objets *radioactifs* associés à des *installations et activités* déclarées ou autorisées au *contrôle réglementaire* de l'*organisme de réglementation*.

- ① Le *contrôle réglementaire* dont il est question ici est celui effectué aux fins de la *radioprotection*.
- ① Conceptuellement, la *libération* – soustraction à tout *contrôle* de matières ou d'objets associés à des *installations et activités* autorisées – est étroitement liée à l'*exemption* – décision qu'il n'est pas nécessaire d'appliquer un *contrôle* à certaines *sources et installations et activités* – mais elle en diffère et ne doit pas être confondue avec elle.

- ① Les termes utilisés pour décrire ce concept (« remise à disposition », par exemple) varient selon les États.
- ① Un certain nombre de questions liées au concept de *libération* et à sa relation avec d'autres concepts ont été résolues dans la publication RS-G-1.7 [20].

2. Effet net des *processus* biologiques d'élimination des radionucléides d'un tissu, d'un organe ou d'une partie du corps.

- ① Le *débit de clairance* {*clearance rate*} est le rythme auquel surviennent ces *processus* biologiques.

## licence

### licence

1. Document juridique délivré par l'*organisme de réglementation* accordant l'*autorisation* d'accomplir des *activités* spécifiées liées à une *installation* ou une *activité*.

- ① Une *licence* est l'aboutissement d'une *procédure d'autorisation*, et une *pratique* bénéficiant d'une *licence* est une *pratique* autorisée.

- ① L'*autorisation* peut prendre d'autres formes (*enregistrement* ou *certification*, par exemple).

2. [Toute *autorisation* que l'*organisme de réglementation* délivre au requérant et qui lui confère la responsabilité du *choix du site*, de la *conception*, de la *construction*, de la *mise en service*, de l'*exploitation* ou du *déclassement* d'une *installation nucléaire*.] (Voir réf. [10].)

3. [Toute *autorisation*, permission ou attestation délivrée par un *organisme de réglementation* pour entreprendre toute *activité* ayant trait à la gestion du *combustible usé* ou des *déchets radioactifs*.] (Voir réf. [11].)

! Les définitions 2 et 3, tirées des conventions [10] et [11], sont d'une portée un peu plus générale que la définition 1, en usage à l'AIEA.

! À l'AIEA, une *licence* est un type particulier d'*autorisation*, correspondant normalement à l'*autorisation* primaire délivrée pour l'*exploitation* d'une *installation* ou d'une *activité* dans son ensemble.

- ① La *licence* peut être assortie de conditions obligeant son titulaire à obtenir une *autorisation* ou une *approbation* ou un *agrément* plus spécifique avant d'entreprendre certaines *activités*.

## lieu d'un délit impliquant des matières radioactives

### radiological crime scene

Voir *lieu du délit*.

### lieu du délit

#### crime scene

Site contenant des traces et indices d'activités présumées constitutives d'un délit.

*lieu d'un délit impliquant des matières radioactives* {*radiological crime scene*}. *Lieu d'un délit* qui a été ou est soupçonné d'avoir été le théâtre d'un acte criminel ou d'un acte non autorisé délibéré mettant en jeu des *matières nucléaires* ou *autres matières radioactives*.

*opérations menées sur le lieu du délit* {*crime scene operations*}. Procédures visant à contrôler l'accès au *lieu du délit*, à établir les premières constatations et à repérer, recueillir, emballer et retirer de ce lieu tous les éléments de preuve pertinents.

## limite

### limit

Valeur d'une grandeur employée dans certaines *activités* ou circonstances spécifiées et qui ne doit pas être dépassée.

- ! Le terme *limite* ne devrait être employé que pour un critère à ne pas dépasser, par exemple dans le cas où le dépassement d'une *limite* amènerait à invoquer une certaine sanction juridique.
- ! Les critères utilisés à d'autres fins – par exemple pour dénoter la nécessité d'une investigation plus serrée ou d'un réexamen des *procédures*, ou comme seuil pour la présentation d'un rapport à un *organisme de réglementation* – devraient être désignés par d'autres termes tels que *niveau de référence*.

***limite acceptable {acceptable limit}***. Limite que peut accepter l'*organisme de réglementation*.

- i Le terme *limite acceptable* est employé habituellement pour désigner une *limite* applicable aux conséquences radiologiques prévues d'un *accident* (ou aux *expositions potentielles* si elles se produisent) que l'*organisme de réglementation* compétent peut accepter lorsque la probabilité de survenue de l'*accident* ou des *expositions potentielles* a été prise en considération (c'est-à-dire compte tenu du fait que leur survenue est peu probable).
- i L'expression *limite autorisée* devrait être employée pour désigner les *limites* relatives aux *doses* ou aux *risques* ou aux *rejets* de radionucléides présumés probables que l'*organisme de réglementation* peut accepter.

***limite annuelle d'exposition (LAE) {annual limit on exposure (ALE)}***. Exposition à l'énergie alpha potentielle sur un an qui résulterait de l'inhalation de la *limite annuelle d'incorporation (LAI)*.

- i Expression applicable à l'*exposition* aux produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ .
- i En unités de  $\text{J}\cdot\text{h}/\text{m}^3$ .

***limite annuelle d'incorporation (LAI) {annual limit on intake (ALI)}***. Incorporation par inhalation, par ingestion ou à travers la peau d'un radionucléide donné au cours d'une année par la *personne de référence*, qui entraînerait une *dose engagée* égale à la *limite de dose* applicable.

- i La *limite annuelle d'incorporation* est exprimée en unités d'*activité*.

Voir les publications de référence [28] et [29].

***limite autorisée {authorized limit}***. Limite applicable à une grandeur mesurable fixée ou expressément acceptée par l'*organisme de réglementation*.

- ! Autant que possible, l'expression *limite autorisée* devrait être préférée à *limite prescrite*.
- i Tout en ayant le même sens que *limite prescrite*, l'expression *limite autorisée* est plus souvent employée dans les domaines de la *sûreté radiologique* et de la *sûreté* de la *gestion des déchets radioactifs*, notamment quand il s'agit des *limites* applicables aux *rejets*.

***limite de dose {dose limit}***. Valeur de la *dose efficace* ou de la *dose équivalente* reçue par des personnes lors de *situations d'exposition planifiée* qui ne doit pas être dépassée.

***limite dérivée {derived limit}***. Limite applicable à une série de grandeurs mesurables, établie à l'aide d'un *modèle*, de sorte que l'on puisse tenir pour acquis que le respect de la *limite dérivée* assure le respect de la *limite primaire*.

***[limite prescrite] {[prescribed limit]}***. Limite fixée ou acceptée par l'*organisme de réglementation*.

- i L'expression *limite autorisée* est préférable.

**limite primaire** {*primary limit*}. Limite applicable à la *dose* ou au *risque* individuels.

**[limite secondaire]** {*secondary limit*}. Limite applicable à une grandeur mesurable qui correspond à une *limite primaire*.

! Cette définition correspondant à celle de *limite dérivée*, c'est ce dernier terme qu'il convient d'employer.

① Par exemple, la *limite annuelle d'incorporation*, qui est une *limite dérivée*, correspond à la *limite primaire* applicable à la *dose efficace* annuelle pour un *travailleur*.

**limites de sûreté** {*safety limits*}. Limites des paramètres de fonctionnement dans lesquelles il a été démontré qu'une *installation autorisée* est sûre.

① Les *limites de sûreté* se situent au-delà des *limites* fixées pour un *fonctionnement normal*.

**limites et conditions d'exploitation** {*operational limits and conditions*}. Ensemble des règles fixant les *limites* des paramètres, les possibilités fonctionnelles et les niveaux de performance des équipements et du personnel, et qui sont approuvées par l'*organisme de réglementation* pour l'*exploitation* sûre d'une *installation autorisée*.

## **limite acceptable** **acceptable limit**

Voir *limite*.

## **limite annuelle d'exposition (LAE)** **annual limit on exposure (ALE)**

Voir *limite*.

## **limite annuelle d'incorporation (LAI)** **annual limit on intake (ALI)**

Voir *limite*.

## **limite autorisée** **authorized limit**

Voir *limite*.

## **limite de dose** **dose limit**

Voir *limite*.

## **limite dérivée** **derived limit**

Voir *limite*.

## **limite dérivée de concentration dans l'air (LDCA) derived air concentration (DAC)**

*Limite dérivée de la concentration d'activité dans l'air d'un radionucléide spécifique, calculée de telle manière que la personne de référence respirant de l'air avec une contamination constante du niveau de la LDCA en ayant le comportement respiratoire d'un travailleur de référence pendant une année, atteindrait la limite annuelle d'incorporation pour le radionucléide en question.*

- ① Les valeurs des paramètres recommandées par la Commission internationale de protection radiologique pour le calcul des LDCA sont un débit respiratoire de 1,2 m<sup>3</sup>/h et une année de travail de 2 000 h (publications de référence [27] à [29]).
- ① Comportement respiratoire d'un travailleur de référence tel que défini par la Commission internationale de protection radiologique [28].

## **limite des activités operations boundary**

*Voir zone : zone des activités.*

## **limite du site site boundary**

*Voir zone : zone du site.*

## **[limite prescrite] [prescribed limit]**

*Voir limite.*

## **limite primaire primary limit**

*Voir limite.*

## **[limite secondaire] [secondary limit]**

*Voir limite.*

## **limites de sûreté safety limits**

*Voir limite.*

## **limites et conditions d'exploitation operational limits and conditions**

*Voir limite.*

**logique** (substantif)

**logic**

Génération d'un signal de sortie binaire à partir d'un certain nombre de signaux d'entrée binaires en fonction de règles prédéterminées.

- ① Employé comme adjectif, ce terme s'applique aux types d'équipements servant à générer ce signal (p. ex. une porte *logique* ou une carte *logique*).

## M

### **magma**

### **magma**

Masse de roches en fusion (800 à 1 200 °C) pouvant contenir des cristaux en suspension, des gaz dissous et parfois des bulles de gaz.

- ① Le magma se forme quand des roches de la *croûte terrestre* ou du *manteau terrestre* entrent en fusion.
- ① La composition du *magma* et sa teneur en gaz déterminent généralement le type d'éruption d'un *volcan*.
- ① En règle générale, quand la température du *magma* est élevée et sa viscosité faible (p. ex. le basalte), le gaz qu'il contient se sépare plus facilement, ce qui limite l'explosivité de l'*éruption*, tandis qu'un *magma* plus visqueux et moins chaud (p. ex. l'andésite, la dacite et la rhyolite) a tendance à se fragmenter violemment pendant l'*éruption*.

### **magnitude (d'un séisme)**

### **magnitude (of an earthquake)**

Mesure de l'étendue d'un séisme proportionnellement à l'énergie dégagée sous forme d'ondes sismiques.

- ① La *magnitude* sismique est exprimée par une valeur numérique sur une échelle standard telle que l'échelle de *magnitude* de moment, l'échelle de *magnitude* en ondes de surface, l'échelle de *magnitude* en ondes de volume, l'échelle de *magnitude* locale ou l'échelle de *magnitude* de durée, entre autres.

***magnitude maximale possible {maximum potential magnitude}***. Valeur de référence utilisée pour l'*analyse* de l'*aléa* sismique et caractérisant la probabilité qu'une source sismique provoque des séismes.

- ① La méthode de calcul de la *magnitude maximale possible* dépend du type de la source sismique considérée et de la méthode suivie pour l'*analyse* de l'*aléa* sismique.

Voir aussi *séisme hors dimensionnement*.

### **magnitude maximale possible**

### **maximum potential magnitude**

Voir *magnitude (d'un séisme)*.

### **maintenance**

### **maintenance**

*Activité* organisée, d'ordre aussi bien administratif que technique, qui consiste à maintenir les *structures*, *systèmes* et *composants* en bon état de marche et qui comporte des aspects à la fois préventifs et correctifs (*réparation*).

***maintenance axée sur la fiabilité {reliability centred maintenance}***. *Processus* visant à déterminer les *prescriptions de maintenance préventive* applicables aux *constituants importants pour la sûreté* et aux équipements, l'objectif étant d'empêcher les *défaillances* éventuelles et de maîtriser au mieux les *modes de défaillance*.

- ① La *maintenance axée sur la fiabilité* fait appel à un arbre *logique* de décision pour définir les *prescriptions de maintenance* en fonction des conséquences de chaque *défaillance* sur la *sûreté* et le fonctionnement et du mécanisme de dégradation à l'origine des *défaillances*.

***maintenance corrective {corrective maintenance}***. Mesures destinées à rétablir, par une *réparation*, une remise en état ou un remplacement, la capacité d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* à fonctionner conformément aux *critères d'acceptation*.

① La *maintenance corrective* ne donne pas forcément lieu à une prolongation importante de la *durée de vie utile* escomptée d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* fonctionnel.

① Opposé : *maintenance préventive*.

***maintenance périodique {periodic maintenance, time based maintenance}***. Forme de *maintenance préventive* consistant en un entretien, un remplacement de pièces, une *surveillance* ou des essais à des intervalles prédéterminés du calendrier ou de la durée de fonctionnement, ou au bout d'un certain nombre de cycles.

***maintenance planifiée {planned maintenance}***. Forme de *maintenance préventive* consistant en une remise en état ou un remplacement prévu et effectué avant la dégradation inacceptable d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant*.

***maintenance prédictive {predictive maintenance}***. Forme de *maintenance préventive* réalisée de façon continue ou discontinue selon l'état observé pour surveiller les *indicateurs d'état* d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* ou en établir le diagnostic ou l'évolution ; les résultats indiquent la capacité fonctionnelle présente et future ou la nature et le programme de la *maintenance planifiée*.

① Synonyme : *maintenance conditionnelle {condition based maintenance}*.

***maintenance préventive {preventive maintenance}***. Mesures destinées à détecter, empêcher ou atténuer la dégradation d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* fonctionnel afin de maintenir ou de prolonger sa *durée de vie utile* en faisant en sorte que la dégradation et les *défaillances* restent à un niveau acceptable.

① La *maintenance préventive* peut être une *maintenance périodique*, une *maintenance planifiée* ou une *maintenance prédictive*.

① Opposé : *maintenance corrective*.

### **maintenance axée sur la fiabilité reliability centred maintenance**

Voir *maintenance*.

### **maintenance corrective corrective maintenance**

Voir *maintenance*.

### **maintenance conditionnelle condition based maintenance**

Voir *maintenance* : *maintenance prédictive*.

### **maintenance périodique periodic maintenance, time based maintenance**

Voir *maintenance*.



**maintenance planifiée**  
**planned maintenance**

Voir *maintenance*.

**maintenance prédictive**  
**predictive maintenance**

Voir *maintenance*.

**maintenance préventive**  
**preventive maintenance**

Voir *maintenance*.

**manteau terrestre**  
**Earth's mantle**

Couche solide de la Terre, d'environ 2 300 km d'épaisseur, située entre la *croûte terrestre* et le noyau terrestre.

① Le *magma* basaltique résulte de la fusion partielle des roches du *manteau terrestre*.

**matériau de remplissage**  
**backfill**

Matériau utilisé pour remplir les excavations d'une *installation de stockage définitif* après mise en place des *déchets*.

**matériau équivalent tissu**  
**tissue equivalent material**

Matériau conçu pour avoir, lorsqu'il est irradié, des propriétés d'interaction semblables à celles d'un tissu mou.

① Employé pour la fabrication de fantômes comme la *sphère CIUR*.

① Le *matériau équivalent tissu* composant la *sphère CIUR* a une densité de 1 g/cm<sup>3</sup> et une composition massique de 76,2 % d'oxygène, 11,1 % de carbone, 10,1 % d'hydrogène et 2,6 % d'azote, mais des matériaux d'autres compositions (comme l'eau par exemple) sont jugés adaptés pour des applications particulières [30].

L'expression *substitut de tissu {tissue substitute}* est aussi utilisée dans le même sens.

**matière brute**  
**source material**

Voir *matière nucléaire* (2).

**matière combustible**  
**combustible material**

Matière à l'état solide, liquide ou gazeux susceptible de s'enflammer, de se consumer, de favoriser la combustion ou de libérer des vapeurs inflammables dans certaines conditions telles que la chaleur ou un incendie.

**matière fissible**  
**fissionable material**

Matière contenant des *nucléides fissibles*.

***nucléide fissible* {fissionable nuclide}**. Nucléides capables de maintenir une réaction nucléaire en chaîne auto-entretenu, quelle que soit la vitesse des neutrons.

Voir aussi *matière fissile*.

**matière fissile**  
**fissile material**

1. Matière contenant au moins un des *nucléides fissiles* (1) en proportion suffisante pour permettre une réaction nucléaire en chaîne auto-entretenu avec des neutrons (thermiques) lents.
2. Matière contenant au moins un des *nucléides fissiles*. Sont exclus de la définition de *matière fissile* :
  - a) l'*uranium naturel* ou l'*uranium appauvri* non irradiés ;
  - b) l'*uranium naturel* ou l'*uranium appauvri* qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques ;
  - c) les matières contenant moins de 0,25 g de *nucléides fissiles* en tout ;
  - d) toute combinaison de a), b) et/ou c).

Ces exclusions ne sont valables que s'il n'y a pas d'autre matière contenant des *nucléides fissiles* dans le *colis* ou dans l'*envoi* en cas d'expédition sans emballage. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① La définition (2) est propre au Règlement de transport [2]. Comme pour le terme *matière radioactive*, il ne s'agit pas d'une définition scientifique mais d'une définition répondant à un objectif réglementaire spécifique.

Voir aussi *matière fissible*.

**matière non irradiée**  
**unirradiated material**

Voir *non irradié*.

**matière nucléaire**  
**nuclear material**

1. Matière figurant dans le tableau sur la catégorisation des matières nucléaires, y compris celles qui sont énoncées dans les notes infrapaginales, de la section 4 du n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, intitulé « Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities » (INFCIRC/225/Revision 5) [6].

① Ce tableau est reproduit ci-après.

*Matières nucléaires de la catégorie I/II/III.* Voir le tableau 5.

TABLEAU 5. CATÉGORISATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES (REPRISE DE LA RÉF. [6])

| Matières   | État   | Catégorie I  | Catégorie II   | Catégorie III <sup>c</sup>   |
|--|--|--------------|--|--|
| 1. Plutonium <sup>a</sup>  | Non irradié <sup>b</sup>   | 2 kg ou plus | Moins de 2 kg mais plus de 500 g   | 500 g ou moins mais plus de 15 g   |
| 2. Uranium 235 ( <sup>235</sup> U)   | Non irradié <sup>b</sup><br>— Uranium enrichi à 20 % ou plus en <sup>235</sup> U<br>— Uranium enrichi à 10 % ou plus, mais à moins de 20 %, en <sup>235</sup> U<br>— Uranium enrichi, mais à moins de 10 % en <sup>235</sup> U | 5 kg ou plus | Moins de 5 kg mais plus de 1 kg<br>10 kg ou plus   | 1 kg ou moins mais plus de 15 g<br>Moins de 10 kg mais plus de 1 kg<br>10 kg ou plus |
| 3. Uranium 233 ( <sup>233</sup> U)   | Non irradié <sup>b</sup>   | 2 kg ou plus | Moins de 2 kg mais plus de 500 g   | 500 g ou moins mais plus de 15 g   |
| 4. Combustible irradié<br>(La catégorie attribuée au combustible irradié dans le tableau est fonction de considérations relatives au transport international. L'État peut attribuer une catégorie différente pour l'utilisation, l'entreposage ou le transport sur le territoire national, compte tenu de tous les facteurs pertinents.) |  |              | Uranium appauvri ou naturel, thorium ou combustible faiblement enrichi (moins de 10 % de matières fissiles) <sup>d,e</sup> |  |

<sup>a</sup> Tout le plutonium, sauf s'il a une concentration isotopique dépassant 80 % en plutonium 238.

<sup>b</sup> Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur donnant un niveau de rayonnement égal ou inférieur à 1 Gy/h (100 rad/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

<sup>c</sup> Les quantités qui n'entrent pas dans la catégorie III et l'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium devraient au moins être protégées conformément à des pratiques de gestion prudente.

<sup>d</sup> Ce niveau de protection est recommandé, mais les États peuvent décider d'attribuer une catégorie différente pour la protection physique après l'évaluation de circonstances propres à chacun.

<sup>e</sup> Les autres combustibles qui en vertu de leur teneur initiale en matières fissiles sont classés dans la catégorie I ou dans la catégorie II avant irradiation peuvent entrer dans la catégorie immédiatement inférieure si le niveau de rayonnement du combustible dépasse 1 Gy/h (100 rad/h) à un mètre de distance sans écran.

2. Toute matière qui est un *produit fissile spécial* ou une *matière brute* tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut de l'AIEA.

- ① Les *matières nucléaires* sont nécessaires pour la production d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs nucléaires explosifs. Au titre des *accords de garanties généralisées*, l'AIEA vérifie que toutes les *matières nucléaires* devant être soumises aux garanties ont été déclarées et effectivement soumises aux garanties.
- ① Certaines matières non nucléaires sont des éléments essentiels pour l'utilisation ou la production de *matières nucléaires* et peuvent aussi être soumises aux garanties de l'AIEA dans le cadre de certains accords.
- ① Voir dans le Glossaire des garanties [14] la définition de *matière nucléaire* s'appliquant au contexte des garanties.
- ① Dans le Statut de l'AIEA [47], l'expression *produit fissile spécial* {special fissionable material} désigne essentiellement les *matières nucléaires* telles qu'elles sont définies dans le présent Glossaire, mais exclut explicitement les *matières brutes*.

***matière brute {source material}***. Uranium contenant le mélange d'isotopes qui se trouve dans la nature ; uranium dont la teneur en uranium 235 est inférieure à la normale ; thorium ; toute matière susmentionnée sous forme de métal, d'alliage, de composé chimique ou de concentré ; toute autre matière contenant une ou plusieurs des matières susmentionnées à des concentrations que le Conseil des gouverneurs [de l'AIEA] fixera de temps à autre ; et toute autre matière que le Conseil des gouverneurs [de l'AIEA] désignera de temps à autre. (Voir réf. [47].)

***produit fissile spécial {special fissionable material}***. Plutonium 239 ; uranium 233 ; uranium enrichi en uranium 235 ou 233 ; tout produit contenant un ou plusieurs des isotopes ci-dessus ; tous autres produits fissiles que le Conseil des gouverneurs [de l'AIEA] désignera de temps à autre. Toutefois, le terme « *produit fissile spécial* » ne s'applique pas aux *matières brutes*. (Voir réf. [47].)

3. Plutonium à l'exception du plutonium dont la concentration isotopique en  $^{238}\text{Pu}$  dépasse 80 %,  $^{233}\text{U}$ , uranium enrichi en  $^{235}\text{U}$  ou  $^{233}\text{U}$ , uranium contenant le mélange d'isotopes qui se trouve dans la nature autrement que sous forme de minerai ou de résidu de minerai, et toute matière contenant un ou plusieurs des éléments ou isotopes ci-dessus.

- ① Cette définition est utilisée dans la Convention sur la protection physique des matières nucléaires [4], [5] et dans la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire [12].
- ① L'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires a été adopté le 8 juillet 2005.
- ① Voir les références [4] à [6].
- ① Pour des raisons pratiques, les trois définitions des *matières nucléaires* sont toutes présumées renvoyer à des matières globalement du même ordre.
- ① La Convention de Paris sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire [48] emploie l'expression « substances nucléaires », qui désigne les *combustibles nucléaires* (à l'exclusion de l'*uranium naturel* et de l'*uranium appauvri*) et les produits ou *déchets radioactifs*.

### **matières nucléaires de la catégorie I/II/III** **category I/II/III nuclear material**

Voir *matière nucléaire* (1).

### **matière radioactive** **radioactive material**

1. Matière désignée en droit interne ou par un *organisme de réglementation* comme devant faire l'objet d'un *contrôle réglementaire* en raison de sa *radioactivité*.

- ❗ Certaines publications de la collection Sécurité nucléaire élargissent cette définition par souci d'exactitude et précisent « En l'absence d'une telle désignation par un État, toute matière pour laquelle une protection est exigée par les Normes fondamentales internationales de sûreté actuellement en vigueur » [9].
- ❗ Définition basée sur le sens réglementaire du terme *radioactif* (2), à ne pas confondre avec le sens scientifique (1) : doué de *radioactivité* ; émettant ou relatif à l'émission de *rayonnements ionisants* ou de particules.
- ❗ Dans son sens scientifique — comme dans **substance radioactive** — le terme *radioactif* (1) renvoie uniquement à la présence de *radioactivité* et ne donne aucune indication quant à l'ampleur du *danger* encouru.
- ❗ L'expression *substance radioactive* est aussi utilisée pour indiquer que c'est la définition scientifique de *radioactif* qui s'applique [voir *radioactif* (1)], et non la définition réglementaire [voir *radioactif* (2)] suggérée par l'expression *matière radioactive*.
- ❗ Toutefois, dans certains États, l'expression *substance radioactive* est utilisée à des fins réglementaires. Il importe donc de bien faire la distinction entre ces définitions.
- ❗ Certaines publications de la collection Sécurité nucléaire (les documents de référence [6] et [7], par exemple) affirment ou laissent entendre que l'expression *substance radioactive* est synonyme de *matière radioactive*, de manière à rester conforme à l'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires [5]. Dans les contextes liés audit Amendement, ces termes sont synonymes ; sur un plan général, ils peuvent cependant avoir un sens différent.
- ❗ Dans la terminologie réglementaire de certains États, une *matière radioactive* cesse d'en être une lorsqu'elle devient un *déchet radioactif* ; l'expression *substance radioactive* est utilisée dans les deux cas, c'est-à-dire pour désigner à la fois une *matière radioactive* et un *déchet radioactif*.
- ❗ L'expression *matière radioactive* devrait être utilisée au singulier, à moins qu'il ne soit fait expressément référence à la présence de différents types de *matières radioactives*.

2. Toute matière contenant des radionucléides pour laquelle tant la *concentration d'activité* que l'*activité* totale dans l'*envoi* dépassent les valeurs indiquées dans les paragraphes 402 à 407 du Règlement de transport [2]. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ❗ Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

### **matière radioactive faiblement dispersable** **low dispersible radioactive material**

*Matière radioactive* solide ou *matière radioactive* solide conditionnée en capsule scellée, qui se disperse peu et qui n'est pas sous forme de poudre. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ❗ Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

### **matière radioactive naturelle** **naturally occurring radioactive material (NORM)**

*Matière radioactive* ne contenant pas de quantités significatives de radionucléides autres que des *radionucléides naturels*.

- ❗ La définition exacte de l'expression « quantités significatives » relève d'une décision d'ordre réglementaire.
- ❗ Les matières dans lesquelles les *concentrations d'activité* des *radionucléides naturels* ont été modifiées par un *processus* font partie des *matières radioactives naturelles*.
- ❗ L'expression *matière radioactive naturelle* s'emploie au singulier, sauf s'il est fait explicitement référence à différentes matières.

**matière radioactive sous forme spéciale**  
**special form radioactive material**

*Matière radioactive* solide non dispersable ou capsule scellée contenant une *matière radioactive*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**[matière radiologique]**  
**[radiological material]**

! Terme à éviter.

Voir aussi *matière nucléaire* et *matière radioactive*.

**matières de faible activité spécifique (matières LSA)**  
**low specific activity (LSA) material**

*Matières radioactives* qui par nature ont une *activité spécifique* limitée, ou *matières radioactives* pour lesquelles des *limites d'activité spécifique* moyenne estimée s'appliquent. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Il ne doit pas être tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les *matières LSA* pour la détermination de l'*activité spécifique* moyenne estimée.

! Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

**mécanisme de vieillissement**  
**ageing mechanism**

Processus qui modifie progressivement les caractéristiques d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* au fil du temps ou à l'usage (par exemple : durcissement, usure, fatigue, fluage, érosion, salissures microbiologiques, corrosion, fragilisation ou décomposition chimique).

*mécanisme de vieillissement important {significant ageing mechanism}*. Mécanisme de vieillissement qui, dans des conditions de service normales ou anormales, entraîne une dégradation des équipements telle que ceux-ci risquent de ne pas pouvoir remplir leur *fonction de sûreté* dans des *conditions accidentelles*.

**mécanisme de vieillissement important**  
**significant ageing mechanism**

Voir *mécanisme de vieillissement*.

**menace**  
**threat**

Personne ou groupe de personnes ayant la motivation, l'intention et les moyens de commettre un *acte malveillant*.

① Dans cette acception, le terme menace fait généralement référence à un hypothétique individu ou groupe d'individus faisant l'objet de mesures de sécurité nucléaire destinées à contrer leurs capacités et intentions ; lorsqu'il est réel, l'individu ou groupe d'individus qui tente effectivement de commettre un *acte malveillant* devient un *agresseur*. Cette distinction n'est cependant pas systématique, et il peut parfois s'avérer difficile de déterminer quel terme il conviendrait d'utiliser.

**énoncé de la menace {threat statement}**. Description des *agresseurs* crédibles (y compris de leurs attributs et caractéristiques) sous la forme d'une *menace de référence* ou d'un *énoncé de la menace représentative*, élaborée sur la base de l'évaluation nationale de la *menace* contre la sécurité nucléaire.

**énoncé de la menace représentative {representative threat statement}**. Attributs et caractéristiques d'*agresseurs* potentiels *d'origine interne et/ou externe* susceptibles de tenter un *enlèvement non autorisé* ou un acte de *sabotage*, servant à l'élaboration de prescriptions réglementaires pour la protection de matières et/ou d'*installations* données.

**évaluation de la menace {threat assessment}**. Voir *évaluation* (1).

**menace de référence (MR) {design basis threat (DBT)}**. Moyens et caractéristiques d'*agresseurs* potentiels *d'origine interne et/ou externe* visant à un enlèvement non autorisé ou à un *sabotage* en fonction desquels un *système de protection physique* est conçu et évalué.

Voir aussi *agresseur*.

### **menace de référence (MR) design basis threat (DBT)**

Voir *menace*.

### **membre d'une équipe d'intervention emergency worker**

Personne ayant des attributions spécifiques en tant que *travailleur* lors d'une intervention dans une *situation d'urgence*.

① Les *membres d'une équipe d'intervention* peuvent être notamment des *travailleurs* employés directement ou indirectement par des titulaires d'*enregistrement* et de *licence* ainsi que des agents des *organismes d'intervention*, tels que policiers, pompiers, personnel médical, et chauffeurs et équipages des véhicules d'évacuation.

① Les *membres d'une équipe d'intervention* peuvent ou non être désignés comme tels avant une *situation d'urgence*. Ceux qui ne le sont pas ne sont pas nécessairement des *travailleurs* avant la *situation d'urgence*.

### **mesure d'intervention response measure**

Voir *intervention* (2).

### **mesure de détection detection measure**

Voir *détection (d'un événement de sécurité nucléaire)* (2).

### **mesure de sûreté safety measure**

Toute action qui pourrait être accomplie, toute condition qui pourrait être remplie ou toute *procédure* qui pourrait être suivie afin de satisfaire aux dispositions des prescriptions de sûreté.

## mesures de protection physique physical protection measures

Voir *protection physique*.

## mesures de sécurité informatique computer security measures

Mesures destinées à prévenir, détecter ou retarder, contrer et atténuer les conséquences d'*actes malveillants* ou d'autres actes qui pourraient compromettre la *sécurité informatique*.

## mesures de sécurité nucléaire nuclear security measures

Mesures visant soit à empêcher une *menace contre la sécurité nucléaire* d'accomplir des actes criminels ou des actes non autorisés délibérés qui mettent en jeu ou visent des *matières nucléaires*, d'*autres matières radioactives*, des *installations associées* ou des *activités associées*, soit à détecter des *événements de sécurité nucléaire* ou à intervenir en cas de tels événements.

- ① Certaines publications de la collection Sécurité nucléaire donnent de ce terme une définition assez similaire, formulée comme suit : « Mesures visant à empêcher qu'une *menace* aboutisse à un *acte malveillant* ou à *détecter* des *événements de sécurité nucléaire* ou à y faire face [7]. »

## microprogramme firmware

Logiciel étroitement dépendant des caractéristiques du matériel sur lequel il est installé.

## migration migration

Mouvement de radionucléides dans l'*environnement* provoqué par des *processus* naturels.

- ① Plus couramment, mouvement de radionucléides associé à l'écoulement d'eaux souterraines.

## [mine ou usine de préparation de minerais radioactifs] [mine or mill processing radioactive ores]

*Installation* d'extraction ou de [*préparation de minerais*] contenant des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium*.

- ① Par *mine de préparation de minerais radioactifs*, on entend toute mine d'où sont extraits des minerais contenant des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium* en quantités ou en concentrations suffisantes pour en justifier la mise en valeur ou, lorsqu'ils accompagnent d'autres substances extraites, en quantités ou en concentrations imposant l'application des mesures de *radioprotection* fixées par l'*organisme de réglementation*.
- ① Par *usine de préparation de minerais radioactifs*, on entend toute *installation* qui transforme les minerais *radioactifs* provenant d'une *mine de préparation de minerais radioactifs* tels qu'ici définis, en vue d'obtenir un concentré par des procédés physiques ou chimiques.



- ① Cette entrée ne concerne que les *opérations* d'extraction et de préparation visant à extraire des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium* et celles visant à extraire d'autres substances des minerais quand cela entraîne un *risque* radiologique important.
- ① Au sens strict du terme, une usine s'entend, dans le présent contexte, d'une *installation* qui a pour fonction de préparer les minerais, en les broyant ou en les rectifiant, afin de réduire la taille de leurs particules. Le terme [*usine*] a cependant été utilisé dans un sens plus large pour désigner une *installation* dans laquelle un traitement supplémentaire (hydrométallurgique, par exemple) peut être effectué.
- ! Compte tenu du risque de confusion, il est déconseillé d'employer le mot [*usine*] dans cette acception plus large, aussi bien dans la présente expression que dans d'autres contextes.
- ① Cette entrée a été ajoutée à titre d'information seulement. Les termes sont utilisés dans leur sens courant, à l'exception du mot *radioactif*. Voir *radioactif* (2).

## **minimisation (des déchets)**

### **minimization (of waste)**

*Processus* de réduction de la quantité et de l'*activité* des *déchets radioactifs* à un niveau aussi bas que raisonnablement possible à tous les stades, de la *conception* d'une *installation* ou d'une *activité* à son *déclassement*, par la réduction de la quantité de *déchets* produits et par des moyens tels que le *recyclage* et la *réutilisation*, ainsi que le *traitement* visant à réduire l'*activité*, compte tenu des *déchets secondaires* et des *déchets* primaires.

- ① La *minimisation des déchets* ne doit pas être confondue avec la *réduction de volume*.

Voir *gestion des déchets radioactifs*.

***recyclage {recycling}***. Processus de conversion des *déchets* en nouveaux produits.

- ① Le *recyclage* réduit le gaspillage de matières utiles, l'utilisation de matières premières et la consommation d'énergie.
- ① Le *recyclage* contribue à réduire la pollution de l'air (causée par l'incinération) et celle de l'eau (causée par les sites de décharges) en limitant la nécessité de mettre au rebut des déchets conventionnels, et contribue également à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

***réutilisation {reuse}***. Nouvelle utilisation d'un élément qui a déjà été utilisé.

- ① Le terme *réutilisation* couvre la *réutilisation* conventionnelle, qui consiste à utiliser à nouveau un élément pour les mêmes usages, et la *réutilisation* consistant à utiliser à nouveau un élément pour un usage différent.

## **mise à l'abri**

### **sheltering**

Utilisation à court terme d'une structure pour la *protection* contre un panache *radioactif* et/ou des matières *radioactives* déposées.

- ① La *mise à l'abri* est une *action protectrice urgente* destinée à protéger de l'*exposition externe* et à réduire l'*incorporation* de radionucléides en suspension dans l'air par inhalation.

## **mise à l'arrêt, arrêt**

### **shutdown**

Cessation de l'*exploitation* d'une *installation*.

## **mise à l'arrêt définitive permanent shutdown**

Voir *mise à l'arrêt*.

## **mise en service commissioning**

Ensemble des opérations qui consistent à faire fonctionner les *systèmes* et *composants* fabriqués pour des *installations et activités* et à vérifier qu'ils sont conformes à la *conception* et satisfont aux critères de performance prescrits.

- ① La *mise en service* peut comprendre des essais non nucléaires et/ou non *radioactifs*, et nucléaires et/ou *radioactifs*.
- ① Les termes *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service*, *exploitation* et *déclassement* sont normalement utilisés pour distinguer les six principaux stades de la *durée de vie* d'une *installation autorisée* et de la *procédure d'autorisation* associée. Dans le cas spécial des *installations de stockage définitif de déchets radioactifs*, la *fermeture* remplace le *déclassement* dans cette séquence.

## **mise sous massif de protection entombment**

Voir *déclassement* (1).

## **mode de défaillance failure mode**

Manière selon laquelle, ou état dans lequel, une *structure*, un *système* ou un *composant* deviennent défectueux.

## **modèle model**

Représentation analytique ou physique ou quantification d'un *système* réel et des modes selon lesquels les phénomènes se produisent au sein de ce *système*, utilisée pour prévoir ou évaluer le comportement du *système* dans des conditions données (souvent hypothétiques).

***modèle conceptuel {conceptual model}***. Ensemble d'hypothèses qualitatives utilisées pour décrire un *système* (ou une partie d'un *système*).

- ① Ces hypothèses couvrent normalement, au minimum, la géométrie et la dimensionnalité du *système*, les conditions initiales et les conditions aux limites, la dépendance temporelle et la nature des *processus* et phénomènes physiques, chimiques et biologiques en cause.

***modèle de calcul {computational model}***. Outil de calcul qui met en application un *modèle mathématique*.

***modèle de projection du risque {risk projection model}***. *Modèle conceptuel* tel que celui utilisé pour estimer le *risque* dû à une *exposition* à de faibles *doses* et *débits de dose* sur la base d'études épidémiologiques concernant le *risque* à des *doses* ou *débits de dose* élevés.

**modèle additif de projection du risque {additive risk projection model}**. Modèle de projection du risque dans lequel l'exposition est supposée entraîner un *risque attribuable* qui est proportionnel à la *dose* mais indépendant de la probabilité naturelle de l'effet.

**modèle multiplicatif de projection du risque {multiplicative risk projection model}**. Modèle de projection du risque dans lequel l'exposition est supposée entraîner un *risque attribuable* qui est proportionnel à la *dose* et à la probabilité naturelle de l'effet.

**modèle mathématique {mathematical model}**. Ensemble d'équations mathématiques qui représentent un *modèle conceptuel*.

**modèle mécaniste (modèle biophysique) {mechanistic model (biophysical model)}**. Représentation d'un *processus* biophysique hypothétique ou avéré induit par un *rayonnement* et s'opérant aux niveaux moléculaire, cellulaire, organique ou au niveau de l'organisme dans son ensemble.

**modèle physique {physical model}**. Représentation physique, à une échelle différente ou constituée de matériaux différents, d'une *structure* ou d'un *composant*, dont la performance peut être liée à celle de la structure ou du composant réel.

**modèle sismotectonique {seismotectonic model}**. Modèle qui caractérise les sources sismiques dans la région entourant un site d'intérêt, les *incertitudes aléatoires* et les *incertitudes épistémiques* étant prises en compte dans les caractéristiques des sources sismiques.

#### **modèle additif de projection du risque additive risk projection model**

Voir *modèle* : *modèle de projection du risque*.

#### **modèle biophysique biophysical model**

Voir *modèle*.

#### **modèle conceptuel conceptual model**

Voir *modèle*.

#### **modèle de calcul computational model**

Voir *modèle*.

#### **modèle de projection du risque risk projection model**

Voir *modèle*.

#### **modèle mathématique mathematical model**

Voir *modèle*.

**modèle mécaniste**  
**mechanistic model**

Voir *modèle*.

**modèle multiplicatif de projection du risque**  
**multiplicative risk projection model**

Voir *modèle* : *modèle de projection du risque*.

**modèle physique**  
**physical model**

Voir *modèle*.

**modèle sismotectonique**  
**seismotectonic model**

Voir *modèle*.

**moniteur de risque**  
**risk monitor**

Outil d'*analyse* en temps réel propre à la centrale qui sert à déterminer le *risque* instantané à partir de l'état ponctuel des *systèmes* et des *composants*.

- ① À tout moment, le *moniteur de risque* reflète la configuration actuelle de la centrale pour ce qui est de l'état connu des divers *systèmes* et/ou *composants* ; il indique, par exemple, si des *composants* sont hors service en raison d'une *maintenance* ou d'essais.
- ① Le *modèle* utilisé par le *moniteur de risque* est basé sur, et conforme à, l'*étude probabiliste de sûreté évolutive* de l'*installation*.

**mouvement du sol en champ libre**  
**free field ground motion**

Mouvement du terrain à un point donné qui serait provoqué par un séisme si les caractéristiques vibratoires n'étaient pas modifiées par la présence de *structures* et d'*installations*.

**mouvement transfrontière**  
**transboundary movement**

1. Tout mouvement de *matières radioactives* à partir d'un État *sur le territoire* d'un autre.
2. [Toute expédition de *combustible usé* ou de *déchets radioactifs* d'un État d'origine vers un État de destination.] (Voir réf. [11].)

**mouvements tectoniques des plaques**  
**interplate tectonic processes**

Processus tectoniques se produisant aux frontières entre les plaques tectoniques de la Terre.

**moyen de transport  
conveyance**

- a) Pour le *transport* par route ou par voie ferrée : tout *véhicule* ;
- b) Pour le *transport* par eau : tout *bateau* ou toute cale, tout compartiment ou toute *zone réservée du pont* d'un *bateau* ;
- c) Pour le *transport* aérien : tout *aéronef*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## niveau level

**niveau d'action d'urgence (NAU) {emergency action level (EAL)}**. Critère spécifique et prédéterminé s'appliquant aux conditions observables dont on se sert pour détecter, reconnaître et établir la *classe d'urgence*.

- ① Un *niveau d'action d'urgence* peut correspondre aux indications d'un instrument, à l'état d'un appareil ou à tout événement observable, tel qu'un incendie.

**niveau d'enregistrement {recording level}**. Niveau de *dose*, d'*exposition* ou d'*incorporation*, spécifié par l'*organisme de réglementation*, auquel ou au-dessus duquel il faut inscrire dans les dossiers d'*exposition* individuels des *travailleurs* les valeurs des *doses*, *expositions* ou *incorporations* qu'ils ont subies.

**niveau d'exemption {exemption level}**. Valeur fixée par l'*organisme de réglementation* et exprimée sous la forme de *concentration d'activité*, d'*activité totale*, de *débit de dose* ou d'énergie de *rayonnement*, à laquelle ou au-dessous de laquelle il n'est pas nécessaire de soumettre une *source de rayonnements* à certains ou à l'ensemble des éléments du *contrôle réglementaire*.

- ① Un *organisme de réglementation* peut aussi accorder une *exemption* au cas par cas, à la suite d'une *notification*.
- ① Bien que l'expression *niveau d'exemption* ne s'applique pas au sens strict en pareil cas, un critère d'*exemption* peut néanmoins être établi par l'*organisme de réglementation* dans des termes similaires ou bien en termes de *dose annuelle* sur la base d'une *évaluation de la dose* appropriée. (Voir la publication GSR Part 3 [1] et paragraphe 5.12 de la publication RS-G-1.7 [20].)
- ① Les valeurs des *niveaux d'exemption* sont indiquées dans les tableaux I.1 et I.2 de l'appendice I de la publication GSR Part 3 [1].

**niveau d'investigation {investigation level}**. Valeur d'une grandeur, telle que la *dose efficace*, l'*incorporation* ou la *contamination* par unité de volume ou de surface, à laquelle ou au-dessus de laquelle il conviendrait de mener une investigation.

**niveau de libération {clearance level}**. Valeur fixée par l'*organisme de réglementation* et exprimée sous la forme de *concentration d'activité*, à laquelle ou au-dessous de laquelle le *contrôle réglementaire* peut être levé sur une *source de rayonnements* associée à une *pratique* déclarée ou autorisée.

Voir aussi *libération* (1).

**niveau de référence {reference level}**. Dans une *situation d'exposition d'urgence* ou une *situation d'exposition existante*, niveau de *dose*, de *risque* ou de *concentration d'activité* au-dessus duquel il est inapproprié de prévoir d'autoriser des *expositions* et au-dessous duquel l'*optimisation de la protection et de la sûreté* continuerait d'être mise en œuvre.

- ① La valeur retenue pour le *niveau de référence* dépendra des circonstances qui prévalent pour les *expositions* considérées.

**niveau de référence diagnostique {diagnostic reference level}**. Niveau utilisé en imagerie médicale pour indiquer si, dans des conditions normales, la *dose* que reçoit le patient ou la quantité de radiopharmaceutiques administrée dans le cadre d'un acte radiologique spécifié pour l'imagerie médicale est inhabituellement élevée ou inhabituellement faible pour cet acte [1].

① Dans le contexte de l'utilisation des radiopharmaceutiques, le *niveau de référence diagnostique* est un niveau d'*activité* utilisé pour des examens habituels effectués sur des groupes de *patients* standardisés ou un fantôme standard et pour des types d'équipements définis en termes généraux.

① Le non-dépassement des *niveaux de référence diagnostique* est un signe de bonne pratique dans le cadre des actes types lors desquels on applique de bonnes pratiques et des pratiques normales s'agissant de la réalisation du diagnostic et de l'exécution technique.

***niveau opérationnel d'intervention (NOI) {operational intervention level (OIL)}***. Niveau fixé pour une grandeur mesurable, qui correspond à un critère générique.

① Les *niveaux opérationnels d'intervention* sont habituellement exprimés en termes de *débits de dose* ou d'*activité de matières radioactives* libérées, de *concentrations* dans l'air intégrées sur le temps, de concentrations sur le sol ou les surfaces, ou d'*activité massique ou volumique* dans des échantillons de l'environnement, d'*aliments* ou d'eau.

① Un *niveau opérationnel d'intervention* est utilisé immédiatement et directement (sans autre *évaluation*) pour déterminer les *actions protectrices* appropriées sur la base de mesures dans l'environnement.

### **niveau critique critical level**

Voir *activité minimale significative (AMS)*.

### **niveau d'action d'urgence (NAU) emergency action level (EAL)**

Voir *niveau*.

### **niveau d'enregistrement recording level**

Voir *niveau*.

### **niveau d'exemption exemption level**

Voir *niveau*.

### **niveau d'investigation investigation level**

Voir *niveau*.

### **niveau de détermination determination level**

Voir *activité minimale détectable (AMD)*.

**niveau de libération**  
**clearance level**

Voir *niveau*.

**niveau de référence**  
**reference level**

Voir *niveau*.

**niveau de référence diagnostique**  
**diagnostic reference level**

Voir *niveau*.

**niveau de sécurité informatique**  
**computer security level**

Degré de protection requis pour répondre aux besoins de *sécurité informatique* concernant une fonction relative à la *sécurité nucléaire*, à la *sûreté nucléaire*, à la *comptabilité et au contrôle des matières nucléaires* ou à la gestion des *informations sensibles*.

**[niveau opérationnel]**  
**[working level (WL)]**

Unité de concentration d'*énergie alpha potentielle* (c.-à-d. *énergie alpha potentielle* par unité de volume d'air) résultant de la présence de produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$ , égale à  $1,3 \times 10^8 \text{ MeV/m}^3$  (exactement).

! L'expression *niveau opérationnel* est aujourd'hui désuète et son utilisation est déconseillée.

① Dans le SI, le *niveau opérationnel* est égal à  $2,1 \times 10^{-5} \text{ J/m}^3$  (approximativement).

**niveau opérationnel d'intervention (NOI)**  
**operational intervention level (OIL)**

Voir *niveau*.

**[niveau opérationnel-mois]**  
**[working level month (WLM)]**

*Exposition* aux produits de désintégration du  $^{222}\text{Rn}$  ou du  $^{220}\text{Rn}$  subie au cours d'un mois de travail (170 heures) avec une concentration constante d'*énergie alpha potentielle* d'un *niveau opérationnel*.

! L'expression *niveau opérationnel-mois* est aujourd'hui désuète et son utilisation est déconseillée.

① Dans le SI, le *niveau opérationnel-mois* est égal à  $3,54 \times 10^{-3} \text{ J}\cdot\text{h/m}^3$  (approximativement).



## niveaux de sûreté safety layers

*Systèmes* passifs, *systèmes de sûreté* déclenchés automatiquement ou manuellement et *contrôles* administratifs destinés à assurer l'accomplissement des *fonctions de sûreté* prescrites.

① Il s'agit souvent :

- a) de matériel (c.-à-d. *systèmes de sûreté* passifs et actifs) ;
- b) de logiciels, de personnel et de *procédures* ;
- c) de *contrôles* de gestion, visant notamment à prévenir une dégradation de la *défense en profondeur* (par la gestion de la qualité, la *maintenance préventive*, les *essais de surveillance*, etc.) et à donner suite comme il convient aux retours d'expérience concernant des dégradations effectives (p. ex. en déterminer les *causes profondes* et adopter des mesures correctives).

Voir aussi *défense en profondeur* (1).

## non irradié unirradiated

***matière non irradiée {unirradiated material}***. Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur donnant un niveau de rayonnement égal ou inférieur à 1 Gy/h (100 rad/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

① Cette définition est celle qui figure dans une note infrapaginale du tableau 5. Voir *matière nucléaire*.

***thorium non irradié {unirradiated thorium}***. Thorium ne contenant pas plus de  $10^{-7}$  g de  $^{233}\text{U}$  par gramme de  $^{232}\text{Th}$ . {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① Bien que l'on emploie l'expression *thorium non irradié*, ce dont il s'agit est moins de savoir si le thorium a été irradié que si la teneur en  $^{233}\text{U}$  (*matière fissile*) est nettement supérieure aux niveaux (traces) présents dans le thorium naturel.

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

***uranium non irradié {unirradiated uranium}***. Uranium ne contenant pas plus de  $2 \times 10^3$  Bq de plutonium par gramme d' $^{235}\text{U}$ , pas plus de  $9 \times 10^6$  Bq de produits de fission par gramme d' $^{235}\text{U}$  et pas plus de  $5 \times 10^{-3}$  g d' $^{236}\text{U}$  par gramme d' $^{235}\text{U}$ . {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

① Bien que l'on emploie l'expression *uranium non irradié*, ce dont il s'agit est moins de savoir si l'uranium a été irradié que si la teneur en plutonium (*matière fissile*) est nettement supérieure aux niveaux (traces) présents dans l'*uranium* naturel.

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

## non soumis à un contrôle réglementaire out of regulatory control

Voir *contrôle* (1) : *contrôle réglementaire*.

## norme de performance performance standard

Description de la performance requise d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant*, ou d'une autre pièce d'équipement, d'une personne ou d'une *procédure* aux fins d'assurer un niveau élevé de *sûreté*.

## normes de sûreté safety standards

Normes publiées conformément à l'article III.A.6.<sup>12</sup> du Statut de l'AIEA [47].

- ① *Prescriptions*, règlements, normes, règles, codes de pratique ou recommandations élaborés pour protéger les populations et l'*environnement* contre les *rayonnements ionisants* et réduire le plus possible les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens.
- ① Les *normes de sûreté* publiées depuis 1997 dans la collection Normes de sûreté de l'AIEA se divisent en trois catégories : fondements de sûreté, prescriptions de sûreté et guides de sûreté.
- ① Les *normes de sûreté* publiées avant 1997 dans la collection Sécurité (arrêtée) se composent de normes, de codes, de règlements et de règles.
- ① Par ailleurs, certaines publications parues dans la collection Sécurité (arrêtée), notamment celles qualifiées de pratiques de sûreté ou de procédures et données, ne sont pas des *normes de sûreté*.
- ① Les autres *publications de l'AIEA*, comme les rapports de sûreté et les documents techniques (TECDOC) (dont la plupart sont publiés en vertu de l'article VIII du Statut), ne sont pas des *normes de sûreté*.

## notification notification

1. Document soumis à l'*organisme de réglementation* par une personne ou un organisme pour notifier son intention d'exercer une *pratique* ou de faire une autre utilisation d'une *source*.
  - ① Il s'agit notamment de la *notification* adressée aux *autorités compétentes* par un *expéditeur* pour les informer qu'une *expédition* traversera leur pays ou y sera transportée, comme le prévoit la section V du Règlement de transport [2].
2. Rapport soumis rapidement à une autorité nationale ou internationale pour donner des détails sur une *situation d'urgence* réelle ou potentielle, comme le prévoit, par exemple, la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire [15].
3. Ensemble d'actions entreprises après détection d'une *situation d'urgence* afin d'alerter tous les organismes responsables de l'*intervention d'urgence* dans un tel cas.

---

<sup>12</sup> « [L'AIEA a pour attributions] [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 sécurité destinées à protéger la santé et à réduire au minimum les dangers auxquels sont exposés les personnes et les biens (y compris de telles normes pour les conditions de travail) [...] »

## **nourrisson enfant**

- ① En dosimétrie, sauf indication contraire, un *nourrisson* est un enfant de trois mois, et les quantités annuelles (telles que la *dose annuelle*, l'*incorporation* annuelle) se rapportant à un *nourrisson* font référence à l'année écoulée depuis la naissance.
- ① Les valeurs concernant le *nourrisson* de trois mois sont censées être valables pour la première année de sa vie.
- ① Dans la pratique courante en dosimétrie interne, on considère qu'un *nourrisson* est un enfant âgé de 100 jours.

Voir aussi *enfant* et *personne de référence*.

## **nuage volcanique eruption cloud**

Nuage de tephra et de gaz qui se forme au-dessus d'une *cheminée volcanique* lors d'une *éruption explosive*.

- ① La colonne de tephra et de gaz qui se forme durant la plupart des activités explosives, appelée « colonne éruptive » ou « panache volcanique », comporte une zone dominée par la force de convection et une zone dominée par la force de flottabilité.
- ① Les *nuages volcaniques* peuvent s'étendre rapidement sous l'effet de la gravité, en particulier lors des éruptions les plus violentes, et dériver sur plusieurs milliers de kilomètres sous l'effet du vent.
- ① Les *nuages volcaniques* très étendus peuvent encercler la Terre en quelques jours.

## **nucléaire nuclear**

- ① Au sens strict : qui concerne un noyau ; qui concerne l'énergie libérée par la fission ou la fusion nucléaire ou utilise cette énergie (adjectif).
- ! L'adjectif « *nucléaire* » est employé dans de nombreuses expressions avec des noms qu'il ne peut logiquement pas qualifier. On gardera à l'esprit que le sens de telles expressions peut être obscur (contrairement à celui de *nucléaire*).
- ! Leur sens peut donc devoir être expliqué et leur emploi peut porter à malentendus, inexactitudes ou erreurs de traduction.
- ! *Il s'agit notamment des expressions suivantes : accident nucléaire ; communauté nucléaire ; situation d'urgence nucléaire ; installation nucléaire ; combustible nucléaire ; matière nucléaire ; médecine nucléaire ; (a) puissance nucléaire ; sûreté nucléaire ; sécurité nucléaire.*

## **nucléide fissible fissionable nuclide**

Voir *matière fissible*.

## **nucléide fissile fissile nuclide**

1. Nucléides, notamment  $^{233}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ , le  $^{239}\text{Pu}$  et le  $^{241}\text{Pu}$ , qui sont capables de maintenir une réaction nucléaire en chaîne auto-entretenu avec des neutrons de toute énergie, mais principalement des neutrons lents.

2.  $^{233}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{239}\text{Pu}$  et  $^{241}\text{Pu}$ .

① La définition (2) est propre au Règlement de transport [2]. Comme pour le terme *matière radioactive*, il ne s'agit pas d'une définition scientifique mais d'une définition répondant à un objectif réglementaire spécifique.

## O

### **objet contaminé superficiellement (SCO)** **surface contaminated object (SCO)**

Objet solide qui n'est pas lui-même *radioactif*, mais sur la surface duquel est répartie une *matière radioactive*.  
{Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

### **objet informationnel** **information object**

Connaissances ou données ayant de la valeur pour l'organisation.

### **obsolescence technique** **technological obsolescence**

Voir *vieillesse* : *vieillesse non physique*.

### **opération assistée** **assisted operation**

Opération entreprise par un État ou un groupe d'États pour laquelle une assistance est fournie par l'AIEA, ou par l'intermédiaire de celle-ci, sous forme de matières, de services, d'équipements, d'*installations* ou d'informations en vertu d'un accord entre l'AIEA et cet État ou ce groupe d'États.

① Le mot « opération » est ici employé dans son acception ordinaire.

### **opérations menées sur le lieu du délit** **crime scene operations**

Voir *lieu du délit*.

### **optimisation (de la protection et de la sûreté)** **optimization (of protection and safety)**

1. *Processus* visant à déterminer quel niveau de *protection et sûreté* permettrait de faire en sorte que l'ampleur des *doses individuelles*, le nombre d'individus (*travailleurs* et *personnes du public*) soumis à une *exposition* et la probabilité d'une *exposition* soient *aussi bas que raisonnablement possible*, compte tenu des facteurs économiques et sociaux (*ALARA*).

2. Gestion de la *dose* de *rayonnements* proportionnée administrée au *patient* à des fins médicales.

① Concerne l'*exposition médicale* des *patients*.

① L'expression « l'*optimisation de la protection et de la sûreté* a été mise en œuvre » signifie que l'*optimisation de la protection et de la sûreté* a été appliquée et que les résultats de ce *processus* ont été mis en œuvre.

! Ce concept est différent de l'optimisation de *processus* ou de *pratiques*, il convient donc de le désigner par une expression explicite telle que *optimisation de la protection et de la sûreté*.

! Il faut éviter d'employer l'acronyme *ALARA* pour désigner l'*optimisation de la protection et de la sûreté*.

## **organisme d'intervention**

### **response organization**

Organisme désigné ou reconnu par un État comme responsable de la gestion ou de l'exécution de tout aspect d'une *intervention d'urgence*.

- ① Cette définition inclut les organismes et les services nécessaires pour appuyer la gestion et/ou la conduite d'une *intervention d'urgence*, comme les services météorologiques.

## **organisme de réglementation**

### **regulatory authority, regulatory body**

1. [Organisme ou groupe d'organismes désigné ou reconnu par ailleurs par les pouvoirs publics aux fins de la réglementation en matière de *protection* et de *sûreté*.]

- ① Définition correspondant au terme anglais *regulatory authority*, auquel est désormais préféré le terme *regulatory body*.

2. Autorité ou réseau d'autorités que le gouvernement d'un État a investie(s) du pouvoir juridique de diriger le *processus* de réglementation, y compris de délivrer les *autorisations*, et donc de réglementer la *sûreté nucléaire*, la *sûreté radiologique*, la *sûreté des déchets radioactifs* et la *sûreté du transport*.

- ① L'*organisme de réglementation* est généralement une entité nationale, établie et habilitée par la législation, dont l'organisation, la gestion, les fonctions, les processus, les responsabilités et les compétences sont soumis aux *prescriptions des normes de sûreté* de l'AIEA.

- ① Cette définition inclut l'*autorité compétente* au niveau national concernant la réglementation de la *sûreté du transport des matières radioactives* {voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2]}, de même que l'*organisme de réglementation* en matière de *protection* et de *sûreté*.

3. Autorité(s) que le gouvernement d'un État a investie(s) du pouvoir juridique pour diriger le processus de réglementation, y compris de délivrer les autorisations.

- ① La publication [8] utilise également l'expression « *autorités compétentes* ayant une responsabilité réglementaire ».

4. [Pour chaque partie contractante, un ou plusieurs organismes investis par celle-ci du pouvoir juridique de délivrer des *licences* et de réglementer le *choix du site*, la *conception*, la *construction*, la *mise en service*, l'*exploitation* ou le *déclassement* des *installations nucléaires*.] (Voir réf. [10].)

5. [Organisme(s) investi(s) par la partie contractante du pouvoir juridique de réglementer tout aspect de la *sûreté* de la *gestion du combustible usé* ou de la *gestion des déchets radioactifs*, notamment de délivrer des *licences*.] (Voir réf. [11].)

6. [Entité ou organisme ou réseau d'entités ou d'organismes investis par le gouvernement d'un État du pouvoir juridique d'exercer le *contrôle réglementaire* des *sources radioactives*, y compris de délivrer des *autorisations*, et donc de réglementer un ou plusieurs aspects de la *sûreté* ou de la *sécurité* de ces *sources*.] (Voir réf. [21].)

## organisme exploitant operating organization

1. Tout organisme ou personne qui demande ou qui a obtenu une *autorisation* d'exploiter une *installation autorisée* ou de mener une *activité autorisée* et qui est responsable de la *sûreté* de celle-ci.

! Notons que cet organisme peut être l'*organisme exploitant* avant que l'*exploitation* ne commence.

① Il peut s'agir notamment de particuliers, d'organismes publics, d'*expéditeurs* ou de *transporteurs*, de *titulaires d'autorisation*, d'hôpitaux ou de travailleurs indépendants.

① Il peut s'agir aussi soit de quiconque contrôle directement une *installation* ou une *activité* pendant l'utilisation d'une *source* (radiologue ou transporteur, par exemple) soit, pour une *source* qui n'est pas sous *contrôle* (source perdue ou enlevée illicitement ou satellite rentrant dans l'atmosphère, par exemple), de quiconque était responsable de la *source* avant qu'elle n'échappe au *contrôle*.

① Dans la pratique, en ce qui concerne les *installations autorisées*, l'*organisme exploitant* est habituellement aussi le *titulaire d'enregistrement* ou le *titulaire de licence*. Cependant, ces expressions sont conservées pour différencier les deux fonctions.

Voir aussi *exploitant*.

2. L'organisme (et ses sous-traitants) qui entreprend les activités de *choix du site*, *conception*, *construction*, *mise en service* ou *exploitation* d'une *installation nucléaire*.

! Cette acception est propre aux documents concernant la *sûreté* de la *gestion des déchets radioactifs*, où par *choix du site* on entend un *processus* en plusieurs étapes.

! Cette différence fait notamment ressortir le rôle particulièrement important que joue le *choix du site* dans la *sûreté* des *dépôts*.

## P

### paléosismicité palaeoseismicity

Traces d'un séisme préhistorique ou ancien, sous la forme d'une faille ou d'effets secondaires telles qu'une déformation de terrain (liquéfaction, tsunami, glissement de terrain).

### paramètre ultime end point

En *protection* ou en *sûreté*, indicateur radiologique ou autre qui est le résultat calculé d'une *analyse* ou d'une *évaluation*.

- ① Exemples de *paramètres ultimes* courants : estimations de *dose* ou de *risque*, fréquence ou probabilité estimée d'un *événement* ou d'un type d'*événement* (comme l'endommagement du cœur d'un réacteur), nombre escompté d'effets sanitaires dans une population, concentrations prévues de radionucléides dans l'*environnement*, etc.

### partie autorisée authorized party

*Personne ou organisme* (l'exploitant) responsable d'une *installation autorisée* ou d'une *activité autorisée* entraînant des *risques radiologiques* à qui l'*organisme de réglementation* ou un autre organisme officiel a accordé par écrit la permission (l'*autorisation*) d'exécuter des activités spécifiées.

- ① Pour une *installation autorisée* ou une *activité autorisée*, il s'agit le plus souvent de l'*organisme exploitant* ou du titulaire d'un *enregistrement* ou d'une *licence* (bien que d'autres formes d'*autorisations* soient également valables) [13].
- ① Les publications de la collection Sécurité nucléaire donnent du terme « personne autorisée » une définition similaire, à savoir « Personne physique ou morale à laquelle une *autorisation* est octroyée ». Une personne autorisée est souvent appelée « titulaire de licence » ou « exploitant ». » [7] à [9].
- ! On utilise parfois « personne autorisée » pour désigner une personne qui a été autorisée à exécuter une tâche précise ou à faire fonctionner un équipement spécifié. Si le terme est utilisé dans ce sens, il conviendra de bien veiller à ce qu'il n'y ait aucun risque de confusion.

### partie intéressée interested party

Personne, société, etc., qui est concernée par les activités et le fonctionnement d'une organisation, d'une entreprise, d'un système, etc., ou qui y a un intérêt.

- ① L'expression *partie intéressée* est utilisée dans un sens large pour désigner une personne ou un groupe ayant un intérêt dans le fonctionnement d'une organisation.
- ① Ceux qui sont en mesure d'influencer les *événements* peuvent en fait devenir parties intéressées – que leur « intérêt » soit jugé « véritable » ou non – dans le sens où leurs opinions doivent être prises en compte.
- ① Il conviendra de déterminer qui sont les *parties intéressées* selon que de besoin.
- ① Cette expression recouvre habituellement les clients, les propriétaires, les *exploitants*, les employés, les *fournisseurs*, les partenaires et les syndicats ; les secteurs ou les professions réglementés ; les organismes scientifiques ; les services publics ou les *organismes de réglementation* (aux niveaux national, régional et local)



dont le champ d'action peut englober l'énergie nucléaire ; les médias ; le public (individus et groupes d'intérêt ou de pression) ; ainsi que d'autres États, en particulier les États voisins qui ont conclu des accords d'échange d'informations sur les impacts transfrontières éventuels, ou les États participant à l'exportation ou à l'importation de certaines technologies ou matières [43].

! Le terme *[partie prenante] {stakeholder}* est utilisé dans le même sens large que *partie intéressée* et doit faire l'objet des mêmes restrictions.

! L'emploi de *partie prenante* est contesté, car ce terme peut prêter à confusion et son sens est trop large pour être clair. Compte tenu du risque de malentendu et d'inexactitude, il est recommandé d'utiliser plutôt le terme *partie intéressée*.

① Le Manuel de droit nucléaire [43] spécifie que : « En raison des divergences d'opinion quant à savoir qui a un véritable intérêt dans une activité particulière liée au nucléaire, aucune définition indiscutable de "*partie prenante*" n'a encore été proposée, et il est peu probable qu'il y en ait une qui fasse l'unanimité. »

## **[partie prenante] [stakeholder]**

Voir *partie intéressée*.

! Le terme *partie prenante* est utilisé dans le même sens large que *partie intéressée* et doit faire l'objet des mêmes restrictions. Il a des emplois contestés, peut prêter à confusion et couvre trop d'éléments pour être clair. Compte tenu du risque de malentendu et d'inexactitude, il est recommandé d'utiliser plutôt le terme *partie intéressée*.

① Le terme « intéressé » signifie avoir quelque chose à gagner ou à perdre de la tournure des événements, ou y avoir un intérêt.

① Il est indiqué dans le Manuel de droit nucléaire [43] que : « En raison des divergences d'opinion quant à savoir qui a un véritable intérêt dans une activité particulière liée au nucléaire, aucune définition indiscutable de "*partie prenante*" n'a encore été proposée, et il est peu probable qu'il y en ait une qui fasse l'unanimité. »

## **patient patient**

Personne bénéficiant des services de *professionnels de santé* et/ou de leurs agents dans les buts suivants : a) promotion de la santé ; b) prévention d'une maladie ou d'une lésion ; c) surveillance de la santé ; d) maintien de la santé ; et e) traitement médical de maladies, de troubles et de lésions afin d'assurer la guérison ou, à défaut, une fonction et un confort optimaux. Cette définition englobe certaines personnes asymptomatiques.

① Aux fins des *prescriptions* sur l'*exposition médicale* des *normes de sûreté* de l'AIEA, le terme *patient* ne désigne que les personnes soumises à des actes radiologiques.

## **période, T½ half-life, T½**

1. Temps nécessaire pour que l'*activité* d'un radionucléide soit réduite de moitié par un *processus* de décroissance *radioactive*.

① Lorsqu'il est nécessaire de faire la distinction par rapport à d'autres *périodes* [voir (2)], il convient d'employer l'expression *période radioactive*.

① La *période* est liée à la *constante de désintégration*,  $\lambda$ , selon la relation :

$$T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda}$$

2. Temps nécessaire pour qu'une quantité de matière déterminée (p. ex. un radionucléide) dans un endroit déterminé soit réduite de moitié par un ou des *processus* déterminé(s) suivant la même loi exponentielle que la décroissance *radioactive*.

***période biologique*** {*biological half-life*}. Temps nécessaire pour qu'une quantité de matière dans un tissu, un organe ou une partie du corps (ou tout autre biote) soit réduite de moitié par des *processus* biologiques.

***période effective***,  $T_{\text{eff}}$  {*effective half-life*,  $T_{\text{eff}}$ }. Temps nécessaire pour que l'*activité* d'un radionucléide dans un endroit déterminé soit réduite de moitié par tous les *processus* en jeu.

$$\frac{1}{T_{\text{eff}}} = \sum_i \frac{1}{T_i}$$

où  $T_i$  est la *période* pour le *processus*  $i$ .

***période radioactive*** {*radioactive half-life*}. Temps nécessaire pour que l'*activité* d'un radionucléide soit réduite de moitié par un *processus* de décroissance *radioactive*.

① On utilise aussi l'expression ***période physique*** {*physical half-life*} pour désigner ce concept.

### **période biologique** **biological half-life**

Voir *période* (2).

### **période effective** **effective half-life**

Voir *période* (2).

### **période physique** **physical half-life**

Voir *période* (2) : *période radioactive*

### **période radioactive** **radioactive half-life**

Voir *période* (2).

### **personne de référence** **reference individual**

Personne idéalisée présentant les caractéristiques définies par la Commission internationale de protection radiologique à des fins de *radioprotection*.

- ① Les paramètres définis pour huit *personnes de référence* (un nouveau-né, un bébé d'un an, un enfant de cinq ans, un enfant de dix ans, un jeune homme et une jeune fille de quinze ans, et un homme et une femme adultes) sont indiqués dans la publication de la référence [50].
- ① Ces paramètres sont fondés sur les données concernant les populations d'Europe occidentale et d'Amérique du Nord, mais la publication de la référence [50] contient aussi des informations supplémentaires sur les variations individuelles entre personnes normales résultant de différences d'âge, de sexe, d'ethnicité et d'autres facteurs.
- ① Approfondissement du concept d'*homme de référence*.

## **personne du public** **member of the public**

Dans le contexte de la *protection* et de la *sûreté*, au sens général, tout individu de la population, à l'exception des individus soumis à une *exposition professionnelle* ou à une *exposition médicale*. Dans le contexte de la vérification du respect de la *limite de dose* annuelle d'*exposition du public*, il s'agit de la *personne représentative*.

### **[personne morale]** **[legal person]**

Organisme, société de capitaux, société de personnes, entreprise, association, fondation, domaine, établissement public ou privé, groupement, entité politique ou administrative ou autres personnes désignées conformément à la législation nationale, qui ont qualité pour entreprendre une action quelconque ayant des incidences sur la *protection* et la *sûreté* et en ont la responsabilité.

- ① Expression opposée dans les textes juridiques à « personne physique » au sens d'individu.
- ① Remplacé par l'expression *personne ou organisme*, qu'il convient d'employer.

Voir aussi *demandeur*, *licence* et *enregistrement*.

## **personne ou organisme** **person or organization**

Organisme, société de capitaux, société de personnes, entreprise, association, fondation, domaine, établissement public ou privé, groupement, entité politique ou administrative ou autres personnes désignées conformément à la législation nationale, qui ont qualité pour entreprendre une action quelconque ayant des incidences sur la *protection et sûreté* et en ont la responsabilité.

- ① Remplace l'expression *personne morale*, opposée dans les textes juridiques à « personne physique » au sens d'individu.

## **personne représentative** **representative person**

Personne recevant une *dose* qui est représentative des *doses* reçues par les personnes les plus exposées au sein de la population.

- ① Il s'agit généralement d'une personne hypothétique et non d'une personne réelle au sein de la population. Ce concept est utilisé pour déterminer la conformité et effectuer des *évaluations* prospectives.
- ① Plusieurs facteurs sont pris en compte pour estimer la *dose* reçue par la *personne représentative* de la population exposée : i) toutes les *voies d'exposition* pertinentes pour la *source* et tous les endroits pris en considération ;

ii) la distribution spatiale des radionucléides dans l'*environnement*, pour garantir la prise en compte des personnes les plus exposées ; iii) les paramètres physiologiques dépendant de l'âge ainsi que l'alimentation, les habitudes, la résidence et l'utilisation des ressources locales ; iv) les *modèles* dosimétriques et les *coefficients de dose* appropriés.

- ① Le concept de *personne représentative* est difficilement applicable à des *expositions potentielles*, comme celles qui pourraient résulter à l'avenir du *stockage définitif de déchets radioactifs*, car il faut prendre en compte tant la *dose* (éventuelle) que la probabilité de la recevoir, et ces deux paramètres sont essentiellement indépendants l'un de l'autre.
- ① Ainsi, une population peut être homogène en ce qui concerne la *dose* mais pas le *risque* ou, plus important encore, l'inverse.
- ① Une possibilité est de définir une *personne représentative* qui soit raisonnablement représentative quant au *risque* et caractéristique des personnes qui pourraient être exposées au *risque* le plus élevé.
- ① La publication 101 de la CIPR [52] indique que la *dose* reçue par la *personne représentative* équivaut à la *dose* moyenne au sein du *groupe critique*, qu'elle remplace, et donne des orientations pour l'évaluation des *doses* reçues par la *personne représentative*. Le concept de *groupe critique* reste valide.

Voir aussi *personne du public*.

### **personnel d'exploitation operating personnel**

*Travailleurs* participant à l'*exploitation* d'une *installation autorisée* ou à la conduite d'une *activité autorisée*.

! Ou « opérateurs ».

### **personnel du site site personnel**

Ensemble des personnes qui travaillent, à titre permanent ou temporaire, dans la *zone du site* d'une *installation autorisée*.

### **personnes s'occupant de patients carers and comforters**

Personnes qui contribuent spontanément et volontairement (en dehors du cadre de leur profession) aux soins, au soutien et au réconfort apportés à des *patients* soumis à des *actes radiologiques* à des fins médicales diagnostiques ou thérapeutiques.

### **perte totale des alimentations électriques de la centrale station blackout**

État d'une centrale ayant perdu toute alimentation en courant alternatif provenant de sources hors site, du principal groupe électrogène et des sources d'alimentation de secours importantes pour la sûreté des lignes connectant les appareillages électriques essentiels et non essentiels.

- ① Des systèmes d'alimentation en courant continu et des systèmes d'alimentation en courant alternatif sans coupure peuvent être disponibles aussi longtemps que des batteries sont en mesure de fournir les charges nécessaires. Des *systèmes de remplacement d'alimentation en courant alternatif* sont disponibles.

**petit conteneur**  
**small freight container**

Voir *conteneur*.

**phase d'intervention d'urgence**  
**emergency response phase**

Période allant de la détection des conditions justifiant une *intervention d'urgence* à l'achèvement de toutes les *actions d'intervention d'urgence* entreprises en prévision ou compte tenu des conditions radiologiques escomptées pendant les premiers mois suivant la *situation d'urgence*.

- ① La *phase d'intervention d'urgence* prend généralement fin lorsque la situation est maîtrisée, que les conditions radiologiques *hors site* ont été suffisamment bien caractérisées pour déterminer si et où des restrictions alimentaires ou un *relogement* temporaire sont requis et que toutes les mesures nécessaires à cet égard ont été appliquées.
- ① Aussi appelée *phase d'urgence*.

***phase d'intervention rapide {early response phase}***. Période au sein de la *phase d'intervention d'urgence* allant du moment où la situation radiologique est suffisamment bien caractérisée pour permettre de déterminer le besoin d'*actions protectrices rapides* et d'*autres actions d'intervention* au moment où toutes ces actions ont été menées à bien.

- ① La *phase d'intervention rapide* peut durer quelques jours ou plusieurs semaines selon la nature et l'ampleur de la *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

***phase d'intervention urgente {urgent response phase}***. Période au sein de la *phase d'intervention d'urgence* allant de la détection des conditions justifiant des *actions d'intervention d'urgence* devant être mises en œuvre rapidement pour être efficaces à l'achèvement de toutes ces actions.

- ① Ces actions comprennent les *actions d'atténuation* de l'exploitant et les *actions protectrices urgentes sur le site et hors du site*.
- ① La *phase d'intervention urgente* peut durer quelques heures ou plusieurs jours selon la nature et l'ampleur de la *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

**phase d'intervention rapide**  
**early response phase**

Voir *phase d'intervention d'urgence*.

**phase d'intervention urgente**  
**urgent response phase**

Voir *phase d'intervention d'urgence*.

**phase d'urgence**  
**emergency phase**

Voir *phase d'intervention d'urgence*.

## **physicien médical** **medical physicist**

*Professionnel de santé* qui a reçu une formation théorique et pratique spécialisée aux concepts et aux techniques de physique appliqués à la médecine et qui est qualifié pour pratiquer de manière indépendante dans un ou plusieurs sous-domaines (spécialités) de la physique médicale.

- ① La compétence des personnes est normalement évaluée par l'État grâce à un mécanisme formel d'enregistrement, d'habilitation ou d'agrément des *physiciens médicaux* dans les diverses spécialités (radiologie diagnostique, radiothérapie, médecine nucléaire, par exemple).
- ① Les États n'ayant pas encore mis un tel mécanisme en place devraient évaluer la formation théorique et pratique ainsi que la compétence de toute personne proposée par le *titulaire de licence* pour faire fonction de *physicien médical* et décider, sur la base des normes internationales d'agrément ou des normes d'un État où un tel système d'agrément existe, si cette personne pourrait assumer les fonctions de *physicien médical*, dans la spécialité requise.

## **physisorption** **physisorption**

Voir *sorption*.

## **plan d'intervention spécialisé** **contingency plan**

Ensembles prédéfinis de mesures d'intervention face à des actes non autorisés indiquant une tentative d'*enlèvement non autorisé* ou de *sabotage*, y compris les menaces de tels actes, conçus pour contrer efficacement de tels actes.

## **plan d'urgence** **emergency plan**

Description des objectifs des instructions et du *concept d'opérations* pour l'intervention en *situation d'urgence*, et de la structure, des pouvoirs et des responsabilités en vue d'une intervention systématique, coordonnée et efficace. Le *plan d'urgence* sert de base à l'élaboration d'autres plans, *procédures* et listes de contrôle.

- ① Les *plans d'urgence* sont préparés aux niveaux international, national, régional et local ainsi qu'au niveau de l'*installation*. Ils peuvent inclure toutes les *activités* prévues par les organismes et les autorités compétents ou concerner essentiellement celles à mener par un organisme en particulier.
- ① Les détails concernant l'accomplissement des tâches spécifiques présentées dans un *plan d'urgence* figurent dans les *procédures d'urgence*.

Voir aussi *concept d'opérations* (1).

## **plan de déclassement** **decommissioning plan**

Voir *déclassement* (1).

## plan de remédiation remediation plan

Document présentant les diverses *activités* et mesures nécessaires pour appliquer la stratégie de *remédiation* et atteindre ses objectifs de façon à satisfaire aux exigences juridiques et réglementaires en matière de *remédiation*, et exposant le calendrier associé.

## Pliocène Pliocene

Période géologique s'étendant de 5,3 à 2,6 millions d'années avant notre ère.

## point de contrôle control point

Profondeur à laquelle le spectre de réponse du mouvement du sol dû à un séisme est défini par l'évaluation du risque sismique.

- ① Le *point de contrôle* se situe généralement à l'endroit où se produit un mouvement du sol en champ libre, à un affleurement rocheux, ou à toute autre profondeur donnée du profil pédologique.

## points de consigne des systèmes de sûreté safety system settings

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

## point de [sortie ou] d'entrée point of [exit or] entry

***Point de sortie ou d'entrée désigné*** : un point d'entrée officiellement désigné est un endroit situé à la frontière entre deux États, un port maritime, un aéroport international ou un autre endroit où les voyageurs, les moyens de transport et/ou les marchandises sont inspectés. Des services de douane et d'immigration sont souvent fournis aux points de sortie et d'entrée.

***Point de sortie ou d'entrée non désigné*** : Tout point de passage des voies aériennes, terrestres et maritimes ou fluviales entre deux États qui n'est pas officiellement désigné pour les voyageurs et/ou les marchandises par l'État, comme les frontières vertes, les côtes et les aéroports locaux.

- ① Parfois appelés « postes frontières ».

- ! Ces termes impliquent l'entrée dans un État et la sortie d'un État ; il ne faut pas les confondre avec les postes de contrôle ou les points de contrôle de l'accès qui peuvent être mis en place aux points d'entrée et de sortie d'un site, d'une installation ou d'une zone désignée.

## poison poison

Substance utilisée pour réduire la *réactivité* (généralement dans le cœur d'un réacteur), en raison de sa section efficace élevée d'*absorption* des neutrons.

***[poison consommable] {[burnable poison]}***. *Poison* qui devient moins efficace du fait de l'*absorption* de neutrons.

! Il est préférable d'employer l'expression *absorbeur consommable*.

**[poison consommable]**

**[burnable poison]**

Voir *absorbeur consommable* et *poison*.

**poste central de sécurité**

**central alarm station**

Installation qui assure de façon continue et complète l'enregistrement des alarmes, l'évaluation de la situation et les communications avec les *gardiens*, la direction de l'installation et les *forces d'intervention*.

**pouvoir d'arrêt par collision linéique restreint**

**restricted linear collision stopping power**

Voir *transfert linéique d'énergie (TLE)*.

**praticien orienteur**

**referring medical practitioner**

*Professionnel de santé* qui, conformément aux *prescriptions* nationales, peut orienter des personnes vers un *praticien radiologue* aux fins d'une *exposition médicale*.

**praticien radiologue**

**radiological medical practitioner**

*Professionnel de santé* qui a reçu une formation théorique et pratique spécialisée aux utilisations médicales des *rayonnements* et qui est compétent pour exécuter de manière indépendante ou superviser des *actes radiologiques* dans une spécialité déterminée.

- ① La compétence des personnes est normalement évaluée par l'État grâce à un mécanisme formel d'enregistrement, d'habilitation ou d'*agrément* des *praticiens radiologues* dans la spécialité considérée (radiologie, radiothérapie, médecine nucléaire, dentisterie, ou encore cardiologie, par exemple).
- ① Les États qui n'ont pas encore mis en place un tel mécanisme doivent évaluer la formation théorique et pratique ainsi que la compétence de toute personne proposée comme *praticien radiologue* par le *titulaire de licence* et décider, sur la base des normes internationales ou des normes d'un État doté d'un tel mécanisme, si cette personne peut exercer les fonctions de *praticien radiologue* dans la spécialité requise.

**pratique**

**practice**

Toute activité humaine qui introduit des *sources d'exposition* ou des *voies d'exposition* supplémentaires, ou modifie le réseau de *voies d'exposition* à partir de *sources* existantes, augmentant ainsi l'*exposition* ou la probabilité d'*exposition* de personnes, ou le nombre de personnes exposées.

! Les *déchets radioactifs* résultent de *pratiques* qui comportent certains effets bénéfiques, telles que la production d'électricité au moyen de l'énergie nucléaire ou les applications diagnostiques des radio-isotopes. La gestion de ces *déchets* n'est donc qu'un élément de l'ensemble de la *pratique*.

- ① L'expression *installations et activités* peut se substituer aux termes *sources* et *pratiques* (ou *interventions*) pour désigner des catégories générales de situations.



- ① Des expressions telles que « *pratique autorisée* », « *pratique sous contrôle* » et « *pratique réglementée* » sont utilisées pour distinguer les *pratiques* qui sont soumises au *contrôle réglementaire* des autres *activités* qui répondent à la définition de *pratique* mais n'ont pas à être soumises au *contrôle* ou ne s'y prêtent pas.

**précision**  
**accuracy**

Voir *validation* (1) : *validation du code système*.

**précurseur d'accident**  
**accident precursor**

*Événement initiateur* qui pourrait conduire à des *conditions accidentelles*.

**premiers intervenants**  
**first responders**

Premiers membres d'un *service d'urgence* à intervenir sur le lieu d'une *situation d'urgence*.

**[préparation de minerais]**  
**[milling]**

Voir *[extraction et préparation de minerais]*.

**préparation des interventions d'urgence**  
**emergency preparedness**

Capacité à prendre des mesures qui atténueront efficacement l'impact d'une *situation d'urgence* sur la vie et la santé des personnes, les biens et l'*environnement*.

*catégorie de préparation des interventions d'urgence {emergency preparedness category}*. Catégorie de *dangers* déterminée au moyen d'une *évaluation des dangers* afin de servir de base à une *approche graduée* de l'application des *prescriptions* définies dans la publication GSR Part 7 [22] et à l'élaboration de *dispositions* génériques justifiées et optimisées concernant la *préparation et la conduite des interventions* en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

- ① Les *catégories de préparation des interventions d'urgence* sont décrites dans le tableau 1 de la publication GSR Part 7 [22].

*stade de la préparation {preparedness stage}*. Stade avant une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* auquel sont prises des *dispositions* permettant d'intervenir efficacement en cas de telle situation d'urgence.

**prescription (sûreté)**  
**requirement (safety)**

Ce qui est établi ou prescrit dans les Principes fondamentaux de sûreté (Fondements de sûreté de l'AIEA) [24], les publications de l'AIEA de la catégorie des prescriptions de sûreté ou les lois et règlements (nationaux ou internationaux).

- ! Dans les *publications de l'AIEA*, le terme *prescription* (de même que « prescrire » et les autres dérivés du verbe « prescrire ») doit être utilisé dans ce sens uniquement, en évitant éviter toute confusion avec d'autres acceptions de ce même mot.

- ① Les *prescriptions*, notamment les *prescriptions* globales numérotées, sont rédigées au présent de l'indicatif. Les prescriptions dont il est fait état (citées), dans un guide de sûreté, par exemple, sont reprises selon une formulation du type « il convient de ... ».

## **prescriptions fonctionnelles** **functional requirements**

Prescriptions spécifiant les fonctions ou comportements requis d'un constituant.

*prescriptions non fonctionnelles {non-functional requirements}*. Prescriptions spécifiant les propriétés ou caractéristiques inhérentes d'un constituant autres que les fonctions et comportements requis.

- ① Exemples : analysabilité, assurabilité, auditabilité, *disponibilité*, compatibilité, documentation, intégrité, maintenabilité, fiabilité, *sûreté*, *sécurité*, maniabilité et vérifiabilité.

- ① Également appelées « prescriptions de qualité »

## **prescriptions non fonctionnelles** **non-functional requirements**

Voir *prescriptions fonctionnelles*.

## **présélection** **screening**

Type d'*analyse* visant à éliminer les facteurs les moins importants pour la *protection* ou la *sûreté* afin de se concentrer sur les plus importants.

- ① Cela consiste le plus souvent à envisager des *scénarios* hypothétiques très pessimistes.
- ① La *présélection* est généralement effectuée très tôt afin de réduire le nombre de facteurs nécessitant un examen approfondi dans le cadre d'une *analyse* ou d'une *évaluation*.

## **pression d'utilisation normale maximale** **maximum normal operating pressure**

Pression maximale au-dessus de la pression atmosphérique au niveau moyen de la mer qui serait atteinte à l'intérieur de l'*enveloppe de confinement* au cours d'une année dans les conditions de température et de *rayonnement* solaire correspondant aux conditions environnementales en l'absence d'aération, de refroidissement extérieur au moyen d'un *système* auxiliaire ou d'*opérations* effectuées pendant le *transport*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

- ! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

## **prétraitement (des déchets)** **pretreatment (of waste)**

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

## **principe de la double contingence** **double contingency principle**

Voir *critère de défaillance unique*.

**probabilité conditionnelle maximale (PCM)**  
**conditional probability value (CPV)**

Limite supérieure de la probabilité conditionnelle qu'un type particulier d'*événement* ait des conséquences radiologiques inacceptables.

- ① Cette expression est utilisée dans le *processus* détaillé de *présélection* des *événements* pour l'*évaluation du site*.

**probabilité de référence (PR)**  
**design basis probability value (DBPV)**

Valeur de la probabilité annuelle qu'un type particulier d'*événement* entraîne des conséquences radiologiques inacceptables. C'est le rapport entre la *probabilité minimale de présélection* et la *probabilité conditionnelle maximale*.

- ① Cette expression est utilisée dans le *processus* détaillé de *présélection* des *événements* pour l'*évaluation du site*.

**probabilité minimale de présélection (PMP)**  
**screening probability level (SPL)**

Probabilité annuelle de survenance d'un type particulier d'*événement* au-dessous de laquelle, aux fins de la *présélection*, un tel *événement* peut être ignoré.

**problèmes de sûreté**  
**safety issues**

*Écarts* par rapport aux *normes de sûreté* ou aux *pratiques* en vigueur ou lacunes dans la *conception* d'une *installation* ou des *pratiques* révélées par des *événements* survenus dans des centrales, susceptibles d'avoir des incidences sur la *sûreté* en raison de leur impact sur la *défense en profondeur*, les marges de *sûreté* ou la *culture de sûreté*.

**procédure**  
**procedure**

Suite d'actions spécifiées conduites selon une certaine séquence ou d'une certaine manière.

- ① La suite d'actions à entreprendre pour mener une *activité* ou mettre en œuvre un *processus* est généralement spécifiée dans un ensemble d'instructions.

**procédure d'autorisation**  
**licensing process**

Voir *licence* (1).

**procédures d'urgence**  
**emergency procedures**

Ensemble d'instructions décrivant en détail les actions que les *membres des équipes d'intervention* doivent mettre en œuvre dans une *situation d'urgence*.

## **processus**

### **process**

1. Suite d'actions ou d'opérations, et spécialement de stades progressifs dans la fabrication d'un produit ou dans une autre opération.

2. Ensemble d'*activités* liées, ou qui s'influencent mutuellement, transformant des apports en produits.

① Le résultat d'un *processus* est un produit.

## **producteur de déchets**

### **waste generator**

*Organisme exploitant* responsable d'une *installation* ou *activité* qui produit des *déchets*.

! Par commodité, on emploie parfois cette expression pour désigner quiconque exerce les responsabilités du *producteur de déchets* (par exemple si celui-ci est inconnu ou n'existe plus et qu'un organisme lui a succédé et s'acquitte des responsabilités concernant les *déchets*).

## **produit d'activation**

### **activation product**

Radionucléide produit par *activation*.

① Expression souvent utilisée pour faire la distinction avec les *produits de fission*. Par exemple, dans les *déchets de déclassé* contenant des matériaux de structure d'une *installation nucléaire*, les *produits d'activation* se trouvent principalement dans la matrice des matériaux, alors que les *produits de fission* sont le plus souvent présents sur les surfaces, sous forme de *contamination*.

## **produit de consommation**

### **consumer product**

Dispositif ou article manufacturé dans lequel des radionucléides ont été incorporés délibérément ou produits par *activation* ou qui émet des *rayonnements ionisants* et qui peut être vendu ou mis à la disposition des *personnes du public* sans *surveillance* spéciale ou *contrôle réglementaire* après la vente.

① Les *produits de consommation* comprennent les détecteurs de fumée et les cadrans luminescents dans lesquels des radionucléides ont été incorporés délibérément ainsi que les tubes générateurs d'ions. Les matériaux de construction, les carreaux céramiques, les eaux minérales, les minéraux, les produits alimentaires et les produits et les appareils installés dans des lieux publics (p. ex. les enseignes de sortie contenant du tritium) ne sont pas des *produits de consommation*.

## **produit de fission**

### **fission product**

Radionucléide produit par fission nucléaire.

① Utilisé lorsque les *rayonnements* émis par le radionucléide constituent le *danger* potentiel.

## **produit fissile spécial**

### **special fissionable material**

Voir *matière nucléaire* (2).

## produits de filiation du radon radon progeny

Produits de désintégration *radioactive* à courte *période* du  $^{220}\text{Rn}$  et du  $^{222}\text{Rn}$ .

- ① Pour le  $^{222}\text{Rn}$ , il s'agit des produits de la chaîne de désintégration jusqu'au  $^{210}\text{Pb}$  non compris, à savoir le  $^{218}\text{Po}$ , le  $^{214}\text{Pb}$ , le  $^{214}\text{Bi}$  et le  $^{214}\text{Po}$ , plus des traces de  $^{218}\text{At}$ , de  $^{210}\text{Tl}$  et de  $^{209}\text{Pb}$ . Le plomb 210, qui a une *période* de 22,3 ans, et ses produits de filiation (le  $^{210}\text{Bi}$  et le  $^{210}\text{Po}$ , plus des traces de  $^{206}\text{Hg}$  et de  $^{206}\text{Tl}$ ) sont, au sens strict, des produits de filiation du  $^{222}\text{Rn}$ , mais ils ne sont pas inclus dans cette liste car ils ne sont généralement pas présents en quantités importantes en suspension dans l'air. Pour le  $^{220}\text{Rn}$ , la liste comprend le  $^{216}\text{Po}$ , le  $^{212}\text{Pb}$ , le  $^{212}\text{Bi}$ , le  $^{212}\text{Po}$  et le  $^{208}\text{Tl}$ .

## [produits de filiation du thoron] [thoron progeny]

Un des produits (à courte *période*) de la désintégration *radioactive* du  $^{220}\text{Rn}$ .

- ! Cette acception, qui n'est plus utilisée dans les *normes de sûreté* de l'AIEA, devrait être évitée.
- ① À savoir :  $^{216}\text{Po}$  (parfois appelé thorium A),  $^{212}\text{Pb}$  (thorium B),  $^{212}\text{Bi}$  (thorium C),  $^{212}\text{Po}$  (thorium C', 64 %) et  $^{208}\text{Tl}$  (thorium C'', 36 %). Le  $^{208}\text{Pb}$ , produit de désintégration stable, est parfois appelé « thorium D ».

## professionnel de santé health professional

Personne qui, à l'issue de *procédures* nationales appropriées, a été admise officiellement à pratiquer une profession de santé (p. ex. médecine, dentisterie, chiropraxie, podologie, soins infirmiers, physique médicale, technologie de radiologie médicale, radiopharmacie, médecine du travail).

- ① Cette expression est utilisée pour faire la distinction avec le *praticien orienteur* ou le *praticien radiologue*, qui remplissent des critères supplémentaires.

## profil géologique geological record

Succession de couches rocheuses dans une coupe verticale de la Terre.

- ① Aussi appelé « profil stratigraphique ». Les couches les plus anciennes se situent à la base de la coupe et les plus récentes se déposent successivement au-dessus.
- ① Les géologues utilisent le profil géologique pour déterminer l'âge relatif des dépôts.
- ① La stratigraphie volcanique est souvent complexe, avec des dépôts caractérisés par une étendue latérale relativement faible, des changements de faciès rapides et le signe de plusieurs épisodes d'érosion et d'un comblement des vallées.

## programme de dépistage sanitaire health screening programme

Programme dans le cadre duquel des tests sanitaires ou des examens médicaux sont effectués en vue d'une détection précoce d'une maladie.

## **programme de radioprotection** **radiation protection programme**

Dispositions systématiques dont le but est de faire en sorte que les mesures de *radioprotection* soient dûment prises en considération. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **programme de sécurité informatique** **computer security programme**

Plan appliqué pour mettre en œuvre la stratégie de *sécurité informatique*, où sont définis les rôles, les responsabilités et les procédures au sein d'un organisme. Il décrit précisément les moyens d'atteindre les objectifs de *sécurité informatique* et fait partie du plan général de sécurité (ou s'y rattache).

## **protection** **protection**

1. (contre les *rayonnements*) :

***radioprotection*** (ou ***protection radiologique***) {***radiation protection*** (aussi ***radiological protection***)}  
*Protection* des personnes contre les effets nocifs d'une *exposition* à des *rayonnements ionisants* et moyens d'assurer cette protection.

Voir aussi *protection et sûreté*.

① La Commission internationale de protection radiologique et d'autres utilisent l'expression *protection radiologique*, qui est synonyme.

① Dans son acception communément admise, le terme *radioprotection* ne désigne que la *protection* des personnes. Les suggestions visant à l'étendre à la *protection* d'espèces autres que l'homme et à la *protection de l'environnement* soulèvent des controverses.

2. (d'un réacteur nucléaire) : Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire) : système de protection*

3. (de *matières nucléaires*). Voir *protection physique*.

## **protection de l'environnement** **protection of the environment**

Protection et conservation des espèces non humaines, tant animales que végétales, et de leur diversité biologique ; des biens et services environnementaux tels que la production d'aliments pour la consommation humaine et animale ; des ressources utilisées pour l'agriculture, la foresterie, la pêche et le tourisme ; des éléments utilisés dans les activités spirituelles, culturelles et récréatives ; de milieux tels que le sol, l'eau et l'air ; et des processus naturels tels que les cycles du carbone, de l'azote et de l'eau.

① Voir aussi *environnement*.

## **protection et sûreté** **protection and safety**

*Protection* des personnes contre une *exposition* à des *rayonnements ionisants* ou à des *matières radioactives* et *sûreté* des *sources* de *rayonnements*, y compris les moyens de les assurer, et les moyens de prévenir les *accidents* et d'atténuer leurs conséquences lorsqu'ils se produisent.

- ① L'objectif premier de la *sûreté* est de maintenir le *contrôle* des *sources*, alors que celui de la (*radio*)*protection* est de contrôler l'*exposition* aux *rayonnements* et ses effets.
- ① Il est clair que les deux sont étroitement liées : la *radioprotection* (ou *protection radiologique*) est beaucoup plus simple si la *source* est sous *contrôle* ; la *sûreté* contribue donc nécessairement à la *protection*.
- ① Il existe de nombreux types différents de *sources*, et on parle donc de *sûreté* des *installations nucléaires*, de *sûreté radiologique*, de *sûreté* de la *gestion des déchets radioactifs* ou de *sûreté* du *transport des matières radioactives*, alors que la *protection* (dans ce sens) est d'abord et avant tout la protection des personnes contre l'*exposition*, quelle que soit la *source*, et signifie donc toujours *radioprotection*.
- ① Aux fins des normes de *sûreté* de l'AIEA, l'expression *protection et sûreté* englobe la *protection* des personnes contre les *rayonnements ionisants* et la *sûreté radiologique* ; elle n'englobe pas les aspects de la *sûreté* qui ne sont pas liés aux rayonnements.
- ① L'expression *protection et sûreté* renvoie à la fois aux *risques radiologiques* existant dans les conditions normales et à ceux qui sont la conséquence d'*incidents*, de même qu'aux éventuelles conséquences directes 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.
- ① Les *mesures de sûreté* comprennent des actions visant à prévenir les *incidents* et des dispositions prises pour atténuer les conséquences de ces derniers s'ils devaient survenir.

## protection physique physical protection

Mesures de *protection* des *matières nucléaires* ou des *installations* autorisées conçues pour empêcher l'accès non autorisé aux installations, l'enlèvement non autorisé de *matières fissiles* ou des actes de sabotage au regard des garanties, comme celles prévues, par exemple, dans la Convention sur la protection physique des matières nucléaires.

- ① Cette définition est utilisée dans la Convention sur la protection physique des matières nucléaires [4], [5].
- ① L'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires a été adopté le 8 juillet 2005.
- ① Lorsque l'expression « *protection physique* » continue d'être utilisée (c'est-à-dire, pour l'essentiel, dans les orientations qui appuient les recommandations formulées dans la publication de la référence [6]), il est préférable de l'employer sans donner de définition explicite, sa signification devant clairement ressortir du contexte et des mesures décrites.
- ① Dans une note figurant dans ladite publication [6] la protection physique est en fait définie comme étant la sécurité nucléaire des matières et installations nucléaires. Par conséquent, s'il ne fait pas de doute que l'on se trouve dans le contexte des *matières nucléaires* et des *installations nucléaires*, les expressions « *protection physique* » et « *sécurité nucléaire* » peuvent être considérées comme étant synonymes. Il arrive cependant que le sens donné à l'expression « *protection physique* » exclue les mesures de sécurité « non physiques », telles que la *sécurité informatique* ou la *comptabilité et le contrôle des matières nucléaires*. Mieux vaut donc éviter les définitions explicites.

***mesures de protection physique {physical protection measures}***. Personnel, procédures et matériel qui constituent un *système de protection physique*.

***régime de protection physique {physical protection regime}***. Régime d'un État qui comprend :

- le cadre législatif et réglementaire régissant la protection physique des *matières nucléaires* et des *installations nucléaires* ;

- les établissements et organismes dans l'État chargés de mettre en œuvre ce cadre législatif et réglementaire ;
- les *systèmes de protection physique* des installations et du transport.

① Dès lors qu'il s'agit d'une expression consacrée, elle peut être employée dans un souci de cohérence avec la terminologie utilisée dans la publication de la référence [6], qui entend par *régime de protection physique* le volet du *régime de sécurité nucléaire* d'un État destiné à empêcher l'enlèvement non autorisé et le sabotage de matières nucléaires ainsi que le sabotage d'installations nucléaires. Il faudrait toutefois éviter normalement de parler dans les orientations d'un « régime » qui couvrirait un volet relatif à la *sécurité nucléaire* (un régime de sécurité du transport, par exemple) : par convention, un État possède un et un seul *régime national de sécurité nucléaire*, qui comporte plusieurs éléments portant sur divers domaines particuliers de la *sécurité nucléaire*.

*système de protection physique {physical protection system}*. Ensemble intégré de *mesures de protection physique* destinées à prévenir un *acte malveillant*.

## **protection radiologique** **radiological protection**

Voir *protection* (1).

## **publication de l'AIEA** **IAEA publication**

Ouvrage de l'AIEA, sous forme imprimée ou électronique, protégé par le droit d'auteur, dont la distribution ne fait l'objet d'aucune restriction, qui porte l'emblème (logo) de l'AIEA sur la première de couverture et qui a été officiellement approuvé par le Comité des publications au nom du Directeur général.

- ① Un document de l'AIEA est un ouvrage officiel, sous forme imprimée ou électronique, non protégé par le droit d'auteur, dont la distribution est limitée et qui porte l'emblème (logo) de l'AIEA sur la première de couverture.
- ① Un manuscrit est un exemplaire non publié d'un projet de publication ou d'un projet de document.
- ① Un TECDOC est une publication, non un document.



## Q

### qualification

### qualification

Processus visant à déterminer si un *ystème* ou un *composant* convient pour une utilisation opérationnelle.

- ① La *qualification* intervient généralement dans le contexte d'un ensemble de *prescriptions concernant la qualification* pour l'*installation*, la catégorie de *ystème* et l'application considérées.
- ① La *qualification* peut se faire par étapes : par exemple, d'abord la qualification de l'équipement déjà existant (généralement au début du processus de réalisation du *ystème*) puis celle du *ystème* intégré (dans la *conception* finale réalisée).
- ① La *qualification* peut se fonder sur des *activités* effectuées en dehors d'une *conception* spécifique de l'*installation* (on parle alors de « *qualification* générique » ou de « *préqualification* »).
- ① La *préqualification* peut réduire considérablement le travail de *qualification* propre à l'*installation* mais il faut pouvoir démontrer que les *prescriptions* concernant la *qualification* propre à l'application ont été respectées.

***qualification d'équipement {equipment qualification}***. Production et conservation des preuves que l'équipement fonctionnera sur commande, dans les conditions de service spécifiées, pour répondre aux impératifs de performance du système.

Voir aussi la publication GSR Part 4 (Rev. 1) [19].

- ① Des expressions plus spécifiques sont utilisées pour des équipements particuliers ou des conditions particulières ; par exemple la ***qualification antisismique {seismic qualification}*** est une forme de *qualification d'équipement* liée aux conditions qui pourraient survenir en cas de tremblement de terre.
- ① La preuve de ce qu'un élément de matériel est capable d'exécuter la fonction qui est la sienne - volet important de la *qualification d'équipement*, est parfois appelée ***confirmation {substantiation}***.

Voir également *environnement difficile*, *environnement clément*.

### qualification antisismique

### seismic qualification

Voir *qualification* : *qualification d'équipement*.

### qualification d'équipement

### equipment qualification

Voir *qualification*.

## R

[rad]

[rad]

Unité de *dose absorbée*, égale à 0,01 Gy.

① Remplacé par le *gray* (Gy).

① Abréviation de « *röntgen absorbed dose* » ou de « *radiation absorbed dose* » (dose de *rayonnement* absorbée).

**radioactif** (adjectif)

**radioactive**

1. Doué de *radioactivité* ; émettant ou relatif à l'émission de *rayonnements ionisants* ou de particules.

! Définition scientifique, à ne pas confondre avec la définition réglementaire (2).

2. Désigné en droit interne ou par un *organisme de réglementation* comme devant faire l'objet d'un *contrôle réglementaire* en raison de sa *radioactivité*.

! Définition réglementaire, à ne pas confondre avec la définition scientifique (1).

**radioactivité**

**radioactivity**

Phénomène de désintégration aléatoire spontanée d'atomes, habituellement accompagnée de l'émission d'un *rayonnement*.

! Dans les *publications de l'AIEA*, le terme *radioactivité* doit être employé uniquement pour se référer à ce phénomène.

! Pour se référer à une grandeur physique ou à une quantité de *substance radioactive*, il convient d'employer le terme *activité*.

**radiochronométrie**

**radiochronometry**

Mesure de la concentration des produits de désintégration radioactive présents dans un échantillon afin de déterminer le temps qui s'est écoulé depuis la dernière fois où un descendant s'est séparé de la matière parente (et donc, l'âge des matières contenues dans l'échantillon).

[radionucléaire]

[radionuclear]

! *Radionucléaire* n'est pas un terme consacré.

Voir aussi *matière nucléaire* et *matière radioactive*.

! Le terme *radionucléaire* est employé en médecine nucléaire dans le sens de « faisant intervenir des radionucléides » ; dans ce domaine, l'expression « tests *radionucléaires* » désigne donc des tests dans lesquels des radiopharmaceutiques sont administrés. Cet emploi est à éviter.

- ! Le terme *radionucléaire* est aussi utilisé par les journalistes comme abréviation de « nucléaire et/ou radiologique », comme dans les expressions « arme *radionucléaire* » et « situation d'urgence *radionucléaire* », ou de « nucléaire et/ou *radioactif* », comme dans l'expression « matière *radionucléaire* ». Ces emplois sont à éviter.

### **radionucléides d'origine artificielle** **radionuclides of artificial origin**

Voir *radionucléides d'origine naturelle*.

### **radionucléides d'origine naturelle** **radionuclides of natural origin**

Radionucléides naturellement présents sur la Terre en quantités importantes.

- ① Cette expression sert généralement à désigner les radionucléides primordiaux ( $^{40}\text{K}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{238}\text{U}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ) et leurs produits de désintégration *radioactive*.
- ① Opposé : *radionucléides d'origine artificielle* {*radionuclides of artificial origin*} (aussi appelés « radionucléides anthropiques » et « radionucléides résultant d'activités humaines ») et radionucléides artificiels (qui excluent les *radionucléides d'origine artificielle* pouvant également être naturellement présents).
- ! Les *radionucléides d'origine artificielle* peuvent comprendre des radionucléides qui sont également naturellement présents mais pas de *radionucléides d'origine naturelle*.

### **radionucléides naturels** **naturally occurring radionuclides**

Voir *radionucléides d'origine naturelle*.

### **radiopharmacien** **radiopharmacist**

*Professionnel de santé* qui a reçu une formation théorique et pratique spécialisée en radiopharmacie et qui est compétent pour préparer et administrer des radiopharmaceutiques utilisés en médecine (diagnostic et thérapie).

- ① La compétence des personnes est normalement évaluée par l'État au moyen d'un mécanisme formel d'enregistrement, d'habilitation ou d'agrément des radiopharmaciens.
- ① Les États qui n'ont pas encore mis en place un tel mécanisme doivent évaluer la formation théorique et pratique ainsi que la compétence de toute personne proposée comme radiopharmacien par le titulaire de licence et décider, sur la base des normes internationales ou des normes d'un État doté d'un tel mécanisme, si cette personne peut exercer les fonctions de radiopharmacien.

### **radioprotection** **radiation protection**

Voir *protection* (1).

### **radon** **radon**

1. Toute combinaison d'isotopes de l'élément *radon*.

① Aux fins des *normes de sûreté* de l'AIEA, on entend par *radon* le  $^{220}\text{Rn}$  et le  $^{222}\text{Rn}$ .

## 2. [ $^{222}\text{Rn}$ ]

① Par opposition au *thoron* ( $^{220}\text{Rn}$ ).

### rayonnement radiation

! Dans les *publications de l'AIEA*, le terme *rayonnement* désigne généralement uniquement un *rayonnement ionisant*. L'AIEA n'a aucune responsabilité statutaire en ce qui concerne les *rayonnements* non ionisants.

① Les *rayonnements ionisants* peuvent être divisés en *rayonnements à faible transfert linéique d'énergie* et *rayonnements à fort transfert linéique d'énergie* (pour donner une idée de leur *efficacité biologique relative*), ou en rayonnements très pénétrants et rayonnements peu pénétrants (pour donner une indication sur leur capacité de pénétrer dans un blindage ou le corps humain).

***rayonnement à faible transfert linéique d'énergie {low linear energy transfer (LET) radiation}***. *Rayonnement* ayant un *transfert linéique d'énergie* peu élevé, que l'on suppose normalement composé de photons (y compris de rayons X et gamma), d'électrons, de positons et de muons.

① Ce sont les types de *rayonnements* pour lesquels la Commission internationale de protection radiologique recommande un *facteur de pondération radiologique* de 1.

① Opposé : *rayonnement à fort transfert linéique d'énergie*.

***rayonnement à fort transfert linéique d'énergie {high linear energy transfer (LET) radiation}***. *Rayonnement* ayant un *transfert linéique d'énergie* élevé, que l'on suppose normalement composé de protons, de neutrons et de particules alpha (ou d'autres particules de masse similaire ou supérieure).

① Ce sont les types de *rayonnements* pour lesquels la Commission internationale de protection radiologique recommande un *facteur de pondération radiologique* supérieur à 1.

① Opposé : *rayonnement à faible transfert linéique d'énergie*.

***rayonnement ionisant {ionizing radiation}***. Aux fins de la *radioprotection*, *rayonnement* capable de produire des paires d'ions dans la matière biologique.

***rayonnement peu pénétrant {weakly penetrating radiation}***. *Rayonnement* pour lequel les *limites de dose équivalente* délivrée à un tissu ou à un organe sont généralement plus restrictives que les *limites de dose efficace* ; autrement dit, pour une *exposition* donnée, la fraction de la *limite de dose* pertinente reçue par un tissu ou un organe sera plus grande pour la *dose équivalente* que pour la *dose efficace*.

① Dans la plupart des cas, on peut supposer que les *rayonnements peu pénétrants* comprennent les photons d'énergie inférieure à environ 12 keV, les électrons d'énergie inférieure à environ 2 MeV et les particules chargées massives, comme les protons et les particules alpha.

① Opposé : *rayonnement très pénétrant*.

***rayonnement très pénétrant {strongly penetrating radiation}***. *Rayonnement* pour lequel les *limites de dose efficace* sont généralement plus restrictives que les *limites de dose équivalente* délivrée à un tissu ou à un organe ; autrement dit, pour une *exposition* donnée, la fraction de la *limite de dose* pertinente reçue par un tissu ou un organe sera plus grande pour la *dose efficace* que pour la *dose équivalente*.

① Dans la plupart des cas, on peut supposer que les *rayonnements très pénétrants* comprennent les photons d'énergie supérieure à environ 12 keV, les électrons d'énergie supérieure à environ 2 MeV et les neutrons.

① Opposé : *rayonnement peu pénétrant*.

### **rayonnement à faible transfert linéique d'énergie** **low linear energy transfer (LET) radiation**

Voir *rayonnement*.

### **rayonnement à fort transfert linéique d'énergie** **high linear energy transfer (LET) radiation**

Voir *rayonnement*.

### **rayonnement de fond** **background**

*Dose* ou *débit de dose* (ou mesure observée liée à la dose ou au *débit de dose*) attribuable à toutes les *sources* autres que celle(s) qui est (sont) spécifiée(s).

① Au sens strict, cela s'applique aux mesures du *débit de dose* ou du taux de comptage d'un échantillon, où le *débit de dose* ou le taux de comptage correspondant au *rayonnement de fond* doit être déduit de toutes les mesures. Toutefois, l'expression *rayonnement de fond* est utilisée plus généralement, lorsque l'on considère une *source* ou un groupe de *sources* particulier, pour parler des effets d'autres *sources*. Elle s'applique aussi à des grandeurs autres que la *dose* ou le *débit de dose*, telles que la *concentration d'activité* dans un échantillon environnemental.

***rayonnement de fond naturel {natural background}***. *Doses, débits de dose* ou *concentrations d'activité* associés aux *sources naturelles* ou à toutes les autres *sources* de l'*environnement* qui ne se prêtent pas au *contrôle*.

① On considère normalement que cela inclut les *doses*, les *débits de dose* ou les *concentrations d'activité* associés aux *sources naturelles* et aux retombées mondiales (mais non locales) des essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère.

### **rayonnement de fond naturel** **natural background**

Voir *rayonnement de fond*.

### **rayonnement de nuage** **cloud shine**

*Rayonnement* gamma émis par les radionucléides présents dans un panache.

Voir aussi *rayonnement du sol*.

***effet de ciel {sky shine}***. *Rayonnement* émis vers le haut et défléchi vers le sol par l'air.

① L'*effet de ciel* peut entraîner une augmentation des flux de neutrons à distance de l'*installation*.

① L'*effet de ciel* peut être un facteur important à prendre en compte en matière de *radioprotection* pour les accélérateurs expérimentaux à haute énergie et les *installations* de radiothérapie abritant des accélérateurs linéaires à usage médical, en ce qui concerne l'évaluation de la conception du blindage et le *contrôle radiologique de l'environnement*.

**rayonnement du sol**  
**ground shine**

*Rayonnement* gamma provenant de radionucléides déposés sur le sol.

- ④ Le *rayonnement du sol* constitue une *voie d'exposition* externe, principalement, mais pas seulement, aux rayons gamma.
- ④ L'expression *rayonnement au sol* peut aussi désigner le *rayonnement* incident au sol et réfléchi par le sol.

Voir aussi *rayonnement de nuage*.

**rayonnement ionisant**  
**ionizing radiation**

Voir *rayonnement*.

**rayonnement peu pénétrant**  
**weakly penetrating radiation**

Voir *rayonnement*.

**rayonnement très pénétrant**  
**strongly penetrating radiation**

Voir *rayonnement*.

**réacteur de recherche**  
**research reactor**

[Réacteur nucléaire utilisé principalement pour la production et l'utilisation de flux de neutrons et de *rayonnements ionisants* à des fins de recherche et pour certains autres usages, y compris les *installations* expérimentales associées au réacteur et les installations d'*entreposage*, de manutention et de *traitement* des matières radioactives qui se trouvent sur le même site et qui sont directement liées au fonctionnement sûr du *réacteur de recherche*. Les *installations* communément appelées *assemblages critiques* sont aussi incluses.]

! Cette définition est propre au Code de conduite pour la sûreté des réacteurs de recherche [53].

**réaction tissulaire (nocive)**  
**(harmful) tissue reaction**

Voir *effet sanitaires (des rayonnements)* : *effet déterministe*.

**réactivité,  $\rho$**   
**reactivity,  $\rho$**

Pour un milieu dans lequel se produit une réaction nucléaire en chaîne :

$$\rho = 1 - \frac{1}{k_{\text{eff}}}$$

où  $k_{\text{eff}}$  est le rapport entre le nombre de fissions dans deux générations successives (de la plus récente à la plus ancienne) de la réaction en chaîne.

- ① Mesure de l'écart du milieu dans lequel se produit la réaction en chaîne par rapport à la *criticité*, les valeurs positives correspondant à un état surcritique et les valeurs négatives à un état sous-critique.

**réactivité à l'arrêt {shutdown reactivity}**. Réactivité lorsque tous les dispositifs de commande apportent une réactivité négative maximale.

- ① On met un réacteur à l'arrêt en peu de temps en mettant rapidement en place les dispositifs de *commande* pour introduire de la réactivité négative dans le cœur.

## **réactivité à l'arrêt shutdown reactivity**

Voir *réactivité*.

## **recherche de rayonnements radiation search**

Ensemble d'activités visant à détecter et à identifier des matières nucléaires ou autres *matières radioactives* suspectes *non soumises à un contrôle réglementaire* et à les localiser.

- ! Cette acception est propre au domaine de la sécurité nucléaire, et plus particulièrement aux publications qui traitent des *matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire* ; il conviendrait d'éviter de l'utiliser dans d'autres domaines.

## **recyclage recycling**

Voir *minimisation des déchets*.

## **redondance redundancy**

Mise en place de *structures, systèmes et composants* (identiques ou différents) supplémentaires, de sorte que chacun de ces éléments puisse remplir la fonction requise indépendamment de l'état de fonctionnement ou de *défaillance* des autres.

## **réduction de volume volume reduction**

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

## **régime de protection physique physical protection regime**

Voir *protection physique*.

## **régime de sécurité nucléaire** **nuclear security regime**

Régime comprenant :

- le cadre législatif et réglementaire et les systèmes et mesures d'ordre administratif régissant la sécurité des *matières nucléaires*, des *autres matières radioactives*, des *installations associées* et des *activités associées* ;
- les établissements et organismes dans l'État chargés d'assurer la mise en œuvre du cadre législatif et réglementaire et des systèmes administratifs de sécurité nucléaire ;
- des *systèmes de sécurité nucléaire* et des *mesures de sécurité nucléaire* pour la prévention des *événements de sécurité nucléaire*, leur détection et les *interventions* pour y faire face.

## **région source** **source region**

Région du corps contenant un ou plusieurs radionucléides.

① Terme utilisé en dosimétrie interne, par exemple concernant des radionucléides irradiant un *tissu cible*.

## **règle des deux personnes** **two-person rule**

Procédure qui requiert qu'au moins deux personnes autorisées et bien informées soient présentes pour vérifier que les activités mettant en jeu des *matières nucléaires* et des *installations nucléaires* sont autorisées de sorte à détecter un accès ou des mesures qui ne sont pas autorisés.

## **rejet** **discharge, release**

1. Émission programmée et contrôlée de *substances radioactives* (habituellement gazeuses ou liquides) dans l'*environnement*.

① Au sens strict, désigne l'émission de *substances radioactives*, mais sert aussi à désigner les substances émises elles-mêmes.

***rejet autorisé {authorized discharge}***. Rejet effectué conformément à une *autorisation*.

***rejets radioactifs {radioactive discharges}***. *Substances radioactives* provenant de *sources* utilisées dans des *installations et activités* qui sont rejetées dans l'*environnement* sous forme de gaz, d'aérosols, de liquides ou de solides, généralement en vue de leur dilution et de leur *dispersion*.

2. [Émissions dans l'*environnement* de *matières radioactives* liquides ou gazeuses en tant que *pratique* légitime au cours de l'exploitation normale d'*installations* nucléaires réglementées. Ces émissions sont programmées et contrôlées dans les *limites* autorisées par l'*organisme de réglementation*.] (Voir réf. [11].)



### **rejet à partir de l'intervalle**

#### **gap release**

*Rejet (3)*, en particulier dans un cœur de réacteur, de *produits de fission* à partir de l'intervalle entre les aiguilles de combustible, qui se produit immédiatement après une *défaillance* de la *gaine* du combustible et est le premier signe radiologique d'endommagement ou de *défaillance* du combustible.

### **rejet autorisé**

#### **authorized discharge**

Voir *rejet (1)*.

### **rejet important de matières radioactives**

#### **large release of radioactive material**

*Rejet (3)* de *matières radioactives* pour lequel les *actions protectrices hors du site* qui sont d'application restreinte dans le temps et l'espace ne suffisent pas à protéger la population et l'*environnement*.

① Voir aussi *rejet précoce de matières radioactives* ; voir aussi *défense en profondeur*.

### **rejet précoce de matières radioactives**

#### **early release of radioactive material**

*Rejet (3)* de *matières radioactives* pour lequel des *actions protectrices hors site* sont nécessaires mais peu susceptibles d'être pleinement efficaces en temps voulu.

① Voir aussi *rejet important de matières radioactives* et *défense en profondeur (1)*.

### **rejet transfrontière important**

#### **significant transboundary release**

*Rejet (3)* de *matières radioactives* dans l'*environnement* qui pourrait entraîner, au-delà des frontières nationales, des *doses* ou une *contamination* d'un niveau supérieur aux *critères génériques* définis pour la mise en œuvre d'*actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention*, y compris de restrictions alimentaires et commerciales.

### **rejets radioactifs**

#### **radioactive discharges**

Voir *rejet (1)*.

### **relogement**

#### **relocation**

Déplacement non urgent ou exclusion prolongée de populations d'une zone pour éviter une *exposition* à long terme à des *matières radioactives* déposées.

① Le *relogement* est une *action protectrice rapide*. Il peut remplacer l'*évacuation*, qui est une *action protectrice urgente*.

Voir aussi *évacuation*.

- ① On parle de *relogement définitif* {*permanent relocation*} si aucun retour n'est envisagé ; sinon, il s'agit d'un *relogement temporaire* {*temporary relocation*}.

**relogement définitif**  
**permanent relocation**

Voir *relogement*.

**relogement temporaire**  
**temporary relocation**

Voir *relogement*.

[rem]

[rem]

Unité de mesure de l'*équivalent de dose* et de l'*équivalent de dose efficace*, égale à 0,01 Sv.

- ① Remplacé par le *sievert* (Sv).
- ① Abréviation de « *röntgen equivalent man* ».

**remède**  
**remedy**

Mesures correctives conçues pour parer aux *causes profondes*.

Voir également *cause* : *cause profonde*.

**remédiation**  
**remediation**

Toutes mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire l'*exposition* à des *rayonnements* due à une *contamination* de terres existante en agissant sur la *contamination* elle-même (la *source*) ou sur les *voies d'exposition* des êtres humains.

- ① N'implique pas une *décontamination* totale.
- ① L'utilisation des termes *assainissement*, *réhabilitation* et *restauration* comme synonymes de *remédiation* est déconseillée, car elle pourrait laisser entendre que les conditions qui existaient avant la *contamination* pourraient être rétablies et que les terres pourraient être de nouveau utilisées sans restriction, ce qui n'est généralement pas le cas (p. ex. à cause des effets de l'*action corrective* elle-même). Souvent, la *remédiation* permet de remettre les terres dans un état permettant une utilisation limitée sous un *contrôle institutionnel*.
- ① Le *déclassement* peut comporter des activités semblables à celles de la *remédiation* ; les deux types d'activités sont généralement effectuées dans le cadre d'une *autorisation*. Il arrive que des sites industriels abandonnés et présentement non autorisés, tels que d'anciennes mines d'uranium et usines de préparation de minerais, ou encore d'anciennes installations de traitement du radium, comportent des bâtiments et structures qui font l'objet d'opérations de démolition menées conformément au processus de déclassement (p. ex. leur *décontamination* et leur *démantèlement*) ; de telles *activités* sont cependant considérées comme relevant de la *remédiation* du site.
- ① Dans certains contextes (p. ex. dans l'industrie chimique au sens large), les termes *remédiation* et *restauration* sont utilisés pour décrire différentes parties du processus de rétablissement.

① Le terme *assainissement* est utilisé dans le contexte du *déclassement*.

Voir aussi *décontamination*.

### **réparation** **repair**

Action entreprise sur un produit non conforme pour le rendre acceptable pour l'utilisation prévue (voir réf. [46]).

Voir aussi *cause* : *cause directe*.

### **réponse (sismique) de site** **site (seismic) response**

Comportement d'une colonne de roche ou d'une colonne de sol sur un site soumis à un mouvement du sol prescrit.

### **réseau de portes programmables** **field programmable gate array**

Circuit intégré pouvant être programmé sur le terrain par le fabricant du système de contrôle-commande.

① Un *réseau de portes programmables* comprend des blocs *logiques* programmables (combinatoires et séquentiels), des interconnexions programmables entre ceux-ci, et des blocs programmables pour les entrées et/ou les sorties. La fonction est ensuite définie par le concepteur du système de contrôle-commande, et non par le fabricant du circuit.

### **résidu de matière radioactive naturelle** **NORM residue**

Matière résultant d'un *processus* et contenant une *matière radioactive naturelle* ou contaminée par une telle matière.

① Les *résidus de matières radioactives naturelles* peuvent être des *déchets* mais ne le sont pas nécessairement.

### **résidus** **tailings**

Rebuts de la transformation de minerais visant à en extraire des radionucléides de la *famille de l'uranium* ou de la *famille du thorium*, ou autres rebuts de la transformation de minerais à d'autres fins.

### **responsable de la radioprotection** **radiation protection officer**

Personne techniquement compétente pour les questions de *radioprotection* liées à un type de *pratique* déterminé, que le *titulaire d'enregistrement*, le *titulaire de licence* ou l'*employeur* désigne pour superviser l'application des *prescriptions* réglementaires.

## ressources numériques digital assets

*Systèmes informatiques* (ou parties de ceux-ci) qui sont associés au régime de sécurité nucléaire d'un État ou qui en relèvent.

*ressources numériques sensibles {sensitive digital assets}. Voir informations sensibles.*

## ressources numériques sensibles sensitive digital assets

Voir *informations sensibles*.

## retardement de l'accès access delay

Élément d'un *système de protection physique* conçu pour augmenter le *temps de pénétration des agresseurs* à l'entrée et/ou à la sortie de l'*installation nucléaire* ou lors d'un *transport*.

- ① Plusieurs moyens peuvent être mis en œuvre pour retarder l'accès : *barrières matérielles*, mesures actives de retardement, complexification de l'accès et/ou déploiement de personnel.
- ! Le retardement de l'accès n'est pas le seul facteur de retardement auquel doit faire face un éventuel *agresseur*, en ce qu'il ne tient pas compte du temps nécessaire pour commettre un *acte malveillant* après avoir atteint la *cible*.

## retrait drawdown

Abaissement du niveau de l'eau sur un site côtier.

## retraitement reprocessing

*Processus* ou opération destiné à extraire les isotopes *radioactifs* du *combustible usé* en vue de leur utilisation ultérieure.

## réutilisation reuse

Voir *minimisation des déchets*.

## risque risk

- ! Selon le contexte, le terme *risque* peut être employé pour désigner un aspect quantitatif [comme dans les définitions (1) et (2)] ou un aspect qualitatif [comme, souvent, dans les définitions (3), (4) et (5)].

1. Grandeur à attributs multiples qui exprime le *danger* ou l'éventualité de conséquences nocives ou préjudiciables associées à une *exposition* effective ou à une *exposition potentielle*. Le risque est notamment lié à la probabilité que des conséquences préjudiciables particulières se produisent, ainsi qu'à l'ampleur et à la nature de ces conséquences.

- ① En termes mathématiques, le *risque* peut généralement être exprimé comme un ensemble de triplets,  $R = \{ \{ S_i | p_i | X_i \} \}$ , où  $S_i$  est une identification ou une description d'un *scénario*  $i$ ,  $p_i$  la probabilité de ce *scénario* et  $X_i$  une mesure de la conséquence du *scénario*. On considère aussi parfois que le concept de *risque* inclut une incertitude dans les probabilités  $p_i$  des *scénarios*.

2. Moyenne mathématique (espérance mathématique) d'une mesure appropriée d'une conséquence donnée (généralement indésirable) :

$$R = \sum_i p_i \cdot C_i$$

où  $p_i$  est la probabilité de réalisation du *scénario* ou de la séquence d'événements  $i$  et  $C_i$  la mesure de la conséquence de ce *scénario* ou de cette séquence d'événements.

- ① Habituellement, les mesures de conséquences  $C_i$  représentent la fréquence d'endommagement du cœur, le nombre estimé ou la probabilité estimée d'*effets sanitaires*, par exemple.
- ① Si le nombre de *scénarios* ou de séquences d'événements est grand, la sommation est remplacée par une intégrale.
- ! La somme de *risques* associés à des *scénarios* ou à des séquences d'événements ayant des valeurs de  $C_i$  très différentes est discutable. Dans de tels cas, l'emploi de l'expression « espérance mathématique », quoique mathématiquement correcte, prête à confusion et est à éviter si possible.
- ① Il existe différentes méthodes pour traiter l'incertitude des valeurs de  $p_i$  et de  $C_i$ , en particulier pour déterminer si cette incertitude est représentée comme un élément du risque lui-même ou comme une incertitude des estimations du risque.

3. Probabilité qu'un effet sanitaire déterminé survienne chez une personne ou dans un groupe à la suite d'une *exposition* à des *rayonnements*.

- ① L'*effet sanitaire* en question doit être précisé – p. ex. *risque* de cancer mortel, *risque* d'*effets héréditaires* graves ou *détriment radiologique* général – car il n'y a pas d'effet « implicite » communément admis.
- ① Généralement exprimé comme le produit de la probabilité d'*exposition* par la probabilité que l'*exposition* cause l'*effet sanitaire* spécifié.
- ① Cette dernière probabilité est parfois appelée *risque conditionnel* {*conditional risk*}.

***excès de risque* {*excess risk*}**. Différence entre l'incidence d'un *effet stochastique* déterminé dans un groupe exposé et l'incidence de ce même effet dans un groupe témoin non exposé.

***risque annuel* {*annual risk*}**. Probabilité qu'un effet sanitaire déterminé survienne chez une personne à un moment quelconque à l'avenir en raison d'une *dose* reçue ou engagée pendant une année donnée, compte tenu de la probabilité d'*exposition* au cours de cette année-là.

- ! Il ne s'agit pas de la probabilité que l'effet sanitaire survienne au cours de l'année en question ; il s'agit du *risque vie entière* résultant de la *dose annuelle* pour cette année-là.

***risque attribuable* {*attributable risk*}**. *Risque* d'un *effet sanitaire* déterminé dont on suppose qu'il résulte d'une *exposition* déterminée.

***risque relatif* {*relative risk*}**. Rapport entre l'incidence d'un *effet stochastique* déterminé dans un groupe exposé et l'incidence de ce même effet dans un groupe témoin non exposé. [Voir *contrôle* (2).]

***risque vie entière* {*lifetime risk*}**. Probabilité qu'un *effet sanitaire* déterminé survienne chez une personne à un moment quelconque à l'avenir à la suite d'une *exposition* à des *rayonnements*.

4. **risques radiologiques {radiation risks}**. Voir *risques radiologiques*.

5. Possibilité d'un effet non désiré résultant d'un événement de sécurité nucléaire déterminé par la probabilité d'occurrence et les conséquences associées.

! Un certain nombre de publications de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, notamment la publication de la référence [6], renvoient à différents « types » de *risques* qui touchent à la *sécurité nucléaire*, et plus précisément : le *risque* d'enlèvement non autorisé de matières radioactives (éventuellement suivi d'une dispersion ou d'une réutilisation susceptible d'entraîner une exposition aux rayonnements ou, s'il s'agit de matières nucléaires, dans l'intention de fabriquer un dispositif explosif nucléaire), et le *risque* de sabotage. Cette formulation pourrait paraître floue et générale, mais pourrait aussi sembler vouloir en fait signifier que l'enlèvement non autorisé de matières ou le sabotage seraient eux-mêmes une « conséquence », ce qui signifierait qu'il s'agirait d'un *risque* qui affecterait de manière assez vague la société et le monde plus largement. Les descriptions qui figurent dans le texte en question indiquent néanmoins que les « types » de risques désignent en réalité le risque associé à l'enlèvement non autorisé et le risque associé au sabotage, c'est-à-dire les risques que courraient les personnes, la société, les biens ou l'environnement s'ils venaient à faire l'objet d'un acte malveillant commis au moyen de matières ainsi enlevées ou de rejets provenant d'une installation sabotée.

§ Sous l'angle de la *sûreté*, les probabilités quantitatives (établies sur la base des fréquences observées ou modélisées d'événements aléatoires) servent souvent à calculer les *risques* ; sous l'angle de la *sécurité*, il est peu vraisemblable que les probabilités soient quantifiables, car elles sont généralement fonction de décisions et actions humaines plutôt que de processus aléatoires.

6. **risque, danger {hazard}**. Risque de dommages ou d'autres préjudices, en particulier les *risques radiologiques* ; facteur ou condition susceptible de nuire à la *sûreté*.

**danger externe, risque externe {external hazard}**. Danger survenant hors des *limites du site* et en dehors des *activités* placées sous le *contrôle* de l'*organisme exploitant*, sur lequel ce dernier n'a que très peu de maîtrise, si tant est qu'il en ait, mais qui pourrait avoir un effet sur la *sûreté* de l'*installation* ou de l'*activité*.

**danger interne, risque interne {internal hazard}**. Danger pour la *sûreté* d'une *installation* qui survient à l'intérieur des *limites du site* et qui est lié à la défaillance des *installations et activités* placées sous le *contrôle* de l'*organisme exploitant*.

**facteur de risque contributif {contributory hazard}**. Facteur contribuant au risque de dommages.

**risque annuel**  
**annual risk**

Voir *risque* (3).

**risque attribuable**  
**attributable risk**

Voir *risque* (3).

**risque conditionnel**  
**conditional risk**

Voir *risque* (3).

**risque externe**  
**external hazard**

Voir *risque* (6) : *risque, danger*.

**risque interne,**  
**internal hazard**

Voir *risque* (6) : *risque, danger*.

**risque relatif**  
**relative risk**

Voir *risque* (3).

**risque vie entière**  
**lifetime risk**

Voir *risque* (3).

**risque volcanique**  
**volcanic hazard**

Processus ou phénomène volcanique pouvant avoir un effet négatif sur la population ou les infrastructures.

- ① Dans le contexte plus restreint de l'*évaluation du risque*, il s'agit de la probabilité de survenue, sur une période de temps déterminée dans une *zone* donnée, d'un *événement volcanique* d'une intensité donnée potentiellement dommageable (p. ex. l'épaisseur des retombées de téphras).

**risques radiologiques**  
**radiation risks**

Effets sanitaires nocifs d'une *exposition* aux *rayonnements* (y compris la probabilité que de tels effets se produisent) et tout autre *risque* lié à la *sûreté* (y compris pour l'*environnement*) pouvant être une conséquence directe :

- a) d'une *exposition* à des *rayonnements* ;
- b) de la présence de *matières radioactives* (y compris de *déchets radioactifs*) ou de leur *rejet* dans l'*environnement* ;
- c) de la perte du *contrôle* du cœur d'un réacteur nucléaire, d'une réaction nucléaire en chaîne, d'une *source radioactive* ou de toute autre *source* de *rayonnements*. (Voir la publication SF-1 [24].)

- ① Pour les besoins des *normes de sûreté* de l'AIEA, on suppose qu'il n'existe pas de *niveau de dose* seuil de rayonnements au-dessous duquel il n'y a pas de *risques radiologiques* associés.

- ① Sont précisés dans les prescriptions de sûreté et les guides de sûreté les *expositions* aux *rayonnements* et les autres *risques radiologiques* auxquels elles font référence.

**roche ignée**  
**igneous rock**

Roche formée à partir de *magma*.

- ① Les *roches ignées* extrudées (roches volcaniques) se subdivisent généralement en quatre grands types selon leur teneur en  $\text{SiO}_2$  : basalte, andésite, dacite et rhyolite.

**[röntgen (R)]**  
**[röntgen (R)]**

Unité d'*exposition*, égale à  $2,58 \times 10^{-4}$  C/kg (exactement).

- ① Remplacé par l'unité SI C/kg.



## S

### sabotage

### sabotage

1. Tout acte délibéré dirigé contre une *installation nucléaire* ou des *matières nucléaires* en cours d'utilisation, en entreposage ou en cours de transport, qui est susceptible, directement ou indirectement, de porter atteinte à la santé et à la sécurité du personnel ou du public ou à l'environnement en provoquant une exposition à des rayonnements ou un relâchement de substances radioactives.

! La définition du sabotage est de nature technique et ne vise pas à fournir une définition aux fins du droit pénal, comme celles qui figurent dans les instruments internationaux pertinents ou la législation nationale des États.

i Cette définition est identique à celle qui figure dans l'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires [5].

2. Tout acte délibéré dirigé contre une *installation associée* ou une *activité associée* qui est susceptible, directement ou indirectement, de porter atteinte à la santé et à la sécurité du personnel ou du public ou à l'environnement en provoquant une exposition à des rayonnements ou un relâchement de substances radioactives.

### scanner d'inspection

### inspection imaging device

Voir *dispositif*.

### scénario

### scenario

Ensemble postulé ou présumé de conditions et/ou d'*événements*.

i Les *scénarios* sont le plus souvent utilisés dans les *analyses* ou les *évaluations* pour représenter des conditions et/ou des *événements* futurs possibles à modéliser, comme des *accidents* potentiels dans une *installation nucléaire* ou l'évolution possible d'une *installation de stockage définitif* et de ses environs. Un *scénario* peut représenter les conditions à un moment donné ou un *événement* unique, ou une chronologie de conditions et/ou d'*événements* (y compris des *processus*).

i Voir *événement*.

*scénarios d'attaque {attack scenario}*. Ensemble postulé ou présumé de conditions et d'événements couramment utilisé dans des analyses ou des évaluations pour représenter des conditions et des événements futurs possibles pouvant être modélisés, comme des événements de sécurité nucléaire.

*scénario de référence {reference scenario}*. Évolution hypothétique mais possible d'une *installation de stockage définitif* et de ses environs qui est supposée sur la base des activités (comme les travaux de construction, d'extraction et de forage) qui seront très probablement entreprises par des personnes à l'avenir et qui pourraient entraîner une *intrusion humaine* dans l'*installation de stockage définitif*, et qui peut être évaluée.

### scénario d'attaque

### attack scenario

Voir *scénario*.

## scénario de référence reference scenario

Voir *scénario*.

## sécurité security

Voir *sécurité nucléaire* (1).

## sécurité de l'information information security

Protection de la *confidentialité*, de l'*intégrité* et de la *disponibilité* de l'information.

## sécurité informatique computer security, IT security

Partie de la *sécurité de l'information* qui concerne la protection des *systèmes informatiques* contre toute *compromission*.

- ① Synonyme de *cybersécurité* {*cyber-security*}. Le terme *sécurité informatique* est à privilégier dans les publications de l'AIEA.

## sécurité nucléaire nuclear security

1. Prévention, détection et *intervention* en cas d'actes criminels ou d'actes non autorisés délibérés, mettant en jeu ou visant des *matières nucléaires*, d'*autres matières radioactives*, des *installations associées* ou des *activités associées*.

- ① Souvent abrégé en *sécurité* dans les *publications de l'AIEA* sur la *sécurité nucléaire*.
- ① La sécurité au sens général recouvre des questions de sécurité universelle telles que la pérennisation de la vie humaine du point de vue de la sécurité énergétique, la sécurité environnementale, la sécurité alimentaire et la sécurité hydrique, ainsi que la *sécurité nucléaire*, auxquelles l'utilisation de l'énergie nucléaire est liée.
- ① La *sécurité des matières nucléaires* pour des raisons touchant à la non-prolifération des armes nucléaires dépasse le cadre des *normes de sûreté* de l'AIEA et de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA.
- ① La distinction entre les termes généraux *sûreté* et *sécurité* n'est pas bien tranchée. D'une manière générale, la *sécurité* concerne les actes commis de manière délibérée et susceptibles de causer des dommages aux personnes, aux biens, à la société ou à l'environnement ou de les mettre en danger, alors que la *sûreté* relève de la question plus large des conséquences néfastes de l'*exposition aux rayonnements* pour les personnes (et l'*environnement*), quelle qu'en soit la cause.
- ① L'interaction entre les dispositions de *sécurité* et les dispositions de *sûreté* dépend du contexte. Les *domaines* dans lesquels les dispositions de *sûreté* et les dispositions de *sécurité* interagissent sont par exemple l'infrastructure réglementaire, l'ingénierie de la *conception* et de la *construction* des *installations nucléaires* et autres, les *contrôles* de l'accès aux *installations nucléaires* et autres, la catégorisation des *sources radioactives*, la *conception des sources*, la sécurité des *sources radioactives* et des *matières radioactives*, la récupération des *sources* qui ne sont pas soumises à un *contrôle réglementaire*, les plans d'*intervention d'urgence* et la *gestion des déchets radioactifs*.

2. [Mesures visant à empêcher et à détecter un vol, un sabotage, un accès non autorisé, un transfert illégal ou d'autres actes malveillants mettant en jeu des *matières nucléaires* et *autres matières radioactives* ou les *installations associées*, et à *intervenir* en pareil cas.]

- ① La présente définition est tirée du deuxième Plan sur la sécurité nucléaire (document de l'AIEA paru sous la cote GOV/2005/50).

### **séisme hors dimensionnement beyond design basis earthquake**

Mouvement sismique du sol (représenté par l'historique accélération-temps ou par les spectres de réponse sismique) correspondant à un séisme d'une intensité supérieure à celle retenue pour la conception.

- ① Il est établi à partir de l'appréciation des dangers du site et intervient dans l'évaluation de la marge sismique ou dans l'étude probabiliste de sûreté sismique.

### **séisme volcanique volcanic earthquake**

Événement sismique provoqué par des processus en cours dans un *volcan*, auxquels il est directement lié.

- ① Les *séismes volcaniques* et l'activité sismique prennent diverses formes et sont très variés (p. ex. séismes volcano-tectoniques, événements de longue durée, événements hybrides, secousses, essaims de sismicité) avant, pendant et après les *éruptions volcaniques*, et l'étude de leurs caractéristiques et de leur évolution permet de déduire ce qui se passe dans un *volcan* à différents moments.
- ① La surveillance sismique joue un rôle de premier plan dans la prévision du début d'une *éruption volcanique* et lorsqu'il s'agit de déterminer la probabilité d'un tel phénomène.
- ① Une activité sismique en hausse, des secousses continues, le déplacement des *hypocentres* vers la surface au fil du temps et l'apparition en surface de phénomènes prolongés (ou de faible fréquence) indiquent qu'il est fort probable qu'une *éruption volcanique* soit imminente. Des secousses peuvent aussi se produire tout au long des *éruptions volcaniques*.

### **sélection de sites site selection**

Voir *choix du site*.

### **séparation segregation**

1. Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).
2. *Séparation physique* des *structures*, des *systèmes* et des *composants* par la distance ou au moyen d'une forme de *barrière* pour réduire la probabilité de *défaillances de cause commune*.
3. Séparation des *colis* de *transport* des personnes, des pellicules photographiques non développées et des marchandises dangereuses, et séparation des *colis* de *transport* contenant des *matières fissiles* les uns des autres. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **séparation physique** **physical separation**

Séparation par la géométrie (distance, orientation, etc.), par des *barrières* appropriées ou par ces deux moyens à la fois.

## **services d'urgence** **emergency services**

*Organismes d'intervention hors site* locaux généralement disponibles qui assurent des fonctions liées à la conduite d'interventions d'urgence. Ils peuvent comprendre la police, les pompiers et sauveteurs, les services d'ambulance et les équipes chargées du contrôle des matières dangereuses.

## **services essentiels** **essential services**

- ① Fourniture des ressources nécessaires pour que les *systèmes de sûreté* d'une centrale nucléaire restent opérationnels en permanence (p. ex. électricité, gaz, eau, air comprimé, combustible, lubrifiants).

## **seuil de décision** **decision limit**

Voir *activité minimale significative (AMS)*.

## **seuil de détection** **detection limit, lower limit of detection**

Voir *activité minimale détectable (AMD)*.

## **sievert (Sv)** **sievert (Sv)**

Unité SI de la *dose équivalente* et de la *dose efficace*, égale à 1 J/kg.

## **signature** **signature**

Caractéristique ou ensemble de caractéristiques d'un échantillon qui permettent de le comparer à des matières de référence.

## **situations d'exposition** **exposure situations**

- ! La *situation d'exposition* est déterminée par les circonstances dans lesquelles une ou des personnes sont exposées ; elle ne peut servir à caractériser une juridiction ou une zone géographique, par exemple, bien qu'on ait parfois recours à une telle généralisation pour des raisons pratiques.
- ① Trois grands types de *situations d'exposition* ont servi de base à l'établissement des *prescriptions de sûreté* énoncées dans la publication GSR Part 3 [1]. Les caractéristiques des « situations » (reprises de la référence [33]) ne sont pas clairement délimitées ni conceptuellement distinctes, et les descriptions des trois types de *situations d'exposition* ne suffisent pas toujours pour déterminer sans équivoque le type de *situation d'exposition* qui s'applique dans

des circonstances particulières. Dans les *normes de sûreté*, le type de *situation d'exposition* correspondant le mieux à des circonstances particulières est déterminé compte tenu de considérations pratiques.

***situation d'exposition d'urgence {emergency exposure situation}***. Une *situation d'exposition d'urgence* est une situation qui survient à la suite d'un *accident*, d'un *acte malveillant* ou de tout autre événement imprévu et nécessite une action rapide pour éviter ou réduire des conséquences néfastes.

① L'*exposition* dans une *situation d'urgence* peut être une *exposition professionnelle* et une *exposition du public* ; il peut s'agir d'une *exposition* non planifiée résultant directement de la *situation d'exposition d'urgence* et d'une *exposition* planifiée des *membres des équipes d'intervention* et des *assistants dans une situation d'urgence* qui interviennent pour atténuer les conséquences de la *situation d'urgence*.

① L'*exposition* dans une *situation d'urgence* ne peut être réduite que par des *actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention*.

***situation d'exposition existante {existing exposure situation}***. Situation d'*exposition* qui existe déjà lorsqu'une décision quant à la nécessité d'un *contrôle* doit être prise.

① Les *situations d'exposition existante* comprennent l'*exposition* au *rayonnement de fond naturel* qui se prête à un *contrôle*, l'*exposition* due aux *matières radioactives* résiduelles provenant de *pratiques* passées qui n'ont jamais été soumises à un *contrôle réglementaire* et l'*exposition* due aux *matières radioactives* résiduelles résultant d'une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* après la déclaration de la fin de la *situation d'urgence*. Voir le paragraphe 5.1 et la prescription 52 de la publication GSR Part 3 [1].

***situation d'exposition planifiée {planned exposure situation}***. Situation d'*exposition* résultant de l'exploitation planifiée d'une *source* ou d'une *activité* planifiée donnant lieu à une *exposition* due à une *source*.

① Des dispositions en matière de *protection et sûreté* pouvant être prises avant la mise en œuvre de l'*activité* considérée, les *expositions* y associées et la probabilité de leur occurrence peuvent être restreintes d'emblée.

① Le principal moyen de maîtriser l'*exposition* dans les *situations d'exposition planifiée* réside dans une bonne *conception* des *installations*, des équipements et des procédures d'*exploitation*. Dans les *situations d'exposition planifiée*, on s'attend à un certain niveau d'*exposition*.

## **situation d'exposition d'urgence emergency exposure situation**

Voir *situations d'exposition*.

## **situation d'exposition existante existing exposure situation**

Voir *situations d'exposition*.

## **situation d'exposition planifiée planned exposure situation**

Voir *situations d'exposition*.

## **situation d'urgence emergency**

Situation ou *événement* inhabituel qui nécessite une action rapide essentiellement pour atténuer un *danger* ou des conséquences défavorables pour la vie et la santé des personnes, les biens et l'*environnement*.

- ① Il s'agit aussi bien de *situations d'urgence nucléaire ou radiologique* que de *situations d'urgence* classique telles que les incendies, les *rejets* de produits chimiques dangereux, les tempêtes ou les séismes.
- ① Sont incluses les situations dans lesquelles il est justifié d'entreprendre une action rapide pour atténuer les effets d'un *danger* ressenti.
- ① Les termes et les définitions relatifs à une *situation d'urgence* sont tirés de la publication GSR Part 7 [22].

Voir aussi *classe d'urgence*.

***situation d'urgence nucléaire ou radiologique {nuclear or radiological emergency, radiation emergency}***. *Situation d'urgence* dans laquelle la cause du *danger* réel ou perçu est :

- a) l'énergie résultant d'une réaction nucléaire en chaîne ou de la décroissance des produits d'une réaction en chaîne ; ou
  - b) une *exposition* à des *rayonnements*.
- ① Le point a) correspond approximativement à une ***situation d'urgence nucléaire {nuclear emergency}*** et le point b) à une ***situation d'urgence radiologique {radiological emergency}***. Toutefois, cette distinction n'est pas rigoureuse.
  - ① L'expression *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* est parfois employée lorsqu'il n'y a pas réellement lieu d'expliciter la nature du danger (comme, par exemple, dans un plan national pour les *situations d'urgence nucléaire ou radiologique*) et que sa signification est foncièrement identique.

***situation d'urgence transnationale {transnational emergency}***. *Situation d'urgence nucléaire ou radiologique* ayant une importance radiologique réelle, potentielle ou perçue pour plusieurs États :

- ① Il peut s'agir notamment des cas suivants :
  - 1) *rejet transfrontière important de matières radioactives* (toutefois, une *situation d'urgence transnationale* ne suppose pas nécessairement un *rejet transfrontière important de matières radioactives*) ;
  - 2) *situation d'urgence générale* dans une *installation* ou autre *événement* pouvant entraîner un *rejet transfrontière important* (dans l'atmosphère ou dans l'eau) de *matières radioactives* ;
  - 3) découverte de la perte ou de l'enlèvement illicite d'une *source dangereuse* qui a traversé, ou dont on soupçonne qu'elle a traversé, une frontière nationale ;
  - 4) *situation d'urgence* entraînant une perturbation importante du commerce ou des voyages internationaux ;
  - 5) *situation d'urgence* justifiant la mise en œuvre d'*actions protectrices* au bénéfice de ressortissants étrangers ou d'ambassades dans l'État dans lequel elle se produit ;
  - 6) *situation d'urgence* causant ou pouvant causer des *effets déterministes graves* et impliquant une défaillance et/ou un problème (matériel ou logiciel) qui pourrait avoir des incidences graves pour la *sûreté* au plan international ;
  - 7) *situation d'urgence* suscitant ou pouvant susciter de graves préoccupations au sein de la population de plusieurs États en raison du *danger* radiologique réel ou perçu.

### **situation d'urgence dans l'installation facility emergency**

Voir *classe d'urgence*.

**situation d'urgence générale**  
**general emergency**

Voir *classe d'urgence*.

**situation d'urgence nucléaire**  
**nuclear emergency**

Voir *situation d'urgence* : *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

**situation d'urgence nucléaire ou radiologique**  
**nuclear or radiological emergency, radiation emergency**

Voir *situation d'urgence*.

**situation d'urgence radiologique**  
**radiation emergency**

Voir *situation d'urgence* : *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*.

**situation d'urgence sur le site**  
**site area emergency**

Voir *classe d'urgence*.

**situation d'urgence transnationale**  
**transnational emergency**

Voir *situation d'urgence*.

**situations d'exposition**  
**exposure situations**

! La *situation d'exposition* est déterminée par les circonstances dans lesquelles une ou des personnes sont exposées ; elle ne peut servir à caractériser une juridiction ou une zone géographique, par exemple, bien qu'on ait parfois recours à une telle généralisation pour des raisons pratiques.

① Trois grands types de *situations d'exposition* ont servi de base à l'établissement des *prescriptions de sûreté* énoncées dans la publication GSR Part 3 [1]. Les caractéristiques des « situations » (reprises de la réf. [26]) ne sont pas clairement délimitées ni conceptuellement distinctes, et les descriptions des trois types de *situations d'exposition* ne suffisent pas toujours pour déterminer sans équivoque le type de *situation d'exposition* qui s'applique dans des circonstances particulières. Dans les *normes de sûreté*, le type de *situation d'exposition* correspondant le mieux à des circonstances particulières est déterminé compte tenu de considérations pratiques.

***situation d'exposition d'urgence {emergency exposure situation}***. Situation d'*exposition* qui survient à la suite d'un *accident*, d'un acte malveillant ou de tout autre événement imprévu et face à laquelle une action rapide doit être menée afin d'éviter ou de réduire les conséquences néfastes.

① L'*exposition* dans une *situation d'urgence* peut être une *exposition professionnelle* et une *exposition du public* ; il peut s'agir d'une *exposition* non planifiée résultant directement de la *situation d'exposition d'urgence* et d'une *exposition* planifiée des *membres des équipes d'intervention* et des *assistants dans une situation d'urgence* qui interviennent pour atténuer les conséquences de la *situation d'urgence*.

- ① L'*exposition* dans une *situation d'urgence* ne peut être réduite que par des *actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention*.

***situation d'exposition existante {existing exposure situation}***. Situation d'*exposition* qui existe déjà lorsqu'une décision quant à la nécessité d'un *contrôle* doit être prise.

- ① Les *situations d'exposition existante* comprennent l'*exposition* au *rayonnement de fond naturel* qui se prête à un *contrôle*, l'*exposition* due aux *matières radioactives* résiduelles provenant de *pratiques* passées qui n'ont jamais été soumises à un *contrôle réglementaire* et l'*exposition* due aux *matières radioactives* résiduelles résultant d'une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* après la déclaration de la fin de la *situation d'urgence*.
- ① Voir le paragraphe 5.1 et la prescription 52 de la publication GSR Part 3 [1].

***situation d'exposition planifiée {planned exposure situation}***. Situation d'*exposition* résultant de l'exploitation planifiée d'une *source* ou d'une *activité* planifiée donnant lieu à une *exposition* due à une *source*.

- ① Des dispositions en matière de *protection et sûreté* pouvant être prises avant la mise en œuvre de l'*activité* considérée, les *expositions* y associées et la probabilité de leur occurrence peuvent être restreintes d'emblée.
- ① Le principal moyen de maîtriser l'*exposition* dans les *situations d'exposition planifiée* réside dans une bonne *conception* des *installations*, des équipements et des procédures d'*exploitation*. Dans les *situations d'exposition planifiée*, on s'attend à un certain niveau d'*exposition*.

## SL-1, SL-2

## SL-1, SL-2

Gradation des mouvements du sol (représentant les effets potentiels des séismes) prise en compte dans la *base de conception* d'une *installation*.

- ① *SL-1* correspond à un séisme moins grave mais plus probable que *SL-2*.
- ① Dans certains États, *SL-1* correspond à un palier dont la probabilité d'être dépassé est de  $10^{-2}$  par an, et *SL-2* à un palier dont la probabilité d'être dépassé est de  $10^{-4}$  par an.

## sorption

## sorption

Interaction d'un atome, d'une molécule ou d'une particule avec la surface solide d'une interface solide-solution ou solide-gaz.

- ① Terme employé dans le contexte de la *migration* des radionucléides pour décrire l'interaction de ces derniers avec le sol ou la roche hôte dans les eaux interstitielles ou souterraines, et avec les sédiments en suspension et les matériaux du lit dans les eaux de surface.
- ① Terme général qui englobe l'*absorption {absorption}* (interactions se produisant surtout dans les pores des solides) et l'*adsorption {adsorption}* (interactions se produisant à la surface des solides).
- ① Les *processus* en jeu peuvent à leur tour être divisés entre *chimisorption {chemisorption}* (liaison chimique avec le substrat) et *physisorption {physisorption}* (attraction physique, due par exemple à des forces électrostatiques faibles).
- ① Dans la pratique, il est parfois difficile de faire la distinction entre la *sorption* et d'autres facteurs influant sur la *migration*, comme la filtration et la *dispersion*.



## source

### source

1. Toute chose pouvant provoquer une *exposition* à des *rayonnements* — par exemple en émettant des *rayonnements ionisants* ou en libérant des *substances radioactives* ou des *matières radioactives* — et être considérée comme une entité unique aux fins de la *protection* et de la *sûreté*.

① Ainsi, les matériaux émettant du *radon* sont des *sources* de l'environnement ; un irradiateur gamma de stérilisation est une *source* associée à la *pratique* de la radioconservation des denrées alimentaires ; un appareil à rayons X peut servir de *source* pour la *pratique* du radiodiagnostic ; une centrale nucléaire fait partie de la *pratique* de la production d'électricité par fission nucléaire et peut être considérée comme une *source* (par exemple pour ce qui est des *rejets* dans l'environnement) ou un ensemble de *sources* (par exemple aux fins de la *radioprotection* professionnelle).

① Une installation complexe ou multiple se trouvant sur un emplacement ou un site peut, le cas échéant, être considérée comme une *source* unique aux fins de l'application des *normes de sûreté*.

***générateur de rayonnements {radiation generator}***. Dispositif capable de produire des *rayonnements ionisants*, comme des rayons X, des neutrons, des électrons et d'autres particules chargées, pouvant être utilisés à des fins scientifiques, industrielles ou médicales.

Voir aussi *dispositif d'irradiation*.

***source de rayonnements {radiation source}***. [*Générateur de rayonnements, source radioactive* ou autre *matière radioactive* hors des cycles du combustible nucléaire des réacteurs de recherche et de puissance.]

! Terme défini dans l'édition de 2001 du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, mais pas dans l'édition de 2004 (voir réf. [21]).

***source naturelle {natural source}***. *Source* de *rayonnements* naturellement présente, comme le soleil et les étoiles (*sources* de *rayons* cosmiques) et les roches et le sol (*sources* terrestres de *rayonnements*), ou toute autre matière dont la *radioactivité* est, dans la pratique, due exclusivement à des *radionucléides d'origine naturelle*, comme les produits et les résidus du traitement des minerais, à l'exclusion des *matières radioactives* destinées à être utilisées dans une *installation nucléaire* et des *déchets radioactifs* produits dans une *installation nucléaire*.

① On peut citer comme exemples les *matières radioactives naturelles* associées au traitement des matières premières (p. ex. les matières d'alimentation, les produits intermédiaires, les produits finals, les coproduits et les *déchets*).

2. *Matériau radioactif* utilisée comme *source* de *rayonnements*.

① Comme les *sources* utilisées dans les applications médicales ou les instruments industriels. Il s'agit bien sûr de *sources* au sens (1), mais l'emploi de ce terme au sens (2) est moins général.

***source dangereuse {dangerous source}***. *Source* qui peut, si elle n'est pas sous *contrôle*, donner lieu à une *exposition* suffisante pour causer des *effets déterministes graves*. Cette catégorisation sert à déterminer la nécessité de prendre des *dispositions d'urgence* et ne doit pas être confondue avec la catégorisation des *sources* utilisée à d'autres fins.

① L'expression *source dangereuse* renvoie aux quantités dangereuses de *matières radioactives* (valeurs D) recommandées dans la réf. [56].

***source non scellée {unsealed source}***. *Source radioactive* dans laquelle la *matière radioactive* n'est ni a) enfermée de manière permanente dans une capsule ni b) fixée et immobilisée sous forme solide.

**source orpheline {orphan source}.** *Source radioactive* qui n'est pas soumise à un *contrôle réglementaire*, soit parce qu'elle n'a jamais fait l'objet d'un tel contrôle, soit parce qu'elle a été abandonnée, perdue, égarée, volée ou cédée sans *autorisation* appropriée. (Voir réf. [21].)

**source radioactive {radioactive source}.**

1. *Source* contenant des *matières radioactives* qui sont utilisées comme *source* de *rayonnements*.

2. *Matière radioactive* qui est enfermée d'une manière permanente dans une capsule ou fixée et immobilisée sous forme solide et qui n'est pas exemptée du contrôle réglementaire. Ce terme englobe également toute *matière radioactive* rejetée si la *source radioactive* fuit ou est brisée, mais pas les matières enfermées aux fins de *stockage définitif*, ni les *matières nucléaires* faisant partie du *cycle du combustible nucléaire* de réacteurs de recherche et de puissance.

① Cette définition est tirée du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21].

**source retirée du service {disused source}.** *Source radioactive* qui n'est plus utilisée et n'est plus destinée à l'être dans le cadre de la *pratique* pour laquelle une *autorisation* a été octroyée. (Voir réf. [21].)

! Une *source retirée du service* peut toujours présenter un *danger* radiologique important. Elle diffère d'une *source usée* en ce qu'elle peut rester fonctionnelle mais être retirée du service parce qu'elle n'est plus nécessaire.

① La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs [11] mentionne les « sources scellées retirées du service », mais ne les définit pas.

**source scellée retirée du service {disused sealed source}.** *Source radioactive* comprenant des *matières radioactives* enfermées de manière permanente dans une capsule ou fixées et immobilisées sous forme solide (à l'exclusion des *éléments combustibles* pour réacteurs) qui n'est plus utilisée et n'est plus destinée à l'être dans le cadre de la *pratique* pour laquelle une *autorisation* a été octroyée.

① Cette définition est basée sur les définitions des termes *source retirée du service* et *source scellée* (voir ci-dessus).

**source scellée {sealed source}.** *Source radioactive* dans laquelle la *matière radioactive* est a) enfermée de manière permanente dans une capsule ou b) fixée et immobilisée sous forme solide.

① La définition qui figure dans la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs [11] est « *matières radioactives* qui sont enfermées d'une manière permanente dans une capsule ou fixées et immobilisées sous forme solide, à l'exclusion des *éléments combustibles* pour réacteurs ».

① L'expression *matière radioactive sous forme spéciale*, employée dans le contexte du *transport* des *matières radioactives*, a essentiellement le même sens.

① La définition 2 de *source radioactive*, tirée du Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21], a essentiellement le même sens.

① *Source scellée retirée du service* : voir ci-dessus *source retirée du service*.

**source usée {spent source}.** *Source* qui n'est plus à même de remplir la fonction à laquelle elle est destinée en raison de la décroissance *radioactive*.

! Une *source usée* peut continuer de présenter un *danger* radiologique.

**source vulnérable {vulnerable source}.** *Source radioactive* sur laquelle le *contrôle* exercé n'est pas suffisant pour donner une assurance de *sûreté* et de *sécurité* à long terme et qui pourrait donc être acquise assez facilement par des personnes non autorisées.

**source d'ignition**  
**ignition source**

Source (externe) de chaleur utilisée pour déclencher la combustion des *matières combustibles*.

**source dangereuse**  
**dangerous source**

Voir *source* (2).

**source de rayonnements**  
**radiation source**

Voir *source* (1).

**source de remplacement d'alimentation en courant alternatif**  
**alternate AC power source**

Source d'énergie dont l'usage est réservé à l'alimentation électrique de la centrale lors d'une perte totale de toutes les sources d'énergie fonctionnant sans batteries dans les systèmes électriques de sûreté (*perte totale des alimentations électriques de la centrale*) et autres *conditions additionnelles de dimensionnement*.

**source froide ultime**  
**ultimate heat sink**

Milieu auquel la *chaleur résiduelle* peut toujours être transférée, même si tous les autres moyens permettant d'évacuer la chaleur ne sont plus disponibles ou sont insuffisants.

① Il s'agit normalement d'une masse d'eau ou de l'atmosphère.

**source naturelle**  
**natural source**

Voir *source* (1).

**source non scellée**  
**unsealed source**

Voir *source* (2).

**source orpheline**  
**orphan source**

Voir *source* (2).

**source radioactive**  
**radioactive source**

Voir *source* (2).

**source retirée du service**  
**disused source**

Voir *source* (2).

**source scellée**  
**sealed source**

Voir *source* (2).

**source scellée retirée du service**  
**disused sealed source**

Voir *source* (2) : *source retirée du service*.

**source usée**  
**spent source**

Voir *source* (2).

**source vulnérable**  
**vulnerable source**

Voir *source* (2).

**sources radioactives, sûreté des**  
**radioactive sources, safety of**

Voir *sûreté des sources radioactives*.

**spécialiste de l'évaluation radiologique**  
**radiological assessor**

1. Personne ou équipe qui, dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique*, aide l'exploitant ou les *organismes d'intervention hors du site* en procédant à des études radiologiques, à des *évaluations de la dose* et à des contrôles de la *contamination*, en assurant la *radioprotection* des *membres des équipes d'intervention* et en formulant des recommandations concernant les *actions protectrices* et les *autres actions d'intervention*.

① Il peut s'agir du *responsable de la radioprotection*.

2. Personne qui intervient sur le *lieu d'un délit impliquant des matières radioactives* et qui, à ce titre, procède à des levés radiologiques et à des évaluations de la dose, apporte son concours à la surveillance de la contamination par les radionucléides, assure la radioprotection du personnel présent sur le *lieu du délit* et formule des recommandations concernant les actions protectrices.

! Cette acception est propre au domaine de la *sécurité nucléaire*, et plus particulièrement aux publications qui traitent des *matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire* ; il conviendrait d'éviter de l'utiliser dans d'autres domaines.

## **spectre de réponse** **response spectrum**

Courbe, calculée à partir d'un *accélérogramme*, qui représente la réponse maximale pour ce qui est de l'accélération, de la vitesse ou du déplacement d'un oscillateur linéaire amorti à un seul degré de liberté (avec un rapport d'amortissement donné) en fonction de la fréquence ou période de vibration naturelle de cet oscillateur.

*spectre de réponse d'aléa uniforme {uniform hazard response spectrum}*. Spectre de réponse pour lequel la probabilité de dépassement est égale pour chacune des ordonnées.

*spectre de réponse mesuré à l'intérieur d'une structure {in-structure response spectrum}*. Spectre de réponse sismique mesuré à une hauteur bien précise d'un bâtiment en cas de mouvement du sol d'une force donnée.

## **spectre de réponse d'aléa uniforme** **uniform hazard response spectrum**

Voir *spectre de réponse*.

## **spectre de réponse mesuré à l'intérieur d'une structure** **in-structure response spectrum**

Voir *spectre de réponse*.

## **sphère CIUR** **ICRU sphere**

Sphère de 30 cm de diamètre, faite de *matériau équivalent tissu*, d'une densité de 1 g/cm<sup>3</sup> et ayant la composition massique suivante : 76,2 % d'oxygène, 11,1 % de carbone, 10,1 % d'hydrogène et 2,6 % d'azote.

① La *sphère CIUR* (Commission internationale des unités et des mesures radiologiques) sert de fantôme de référence pour la définition des *grandeurs d'équivalent de dose*.

Voir réf. [41].

## **stade de la préparation** **preparedness stage**

Voir *préparation des interventions d'urgence*.

## **stade final** **end point**

1. Dernier stade d'un *processus*, notamment le stade auquel un effet est observé.

① Terme utilisé pour décrire un éventail de résultats divers ou de conséquences différentes. Ainsi, l'expression *stade final* biologique fait référence à un *effet sanitaire* (ou à la probabilité d'un tel effet) susceptible de résulter d'une *exposition*.

2. En *protection* ou en *sûreté*, indicateur radiologique ou autre qui est le résultat calculé d'une *analyse* ou d'une *évaluation*.

- ① Exemples de *paramètres ultimes* courants : estimations de *dose* ou de *risque*, fréquence ou probabilité estimée d'un événement ou d'un type d'événement (comme l'endommagement du cœur d'un réacteur), nombre escompté d'*effets sanitaires* dans une population, concentrations prévues de radionucléides dans l'environnement, etc.

3. Critère prédéterminé définissant le stade auquel une tâche ou un *processus* spécifiques sont considérés comme terminés.

- ① Cette acception est souvent utilisée dans le contexte de la *décontamination* ou de la *remédiation*, où le *stade final* correspond généralement au niveau de *contamination* en dessous duquel il n'est pas considéré nécessaire de poursuivre la *décontamination* ou la *remédiation*. Chaque *action corrective* ou groupe d'*actions correctives* corrélées se voit généralement attribuer un ou plusieurs critères déterminant le *stade final*, afin de vérifier si ces actions ont été menées à bien dans le respect du *plan de remédiation*.
- ① Dans ce contexte, le critère en question peut aussi constituer un *stade final* au sens de la définition (2) — les critères de cet ordre sont souvent calculés sur la base d'un niveau de *dose* ou de *risque* jugé acceptable — mais leur application aux *opérations de décontamination* ou de *remédiation* proprement dites s'entend au sens indiqué dans la définition (3).

## statistique bayésienne

### Bayesian statistics

- ① La *statistique bayésienne* constitue une méthode d'inférence probabiliste qui repose sur la définition d'une distribution a priori pour chacun des paramètres inconnus, suivie de l'application du théorème de Bayes destinée à intégrer les informations complémentaires apportées par les données.
- ① La *statistique bayésienne* peut être utilisée en volcanologie, par exemple, comme méthode pouvant aider à restreindre les résultats et les estimations d'incertitudes de la modélisation statistique et numérique, en tirant parti de toutes les données et les informations pertinentes disponibles. La statistique fréquentiste, en revanche, se fonde sur des schémas d'événements passés pour modéliser la probabilité qu'un événement se produise à l'avenir.
- ① Les méthodes bayésiennes peuvent intégrer davantage d'informations géologiques dans l'estimation d'une probabilité de réalisation que ne le permet une approche fréquentiste.

## stock

### inventory

***stock comptable {book inventory}***. Somme algébrique de l'inventaire du *stock physique* (déterminé par l'inventaire le plus récent) et de toutes les variations de stock survenues depuis cet inventaire (telles qu'elles figurent dans le rapport sur les variations de stock).

***stock physique {physical inventory}***. Somme de toutes les estimations mesurées ou calculées des quantités de *matières nucléaires* des lots présentes physiquement à un moment donné dans une *zone de bilan matières*, qu'un exploitant d'installation obtient en se conformant à des procédures établies.

§ Ces termes sont utilisés dans le domaine de la sécurité nucléaire. Le terme *stock* est aussi beaucoup utilisé dans le contexte de la sûreté, en particulier de la sûreté des déchets radioactifs ; il désigne ici la quantité totale de *matières radioactives*, de *sources radioactives* ou de *déchets radioactifs* se trouvant dans une zone donnée ou censés être gérés d'une certaine façon (ou telle ou telle caractéristique des matières ou déchets en question, comme l'activité totale de chaque radionucléide présent).

## stock comptable

### book inventory

Voir *stock*.

## stock physique physical inventory

Voir *stock*.

## stockage définitif disposal

1. Mise en place de *déchets* dans une *installation* appropriée sans intention de les récupérer.

① Dans certains États, le terme *stockage définitif* englobe les *rejets* d'effluents dans l'*environnement*.

① Dans certains États, le terme *stockage définitif* est utilisé dans le langage administratif et englobe alors, par exemple, l'incinération des *déchets* ou le transfert de *déchets* entre *exploitants*.

! Dans les *publications de l'AIEA*, l'expression *stockage définitif* doit être employée uniquement avec le sens plus restreint défini ci-dessus.

! Dans de nombreux cas, le seul élément important de cette définition est la distinction entre *stockage définitif* (sans intention de récupération) et *entreposage* (avec intention de récupération). Dans ces cas, une définition n'est pas nécessaire ; la distinction peut être faite par une note infrapaginale lorsque l'expression *stockage définitif* ou *entreposage* est employée la première fois (p. ex. « l'emploi de l'expression *stockage définitif* indique qu'il n'y a pas d'intention de récupérer les *déchets*. Si la récupération des *déchets* est envisagée ultérieurement à un moment quelconque, on emploie le terme *entreposage*. »).

! L'expression *stockage définitif* suppose que la récupération n'est pas envisagée et qu'elle ne pourrait se faire que si l'on prenait délibérément des mesures pour avoir de nouveau accès aux *déchets*. Cela ne veut pas dire qu'elle est impossible.

① Dans le cas de l'*entreposage* dans une *installation* mixte d'*entreposage* et de *stockage définitif*, pour laquelle il peut être décidé au moment de sa *fermeture* de retirer les *déchets* entreposés pendant l'*exploitation* de l'*installation d'entreposage* ou de les stocker définitivement en les coulant dans du béton, la question de savoir si on a l'intention de les récupérer peut être laissée en suspens jusqu'au moment de la *fermeture* de l'*installation*.

① Opposé : *entreposage*.

***stockage définitif direct {direct disposal}***. *Stockage définitif* du *combustible usé* comme *déchet*.

① L'expression « *stockage définitif à moyenne profondeur* » est parfois employée pour le *stockage définitif* de *déchets* de faible ou moyenne activité, par exemple en puits (c.-à-d. entre le *stockage définitif en surface* ou à *faible profondeur* et le *stockage géologique*).

***stockage définitif en surface ou à faible profondeur {near surface disposal}***. *Stockage définitif*, sous des structures artificielles, avec ou sans *barrières* artificielles additionnelles, dans une *installation de stockage définitif en surface ou à faible profondeur*.

***stockage géologique {geological disposal}***. *Stockage définitif* dans une *installation de stockage géologique*.

Voir aussi *dépôt*.

***stockage géologique subocéanique {sub-seabed disposal}***. *Stockage définitif* dans une *installation de stockage géologique* dans la roche sous-jacente au plancher océanique.

2. [Mise en place de *combustible usé* ou de *déchets radioactifs* dans une *installation* appropriée sans intention de les récupérer.] (Voir réf. [11].)

3. Action ou *processus* visant à se débarrasser de *déchets* sans intention de les récupérer.

① Les expressions *évacuation en eaux profondes* et *évacuation dans les sédiments marins* ne répondent pas strictement aux définitions (1) ou (2), mais sont conformes à ce que l'on entend couramment par *stockage définitif* et sont utilisées comme telles.

*évacuation dans les sédiments marins {seabed disposal}*. Mise en place de *déchets* en *conteneurs* appropriés à une certaine profondeur dans les couches sédimentaires des grands fonds océaniques.

① Cette opération peut être effectuée directement ou en plaçant les *déchets* dans des « pénétrateurs » spécialement conçus qui, une fois immergés, sont immobilisés par prise en masse dans les sédiments.

*évacuation en eaux profondes {deep sea disposal}*. *Évacuation* de *déchets* en *conteneurs* dans les grands fonds océaniques.

! L'expression « immersion en mer », couramment employée, mais officieuse, ne doit pas être utilisée dans les *publications de l'AIEA*.

① Comme il était d'usage jusqu'en 1982 conformément aux prescriptions de la Convention de Londres de 1972 [23].

### **stockage définitif des déchets waste disposal**

Voir *stockage définitif*.

### **stockage définitif direct direct disposal**

Voir *stockage définitif* (1).

### **stockage définitif en surface ou à faible profondeur near surface disposal**

Voir *stockage définitif* (1).

### **stockage en surface ou à faible profondeur near surface disposal**

Voir *stockage définitif* (1).

### **stockage géologique geological disposal**

Voir *stockage définitif* (1).

### **stockage géologique subocéanique sub-seabed disposal**

Voir *stockage définitif* (1).



## stock physique physical inventory

Voir *stock*.

## structure structure

Voir *structures, systèmes et composants*.

## structure sismogénique seismogenic structure

Structure qui montre une activité sismique ou qui porte les traces d'une ancienne rupture de surface ou d'un paléoséisme, et qui est susceptible de provoquer des macroséismes au cours d'une période considérée.

## structures, systèmes et composants (SSC) structures, systems and components (SSCs)

Expression générale englobant tous les éléments d'une *installation* ou d'une *activité* qui contribuent à la *protection* et à la *sûreté*, à l'exception des *facteurs humains*.

- ① Les *facteurs humains* peuvent être pris en compte dans les *structures, systèmes et composants* dans la mesure où l'ergonomie – l'étude de l'efficacité des personnes dans leur milieu de travail – est un élément de la conception de ces derniers.

Voir aussi *composants du cœur*.

***composant {component}***. Un des éléments qui constituent un *système*.

- ① Il peut s'agir d'un *composant* de matériel (p. ex. câbles, transistors, circuits intégrés, moteurs, relais, solénoïdes, conduites, garnitures, pompes, réservoirs, valves) ou d'un *composant* de logiciel (p. ex. modules, routines, programmes, fonctions logicielles).
- ① Un *composant* peut être constitué d'autres *composants*.
- ① Les termes « matériel », « équipement », « *composant* » et « module » sont souvent utilisés indifféremment. Aucune règle n'a encore été fixée pour préciser la relation entre ces termes.

Voir aussi *composant actif*, *composant passif* et *composants du cœur*.

***structure {structure}***. Élément passif (p. ex. bâtiments, cuves, blindage).

***système {system}***. Ensemble de *composants* qui interagissent selon un *modèle* pour remplir une fonction (active) précise. Un *système* peut avoir parmi ses éléments un autre *système*, appelé « sous-système ».

- ① Exemples : *systèmes* mécaniques, *systèmes* électriques et *systèmes* de contrôle-commande.

## substance radioactive radioactive substance

Voir *matière radioactive* (1).

**substitut de tissu**  
**tissue substitute**

Voir *matériau équivalent tissu*.

**sur le site, sur site (zone)**  
**on-site (area)**

À l'intérieur de la *zone du site*.

**sur le territoire**  
**through or into**

*Sur le territoire* des pays à travers ou dans lesquels un *envoi* est transporté, à l'exclusion expresse de leurs espaces aériens dans lesquels un *envoi* peut être transporté, à condition qu'aucune escale ne soit prévue dans ces pays. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

**sur site (zone)**  
**on-site (area)**

Voir *sur le site*.

**suremballage**  
**overpack**

1. Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).
2. Contenant utilisé par un seul *expéditeur* pour enfermer un ou plusieurs *colis* et pour former une seule unité afin de faciliter la manutention et l'arrimage pendant le *transport*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**sûreté**  
**safety**

Voir *sûreté (nucléaire)* et *protection et sûreté*.

① Dans les Principes fondamentaux de sûreté (Fondements de sûreté de l'AIEA), l'usage général du terme *sûreté* (au sens de *protection et sûreté*) est expliqué comme suit (publication n° SF-1 [24], paragraphes 3.1 et 3.2) :

« 3.1. Pour les besoins de la présente publication, '*sûreté*' s'entend de la protection des personnes et de l'*environnement* contre les *risques radiologiques*, et de la *sûreté* des *installations* et des *activités* donnant lieu à des *risques radiologiques*. Le terme '*sûreté*' tel qu'employé ici et dans les *normes de sûreté* de l'AIEA comprend la *sûreté des installations nucléaires*, la *sûreté radiologique*, la *sûreté de la gestion des déchets radioactifs* et la *sûreté du transport des matières radioactives*, mais exclut les aspects non radiologiques de la *sûreté*.

« 3.2. La *sûreté* concerne à la fois les *risques radiologiques* existant dans les conditions normales et ceux qui sont la conséquence d'*incidents*<sup>4</sup>, de même que les éventuelles conséquences directes de la perte de contrôle du cœur d'un réacteur nucléaire, d'une réaction en chaîne, d'une *source radioactive* ou de toute autre *source* de rayonnements. Les *mesures de sûreté* comprennent des actions visant à prévenir les *incidents* et des dispositions prises pour atténuer les conséquences de ces derniers s'ils devaient survenir.

«<sup>4</sup> Les ‘*incidents*’ comprennent les *événements initiateurs*, les *précurseurs d’accidents*, les *incidents évités de peu*, les *accidents* et les actes non autorisés (notamment les actes malveillants et non malveillants). »

## **sûreté (nucléaire) (nuclear) safety**

Obtention de *conditions d’exploitation* correctes, prévention des *accidents* et atténuation de leurs conséquences, avec pour résultat la *protection des travailleurs*, du public et de l’*environnement* contre des *risques radiologiques* indus.

- ① Souvent abrégé en *sûreté* dans les *publications de l’AIEA* sur la *sûreté nucléaire*. Sauf indication contraire, *sûreté* signifie *sûreté nucléaire*, en particulier lorsque d’autres types de *sûreté* (par exemple, la *sûreté incendie*, la *sûreté industrielle générale*) sont aussi examinés.
- ① Ce terme englobe la *sûreté des installations nucléaires*, la *sûreté radiologique*, la *sûreté de la gestion des déchets radioactifs* et la *sûreté du transport des matières radioactives* ;
- ① La distinction entre les termes généraux *sûreté* et *sécurité* n’est pas bien tranchée. D’une manière générale, la *sécurité* concerne les actes délibérés commis par des personnes et susceptibles de causer des dommages à d’autres personnes ou de les mettre en danger, alors que la *sûreté* relève de la question plus large des conséquences néfastes de l’*exposition aux rayonnements* pour les personnes (et l’*environnement*), quelle qu’en soit la cause.
- ① L’interaction entre les dispositions de *sécurité* et les dispositions de *sûreté* dépend du contexte. Les *domaines* dans lesquels les dispositions de *sûreté* et les dispositions de *sécurité* interagissent sont par exemple l’*infrastructure réglementaire*, l’*ingénierie de la conception* et de la *construction des installations nucléaires* et autres, les *contrôles* de l’accès aux *installations nucléaires* et autres, la catégorisation des *sources radioactives*, la *conception des sources*, la *sécurité* de la gestion des *sources radioactives* et des *matières radioactives*, la récupération des *sources* qui ne sont pas soumises à un *contrôle réglementaire*, les plans d’*intervention d’urgence* et la *gestion des déchets radioactifs*.

Voir sous *protection et sûreté* une analyse du rapport entre *sûreté nucléaire* et *radioprotection*.

## **sûreté de fonctionnement dependability**

Terme général décrivant la fiabilité globale d’un *système*, c’est-à-dire le degré de confiance que l’on peut raisonnablement accorder à ce *système*. La *fiabilité*, la *disponibilité* et la *sûreté* sont des attributs de la *sûreté de fonctionnement*.

## **sûreté (des sources radioactives) safety (of radioactive sources)**

[Mesures destinées à réduire le plus possible la probabilité d’*accidents* impliquant des *sources radioactives* et, au cas où un tel *accident* se produirait, à en atténuer les conséquences.] (Voir réf. [21].)

! Cette définition est propre au Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives [21].

## **sûreté radiologique radiation safety**

Voir *sûreté* et *protection et sûreté*.

## **surveillance** **surveillance**

1. Type d'*inspection* visant à vérifier l'intégrité d'une *installation* ou d'une *structure*.

① Par exemple, dans le contexte d'une *installation de stockage définitif de déchets radioactifs*, le terme *surveillance* désigne l'inspection physique de l'*installation* effectuée pour vérifier l'intégrité de cette dernière et la capacité de protection et de préservation des *barrières passives*.

2. Collection d'informations au moyen de dispositifs ou par observation directe, en vue de détecter des déplacements non autorisés de *matières nucléaires*, des manipulations frauduleuses de *confinement* de *matières nucléaires* ou falsification d'informations relatives à l'emplacement et aux quantités de *matières nucléaires*.

① Cette définition est valable dans le contexte de matières *non soumises à un contrôle réglementaire*.

## **surveillance de l'état** **condition monitoring**

Voir *contrôle radiologique (2)*.

## **surveillance de la santé** **health surveillance**

Voir *surveillance de la santé des travailleurs*.

## **surveillance de la santé des travailleurs** **workers' health surveillance**

Suivi médical dont l'objet est de s'assurer que les *travailleurs* sont et demeurent aptes à remplir les tâches auxquelles ils sont affectés.

## **surveillance des volcans** **volcano monitoring**

Surveillance géophysique, géochimique et géologique visant à estimer l'éventualité d'une prochaine *éruption volcanique*, à prévoir le début de l'*éruption*, à comprendre une *éruption* en cours et à évaluer les *risques volcaniques* possibles découlant d'une *éruption*.

① Des instruments tels que sismomètres, récepteurs du Système mondial de localisation, inclinomètres, magnétomètres, capteurs de gaz, caméras et autres instruments connexes, sont installés sur le volcan et dans son périmètre pour en évaluer l'*activité volcanique*, définir l'*instabilité volcanique* et estimer la possibilité d'une *éruption volcanique*.

① La télédétection par satellite est parfois très efficace pour surveiller l'évolution dans le temps des *volcans* sur les plans thermique, topographique et géologique.

## **système** **system**

Voir *structures, systèmes et composants*.

**systeme actionneur de sùreté**  
**safety actuation system**

Voir *équippements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

**systeme d'intervention**  
**response system**

Voir *intervention (2)*.

**systeme d'isolement**  
**confinement system**

Assemblage des *composants* de l'*emballage* et des *matières fissiles* spécifié par le concepteur et approuvé ou agréé par l'*autorité compétente* pour assurer la sùreté-criticité. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

Voir, pour une acception plus générale, le terme *confinement*.

- ① Un *systeme d'isolement*, au sens du Règlement de transport [2], a pour principale fonction de maîtriser la *criticité* (tandis que l'*enveloppe de confinement* a pour fonction d'empêcher la fuite de *matières radioactives*).
- ① Les discussions qui ont été menées avec des experts en la matière ont confirmé qu'il fallait utiliser un terme distinct pour décrire ce concept distinct et que le mot *confinement* s'était ici imposé, sans que l'on connaisse les raisons ayant dicté ce choix.

**systeme de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires**  
**system for nuclear material accounting and control**

Ensemble intégré de mesures conçues pour fournir des informations sur les *matières nucléaires*, assurer le contrôle de ces dernières et donner l'assurance de leur présence, y compris les systèmes nécessaires pour établir des inventaires des *matières nucléaires* et en assurer le suivi, contrôler l'accès à ces matières, en détecter la perte ou le détournement, et pour assurer l'*intégrité* de ces systèmes et de ces mesures.

- ① Aux fins des garanties, voir la définition du système national (ou régional) de comptabilité et de contrôle des *matières nucléaires* dans le Glossaire des garanties [14].

Voir *contrôle (de matières nucléaires)*.

**systeme de détection**  
**detection system**

Voir *détection (d'un événement de sécurité nucléaire) (2)*.

**systeme de gestion**  
**management system**

Ensemble d'éléments interdépendants ou interactifs (*systeme*) qui sert à établir les politiques et les objectifs, et permet d'atteindre ces objectifs de façon efficiente et efficace.

- ① Les éléments d'un *systeme de gestion* incluent la structure, les ressources et les *processus* organisationnels.

- ① La gestion peut être définie (ISO 9000) [46] comme les *activités* coordonnées permettant d’orienter et de *contrôler* un organisme.
- ① Le *système de gestion* intègre tous les éléments d’un organisme en un ensemble cohérent permettant d’atteindre tous les objectifs de l’organisme. Ces éléments incluent la structure, les ressources et les *processus*.
- ① Le personnel, les équipements et la culture de l’organisation, de même que les politiques et les *processus* consignés dans des documents, font partie du *système de gestion*.
- ① Les *processus* organisationnels doivent couvrir la totalité des *prescriptions* concernant l’organisation telles qu’établies, par exemple, dans les *normes de sûreté* de l’AIEA et d’autres codes et normes internationaux.

*système intégré de gestion {integrated management system}*. *Système de gestion des installations et activités* unique et cohérent dans lequel tous les éléments d’un organisme sont intégrés pour permettre à cet organisme d’atteindre ses objectifs.

- ① Font notamment partie des éléments intégrés d’un organisme la structure, les ressources et les *processus* organisationnels.

### **système de procédures informatisé** **computerized procedures system**

Système présentant les procédures de la centrale sous un format numérique plutôt que papier.

### **système de protection** **protection system**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

### **système de protection physique** **physical protection system**

Voir *protection physique*.

### **système de sécurité nucléaire** **nuclear security system**

Ensemble intégré de *mesures de sécurité nucléaire*.

### **système de stockage définitif** **disposal system**

Voir *installation de stockage définitif*.

### **système de sûreté** **safety system**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

**systeme intégré de gestion**  
**integrated management system**

Voir *systeme de gestion*.

**systeme lié à la sûreté**  
**safety related system**

Voir *équipements de la centrale (pour une centrale nucléaire)*.

**systeme ultime d'évacuation de la chaleur**  
**ultimate heat transport system**

*Systèmes et composants nécessaires à l'évacuation de la chaleur résiduelle vers la source froide ultime après l'arrêt.*

**systemes informatiques**  
**computer-based systems**

Dispositifs techniques qui produisent, traitent, calculent, communiquent ou stockent des données numériques, y donnent accès, ou assurent, fournissent ou contrôlent des services qui utilisent de telles données.

- ① Ces systèmes peuvent être physiques ou virtuels. Ils peuvent comprendre des ordinateurs de bureau, des ordinateurs portables, des tablettes et d'autres ordinateurs personnels, des smartphones, des ordinateurs centraux, des serveurs, des ordinateurs virtuels, des logiciels, des bases de données, des supports amovibles, des appareils de contrôle-commande numérique, des automates programmables, des imprimantes, des dispositifs réseau et des composants et des dispositifs embarqués.

## T

### **tâche de sûreté** **safety task**

Détection d'une ou de plusieurs variables révélatrices d'un *événement initiateur postulé*, traitement du signal, déclenchement et exécution des *actions de sûreté* prescrites pour éviter le dépassement des *limites* spécifiées dans la *base de conception*, et déclenchement et exécution de certains services des *dispositifs auxiliaires des systèmes de sûreté*.

### **tâche humaine importante** **important human task**

Tâche humaine pouvant avoir un effet néfaste ou un effet positif sur la *sûreté*, tel que déterminé à l'issue d'une *analyse de la sûreté*.

### **tâche protectrice** **protective task**

Mise en œuvre, au minimum, des *actions protectrices* nécessaires pour que la *tâche de sûreté* requise par un *événement initiateur* donné soit exécutée.

- ① Une telle action relève de la *protection* au sens (2).

### **tampon** **buffer**

Toute substance placée autour d'un *colis de déchets* dans une *installation de stockage définitif* comme *barrière* pour limiter le contact des eaux souterraines avec ce *colis* et réduire par *sorption* et précipitation le rythme d'une *migration* éventuelle de radionucléides à partir des *déchets*.

- ① Il est clair que cette définition ci-dessus s'applique spécifiquement à la *sûreté* de la *gestion des déchets radioactifs*. Le terme « tampon » (comme dans « solution tampon ») est aussi utilisé, dans son sens scientifique habituel (et donc généralement sans définition particulière), dans des contextes divers.

### **technicien en radiologie médicale** **medical radiation technologist**

*Professionnel de santé* qui a reçu une formation théorique et pratique spécialisée à la technologie des utilisations médicales des rayonnements et qui est qualifié pour exécuter des *actes radiologiques*, sur délégation du *praticien radiologue*, dans une ou plusieurs spécialités de la technologie des utilisations médicales des rayonnements.

- ① La compétence des personnes est normalement évaluée par l'État grâce à un mécanisme formel d'enregistrement, d'habilitation ou d'agrément des *techniciens en radiologie médicale* dans les diverses spécialités (radiologie diagnostique, radiothérapie, médecine nucléaire, par exemple).
- ① Les États n'ayant pas encore mis un tel mécanisme en place devraient évaluer la formation théorique et pratique ainsi que la compétence de toute personne proposée par le *titulaire de licence* pour faire fonction de *technicien en radiologie médicale* et décider, sur la base des normes internationales ou des normes d'un État où un tel système existe, si cette personne pourrait assumer les fonctions de *technicien en radiologie médicale*, dans la spécialité requise.



**témoin**  
**control**

Voir *contrôle, témoin (2)*.

**temps de réponse (d'un composant)**  
**response time (of a component)**

Temps mis par un *composant* pour atteindre un état de sortie donné à compter du moment où il reçoit un signal lui imposant de prendre cet état de sortie.

! Ce terme n'est pas lié à une *intervention d'urgence* ni à une intervention face à un *événement de sécurité nucléaire*.

**terme source**  
**source term**

Volume et composition isotopique des *rejets* (ou *rejets postulés*) de *matière radioactive* d'une *installation*.

④ Expression utilisée pour la modélisation des *rejets* de radionucléides dans l'*environnement*, en particulier quand il s'agit d'*accidents* dans des *installations nucléaires* ou de *rejets* provenant de *déchets radioactifs* dans des *dépôts*.

**test de performance**  
**performance testing**

Mise à l'essai des *mesures de protection physique* et du *système de protection physique* pour déterminer s'ils sont mis en œuvre comme prévu, adaptés aux contextes naturel, industriel et de la *menace* proposés et conformes aux exigences fixées en matière de performance.

④ Cette définition est valable dans le contexte de la *protection physique* des *matières nucléaires* et *installations nucléaires* et des *autres matières radioactives*, ainsi que des *installations et activités associées*.

Voir aussi *évaluation de la performance*.

**thorium non irradié**  
**unirradiated thorium**

Voir *non irradié*.

**[thoron]**  
**[thoron]**

Radon 220.

! Cette acception, qui n'est plus utilisée dans les *normes de sûreté* de l'AIEA, devrait être évitée.

**titulaire d'enregistrement**  
**registrant**

Détenteur d'un *enregistrement* valide.

**titulaire de licence**  
**licensee**

- ① Détenteur d'une *licence* valide. Le *titulaire de licence* est la *personne ou l'organisme* qui a la responsabilité générale d'une *installation* ou d'une *activité*.

**traitement**  
**treatment**

Voir *gestion de déchets radioactifs* (1).

**transfert autorisé**  
**authorized transfer**

Transfert, d'un *exploitant* à un autre, de la responsabilité réglementaire de *matières radioactives* spécifiées.

- ! Cela n'entraîne pas nécessairement de mouvement des matières elles-mêmes.

**transfert linéique d'énergie (TLE),  $L_{\Delta}$**   
**linear energy transfer (LET),  $L_{\Delta}$**

Défini en général comme suit :

$$L_{\Delta} = \left( \frac{dE}{d\ell} \right)_{\Delta}$$

où  $dE$  est l'énergie perdue sur une distance  $d\ell$  et  $\Delta$  une limite supérieure applicable à l'énergie transférée en une seule collision.

- ① Mesure du transfert d'énergie des *rayonnements* à la matière exposée en fonction de la distance. Un *transfert linéique d'énergie* élevé indique que l'énergie est déposée sur une faible distance.
- ①  $L_{\infty}$  (c.-à.-d. avec  $\Delta = \infty$ ) est appelé *transfert linéique d'énergie non restreint* {*unrestricted linear energy transfer*} dans la définition du *facteur de qualité*.
- ①  $L_{\Delta}$  est aussi appelé *pouvoir d'arrêt par collision linéique restreint* {*restricted linear collision stopping power*}.

**transfert linéique d'énergie non restreint**  
**unrestricted linear energy transfer**

Voir *transfert linéique d'énergie (TLE)*.

**transformation (des déchets)**  
**processing (of waste)**

Voir *gestion des déchets radioactifs* (1).

## transitoire anticipé sans arrêt d'urgence anticipated transient without scram (ATWS)

Pour un réacteur nucléaire, *accident* dont l'événement initiateur est un *incident de fonctionnement prévu* et lors duquel le *système d'arrêt rapide* du réacteur ne fonctionne pas.

## transport

### transport, transportation

1. Mouvement physique délibéré de *matières radioactives* (autres que celles faisant partie de dispositifs de propulsion) d'un endroit à un autre.

① Au regard du Règlement de transport des matières radioactives, le *transport* englobe toutes les opérations et les conditions associées ou liées au mouvement de *matières radioactives*, y compris la *conception*, la production, l'entretien et la réparation des *emballages*, et la préparation, l'expédition, le chargement, le transport, et notamment l'entreposage en transit, le déchargement et la réception à la destination finale de cargaisons de *matières radioactives* et de *colis*.

① Dans certaines publications de la collection Sécurité nucléaire qui traitent du transport de matières nucléaires, le transport est également défini comme suit : « Acheminement au niveau international ou national de *matières nucléaires* par n'importe quel moyen de transport depuis le départ d'une *installation nucléaire* de l'expéditeur jusqu'à l'arrivée à une *installation nucléaire* du destinataire » [6].

**[transport nucléaire international] {international nuclear transport}**. Transport de matières nucléaires conditionnées en vue d'un envoi par tout moyen de transport lorsqu'il doit franchir les frontières de l'État sur le territoire duquel il a son origine, à compter de son départ d'une installation de l'expéditeur dans cet État et jusqu'à son arrivée dans une installation du destinataire sur le territoire de l'État de destination finale. (Voir réf. [4] à [6]).

① L'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires a été adopté le 8 juillet 2005.

① Dans des textes plus récents, on trouve l'expression *mouvement transfrontière* pour désigner un concept similaire.

2. Mouvement de quelque chose résultant d'un transfert par un milieu.

① Terme général utilisé quand plusieurs *processus* différents sont en jeu. Les exemples les plus courants sont le *transport* de chaleur – combinaison d'*advection*, de convection, etc., dans un milieu refroidissant – et le *transport* de radionucléides dans l'*environnement* qui peut englober des *processus* tels que l'*advection*, la *diffusion*, la *sorption* et l'*absorption*.

### **[transport nucléaire international]**

### **[international nuclear transport]**

Voir *transport* (1).

## transporteur

### carrier

Personne, organisme ou gouvernement qui entreprend d'acheminer des *matières radioactives* par un moyen de *transport* quelconque.

① Le terme couvre à la fois le *transporteur* pour compte d'autrui et le *transporteur* pour compte propre. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

## **travailleur worker**

Toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour le compte d'un *employeur* et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de *radioprotection professionnelle*.

- ① Un travailleur indépendant est considéré comme ayant les devoirs à la fois d'un *employeur* et d'un *travailleur*.

## **type d'absorption pulmonaire lung absorption type**

Classification employée pour distinguer les différentes vitesses auxquelles des radionucléides inhalés sont transférés des voies respiratoires vers le sang.

- ① Dans la référence [45], les matières sont classées selon quatre *types d'absorption pulmonaire* :
  - a) type V (très rapide) : matières qui, à des fins dosimétriques, sont censées être absorbées instantanément dans le sang ;
  - b) type F (rapide) : matières qui sont facilement absorbées dans le sang ;
  - c) type M (modérée) : matières dont la vitesse d'absorption dans le sang est moyenne ;
  - d) type S (lente) : matières qui sont relativement insolubles et dont la vitesse d'absorption dans le sang est lente.
- ① Les *types d'absorption pulmonaire* remplacent les *[classes d'inhalation] {inhalation classes}* indiquées en jours (D), mois (M) et années (Y) auparavant recommandées dans les références [27] à [29].
- ① Les *types d'absorption pulmonaire* F, M et S correspondent grosso modo respectivement aux *classes d'inhalation* D, M et Y.

Voir aussi *facteur de transfert dans l'intestin*, concept similaire pour les radionucléides ingérés dans le tractus gastro-intestinal.

## U

### uranium

### uranium

**uranium appauvri {depleted uranium}**. Uranium contenant un pourcentage en masse d' $^{235}\text{U}$  inférieur à celui de l'*uranium naturel*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

**uranium enrichi {enriched uranium}**. Uranium contenant un pourcentage en masse d' $^{235}\text{U}$  supérieur à 0,72 %. Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d' $^{234}\text{U}$  est présent. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

**uranium faiblement enrichi (UFE) {low enriched uranium (LEU)}**. Uranium enrichi contenant moins de 20 % d' $^{235}\text{U}$ . L'UFE est considéré comme un *produit fissile spécial* et une matière d'emploi indirect. (Voir réf. [14].)

**uranium hautement enrichi (UHE) {high enriched uranium (HEU)}**. Uranium enrichi contenant 20 % ou plus d' $^{235}\text{U}$ . L'UHE est considéré comme un *produit fissile spécial* et une matière d'emploi direct. (Voir réf. [14].)

**uranium naturel {natural uranium}**. Uranium (qui peut être isolé chimiquement) dans lequel les isotopes se trouvent dans la même proportion qu'à l'état naturel (environ 99,28 % en masse d' $^{238}\text{U}$  et 0,72 % en masse d' $^{235}\text{U}$ ). {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception est propre au Règlement de transport [2].

ⓘ Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d' $^{234}\text{U}$  est présent.

ⓘ La distribution naturelle des isotopes de l'*uranium* y compris  $^{234}\text{U}$  (environ 99,285 % d' $^{238}\text{U}$ , 0,710 % d' $^{235}\text{U}$  et 0,005 % d' $^{234}\text{U}$  en masse) correspond approximativement en *activité* à 48,9 % d' $^{234}\text{U}$ , 2,2 % d' $^{235}\text{U}$  et 48,9 % d' $^{238}\text{U}$ .

### uranium appauvri

### depleted uranium

Voir *uranium*.

### uranium enrichi

### enriched uranium

Voir *uranium*.

### uranium enrichi en uranium 235 ou 233

### uranium enriched in the isotope uranium-235 or uranium-233

*Uranium* contenant soit de l' $^{235}\text{U}$ , soit de l' $^{233}\text{U}$ , soit ces deux isotopes, en quantité telle que le rapport entre la somme de ces deux isotopes et l' $^{238}\text{U}$  soit supérieur au rapport entre l' $^{235}\text{U}$  et l' $^{238}\text{U}$  dans l'*uranium naturel* (voir réf. [4] à [6], [47]).

- ① L'Amendement de 2005 à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires a été adopté le 8 juillet 2005.

**uranium faiblement enrichi (UFE)**  
**low enriched uranium (LEU)**

Voir *uranium*.

**uranium hautement enrichi (UHE)**  
**high enriched uranium (HEU)**

Voir *uranium*.

**uranium naturel**  
**natural uranium**

Voir *uranium*.

**uranium non irradié**  
**unirradiated uranium**

Voir *non irradié*.

**[usine de préparation de minerais]**  
**[mill]**

Voir [*mine ou usine de préparation de minerais radioactifs*].

**utilisation**  
**use**

***utilisation autorisée {authorized use}*** Utilisation de *matières radioactives* ou d'objets *radioactifs* provenant d'une *installation* ou d'une *activité autorisée* conformément à une *autorisation*.

- ① Expression destinée initialement à faire la distinction avec *libération*, terme qui implique que l'utilisation n'est plus *soumise à un contrôle réglementaire*, tandis que l'*autorisation* délivrée pour une *utilisation autorisée* peut prescrire ou interdire des utilisations spécifiques.

- ① Forme d'*utilisation restreinte*.

***utilisation inconditionnelle {unrestricted use}***. Utilisation d'une *zone* ou de matières sans que des restrictions soient imposées à des fins radiologiques.

! Il peut y avoir d'autres restrictions à l'utilisation de la *zone* ou des matières, telles que des restrictions à la planification de l'utilisation d'une superficie de terre ou des restrictions liées aux propriétés chimiques d'une matière.

! En pareil cas, ces restrictions pourraient avoir, outre leur effet escompté premier, un effet secondaire sur l'*exposition aux rayonnements*, mais l'utilisation est classée *utilisation inconditionnelle* à moins que la raison première des restrictions ne soit d'origine radiologique.

- ① Opposé : *utilisation restreinte*.

**utilisation restreinte {restricted use}**. Utilisation d'une *zone* ou d'une matière soumise à des restrictions imposées à des fins de *radioprotection* et de *sûreté*.

- ① Les restrictions prennent habituellement la forme d'une interdiction de certaines *activités* (p. ex. construction d'habitations, culture ou récolte de certaines *denrées alimentaires*) ou de prescriptions appliquées à certaines *procédures* (p. ex. obligation de recycler ou de réutiliser les matières dans une *installation*).

**utilisation autorisée**  
**authorized use**

Voir *utilisation*.

**utilisation exclusive**  
**exclusive use**

Utilisation par un seul *expéditeur* d'un *moyen de transport* ou d'un *grand conteneur*, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement et l'*expédition* se font conformément aux instructions de l'*expéditeur* ou du *destinataire*, lorsque cela est prescrit par le Règlement [de transport]. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**utilisation inconditionnelle**  
**unrestricted use**

Voir *utilisation*.

**utilisation restreinte**  
**restricted use**

Voir *utilisation*.

**validation****validation**

1. *Processus* visant à déterminer si un produit ou un service est capable de remplir sa fonction prévue de manière satisfaisante.

① La *validation* (habituellement d'un *système*) consiste à s'assurer de la correspondance avec les dispositions de *prescriptions*, alors que la *vérification* (habituellement de spécifications d'études, de spécifications de tests ou d'un rapport de tests) s'applique au résultat d'un *processus*.

① La *validation* peut impliquer un élément d'appréciation plus important que la *vérification*.

***validation du code système {system code validation}***. Évaluation de la *précision* des valeurs prévues par le *code système* par comparaison avec les données expérimentales pertinentes concernant les phénomènes importants prévisibles.

***précision {accuracy}***. Dans ce contexte, distorsion connue entre la prédiction d'un *code système* et le fonctionnement réel durant un transitoire dans une *installation*.

***validation du modèle {model validation}***. *Processus* visant à déterminer si un *modèle* donne une représentation adéquate du *système* réel modélisé par la comparaison des prédictions du *modèle* avec les données relevées avec le *système* réel.

① Par opposition à *vérification du modèle*, bien que cette dernière fasse souvent partie du processus global de *validation*.

① La modélisation du comportement d'un ouvrage technique dans une *installation de stockage* géologique fait appel à des échelles temporelles et spatiales qui ne permettent d'établir aucune comparaison avec des essais sur l'ouvrage : on ne peut pas « valider » des *modèles* de quelque chose qui ne peut pas être observé.

① En pareil cas, la *validation du modèle* implique de montrer que l'on peut faire confiance au(x) *modèle(s)* en procédant à des examens externes détaillés et à des comparaisons avec des essais appropriés menés sur le terrain et en laboratoire, et à des comparaisons avec des relevés d'essais et des observations de matériaux, de conditions et de géologies semblables au niveau du *processus*.

① Les *organismes de réglementation* demandent habituellement que ces *modèles* du comportement d'ouvrages techniques dans une *installation de stockage* géologique démontrent qu'ils sont adaptés à l'utilisation prévue ; c'est ce que l'on entend généralement par *validation* dans les règlements nationaux.

2. Confirmation par un *examen* et par des preuves objectives que des objectifs définis ont été atteints et qu'il a été satisfait aux *prescriptions* établies relatives à la réalisation d'un objectif défini et à une utilisation ou une application déterminée.

Voir aussi *vérification*.

① L'adjectif qualifiant l'état correspondant est « validé ».

① La *validation* suppose habituellement l'évaluation d'un produit final en fonction de sa finalité et de *prescriptions* établies.

① Les conditions d'utilisation aux fins de la *validation* peuvent être réelles ou simulées.

***validation du système {system validation}***. Confirmation, après *examen* et preuves à l'appui, qu'un *système* satisfait à toutes les dispositions des *prescriptions* comme il est censé le faire (p. ex. *validation*



d'un système de *contrôle-commande* sur les plans de la fonctionnalité, du temps de réponse, de la tolérance aux pannes et de la robustesse).

3. Moyen permettant d'obtenir un *agrément multilatéral* d'un *modèle de colis de transport* ou d'une *expédition* par endossement sur le *certificat* original ou par la délivrance d'une approbation distincte, d'une annexe, d'un supplément, etc., par l'*autorité compétente* du pays *sur le territoire* duquel se déroule l'*expédition*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

### **validation du code système** **system code validation**

Voir *validation* (1).

### **validation du modèle** **model validation**

Voir *validation* (1).

### **validation du système** **system validation**

Voir *validation* (2).

### **véhicule** **vehicle**

*Véhicule* routier (y compris les *véhicules* articulés, tels que la combinaison tracteur/semi-remorque) ou wagon de chemin de fer. Une remorque est considérée comme un *véhicule* distinct. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

! Cette acception, propre au Règlement de transport [2], devrait être évitée ailleurs.

### **vendeur** **vendor**

Bureau d'études, maître d'ouvrage ou fabricant fournissant un service, un *composant* ou une *installation*.

### **vérification** **verification**

1. *Processus* visant à déterminer si la qualité ou les performances d'un produit ou d'un service sont conformes à celles indiquées, voulues ou nécessaires.

① La *vérification* est étroitement liée à la gestion de la qualité et au *contrôle de la qualité*.

***vérification du code système {system code verification}***. Examen du code source par rapport à sa description dans la documentation relative au *code système*.

***vérification du modèle {model verification}***. *Processus* consistant à déterminer si un *modèle de calcul* applique correctement le *modèle conceptuel* ou le *modèle mathématique* voulu.

Voir aussi *évaluation du site : vérification du site*.

2. Confirmation par un *examen* et par des preuves objectives que les objectifs fixés ont été atteints et qu'il a été satisfait aux *prescriptions* établies relatives à l'obtention de résultats particuliers.

- ① L'adjectif qualifiant l'état correspondant est « vérifié ».
- ① La *vérification* comporte habituellement l'*évaluation* des résultats d'une activité donnée par rapport aux moyens mis en œuvre.
- ① La *vérification* peut consister par exemple à effectuer d'autres calculs, à comparer les spécifications d'un nouveau *modèle* avec celles d'un modèle similaire qui a fait ses preuves, à entreprendre des tests et des démonstrations, et à examiner des documents avant leur publication.

Voir aussi *validation*.

### **vérification du code système** **system code verification**

Voir *vérification* (1).

### **vérification du modèle** **model verification**

Voir *vérification* (1).

### **vérification du site** **site verification**

Voir *évaluation du site*.

### **vieillessement** **ageing**

*Processus* général par lequel les caractéristiques d'une *structure*, d'un *système* ou d'un *composant* se modifient graduellement avec le temps ou à l'usage.

- ① Bien que le terme *vieillessement* soit défini dans un sens neutre – les modifications en question pourraient ne pas avoir d'effet sur *la protection* ou *la sûreté*, ou même avoir un effet bénéfique – il est le plus souvent utilisé avec comme connotation que ces modifications sont (ou pourraient être) préjudiciables à *la protection* et à *la sûreté* (p. ex. comme synonyme de *dégradation due au vieillissement*).

***vieillessement accéléré {accelerated ageing}***. Méthode de mise à l'essai d'équipements consistant à simuler sur un court laps de temps le *vieillessement* associé à une longue durée de service.

- ① Généralement, le vieillissement accéléré cherche à simuler les effets naturels du *vieillessement* en appliquant des contraintes associées aux conditions préalables au service et aux conditions de service, en faisant varier leur intensité, leur durée et la façon dont elles sont appliquées.

***vieillessement non physique {non-physical ageing}***. *Processus* d'obsolescence due à l'évolution des connaissances et de la technologie et aux changements associés des codes et des normes.

- ① Exemples d'effets du *vieillessement non physique* : absence de *système* efficace de *confinement* ou de refroidissement *de secours* du cœur, absence de caractéristiques de *sûreté* (p. ex. *diversité*, séparation ou *redondance*), absence de pièces de rechange homologuées pour les équipements anciens, incompatibilité entre les équipements anciens et nouveaux, et *procédures* ou documentation dépassées (par exemple qui ne satisfont plus aux règlements en vigueur).

① À strictement parler, cela ne correspond pas toujours au *vieillessement* tel que défini ci-dessus parce qu'il n'est pas toujours dû à des modifications de la *structure*, du *système* ou du *composant* lui-même. Toutefois, les effets sur la *protection* et la *sûreté*, et les solutions à adopter, sont souvent très semblables à ceux valables pour le *vieillessement physique*.

① On parle aussi d'*obsolescence technique* {*technological obsolescence*}.

***vieillessement physique* {*physical ageing*}**. Vieillessement des *structures*, *systèmes* et *composants* dû à des *processus* physiques, chimiques et/ou biologiques (mécanismes de *vieillessement*).

① Exemples de mécanismes de *vieillessement* : usure, fragilisation thermique ou radiologique, corrosion et salissures microbiologiques.

① On parle aussi de *vieillessement des matériaux* {*material ageing*}.

### **vieillessement accéléré accelerated ageing**

Voir *vieillessement*.

### **vieillessement des matériaux material ageing**

Voir *vieillessement* : *vieillessement physique*.

### **vieillessement non physique non-physical ageing**

Voir *vieillessement*.

### **vieillessement physique physical ageing**

Voir *vieillessement*.

### **voie pathway**

Voir *voie d'exposition*.

### **voie d'exposition exposure pathway, pathway**

Voie par laquelle des *rayonnements* ou des radionucléides peuvent atteindre des êtres humains et entraîner une *exposition*.

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

## **volcan**

### **volcano**

Orifice naturel à la surface de la Terre d'où peuvent s'échapper, lors d'éruptions, de la *lave*, des roches solides et les gaz associés, ainsi que de l'eau liquide.

- ① L'édifice constitué par l'accumulation de ces produits émis au fil du temps lors d'éruptions explosives ou effusives est aussi un *volcan*.

***volcan capable {capable volcano}***. Volcan qui a une probabilité d'entrer en activité dans le futur et de produire des phénomènes dangereux, y compris non éruptifs, pendant la *durée de vie* d'une *installation nucléaire* concernée et qui pourraient avoir une incidence sur le site.

- ① Les critères hiérarchiques permettant de déterminer si un *volcan* ou un *champ volcanique* est un *volcan capable* ou un ***champ volcanique capable {capable volcanic field}*** sont les suivants : i) indices d'activité volcanique contemporaine ou de processus actifs près de la surface associés au magmatisme dans tout *volcan* de la région géographique ; ii) activité volcanique holocène dans tout *volcan* de la région géographique ; et iii) indices d'une activité possible, tels que des taux de récurrence de volcanisme supérieurs à  $10^{-7}$  par an, et possibilité que se produisent des phénomènes dangereux pouvant affecter les environs du site [58].

***volcan de l'Holocène {Holocene volcano}***. *Volcan* ou *champ volcanique* entré en éruption au cours des 10 000 dernières années (l'Holocène).

- ① L'activité antérieure enregistrée et la datation radiométrique des produits volcaniques fournissent les preuves les plus directes des *éruptions volcaniques* durant l'Holocène.
- ① Dans certaines circonstances, plus particulièrement aux premiers stades de l'étude du site, il peut être difficile de déterminer l'âge exact des produits volcaniques les plus récents.
- ① En pareil cas, on peut s'appuyer sur des indices supplémentaires pour déterminer qu'un *volcan* date de l'*Holocène* (p. ex. en suivant les méthodes employées par la Smithsonian Institution, aux États-Unis d'Amérique).
- ① Ces indices peuvent être notamment les suivants : i) des produits volcaniques recouvrant des débris glaciaires datant du Pléistocène le plus récent ; ii) des reliefs volcaniques jeunes dans des zones où l'érosion devrait être prononcée après plusieurs milliers d'années ; iii) des types de végétation qui auraient été beaucoup plus riches si les substrats volcaniques remontaient à plus de quelques milliers (ou centaines) d'années ; et iv) une activité fumarolique en cours, ou la présence d'un système hydrothermal dans le *volcan*.
- ① En outre, certains *volcans* peuvent être indiqués comme des *volcans* de l'Holocène (?) si les autorités sont divisées quant à l'existence d'un volcanisme *holocène*, ou lorsque le premier enquêteur se pose des questions sur l'estimation la plus fiable de l'époque de la toute dernière *éruption volcanique*.
- ① En pareil cas, il est raisonnable de considérer ces *volcans* comme datant de l'*Holocène* et de procéder à l'*évaluation des dangers*.

### **volcan capable**

#### **capable volcano**

Voir *volcan*.

### **volcan de l'Holocène**

#### **Holocene volcano**

Voir *volcan*.

**volume-cible prévisionnel****planning target volume**

Concept géométrique utilisé en *radiothérapie* pour l'établissement des plans de traitement, qui prend en compte l'effet net des mouvements du *patient* et des tissus à irradier, les variations de taille et de forme des tissus et les variations de la géométrie du faisceau (taille et direction).

**vulnérabilité****vulnerability**

Caractéristique physique ou opérationnelle qui expose une entité, un actif, un système, un réseau, une installation, une activité ou une zone géographique à un risque d'exploitation ou à une *menace* donnée.

*évaluation des vulnérabilités {vulnerability assessment}*. Voir *évaluation* (1).

## Z

### zone area

**zone contrôlée {controlled area, hazard control area}.**

1) **zone contrôlée {controlled area}.** Zone définie dans laquelle des mesures de *protection* et des dispositions de *sûreté* particulières sont ou pourraient être prescrites pour maîtriser les *expositions* ou empêcher la propagation d'une *contamination* dans les conditions normales de travail, et pour éviter ou limiter les *expositions potentielles*.

① Une *zone contrôlée* se trouve souvent, mais pas nécessairement, à l'intérieur d'une *zone surveillée*.

① L'expression [*zone sous rayonnement*] {*radiation area*} est parfois utilisée pour décrire un concept similaire au précédent, mais *zone contrôlée* est l'expression privilégiée dans les *publications de l'AIEA*.

2) **zone contrôlée {hazard control area}.** Zone géographique déterminée représentant le périmètre maximal délimitant tous les dangers présents sur le *lieu d'un délit mettant en jeu des matières radioactives*, vers lequel, à l'intérieur duquel et à partir duquel les accès sont contrôlés.

**zone d'accès limité {limited access area}.** Zone déterminée qui contient une *installation nucléaire* et des *matières nucléaires* auxquelles l'accès est limité et contrôlé aux fins de la protection physique.

**zone de contrôle opérationnel {operational control area}.** Zone géographique déterminée représentant le périmètre maximal délimitant l'espace requis pour assurer la gestion du *lieu d'un délit mettant en jeu des matières radioactives* vers lequel et à partir duquel les accès sont contrôlés.

**zone des activités {operations area}.** Zone géographique où se trouve une *installation autorisée*. Elle est entourée d'une *barrière* physique (la **limite des activités {operations boundary}**) qui est destinée à empêcher un accès non autorisé et qui permet à la direction de l'*installation autorisée* d'exercer directement son autorité.

① Cela s'applique aux grandes *installations*.

**zone du site {site area}.** Zone géographique dans laquelle se trouve une *installation autorisée*, une *activité autorisée* ou une *source*, et à l'intérieur de laquelle la direction de l'*installation autorisée* ou de l'*activité autorisée* ou les *premiers intervenants* peuvent mettre en œuvre directement des *actions d'intervention d'urgence*.

① Il s'agit habituellement de la zone se trouvant à l'intérieur de la clôture délimitant le périmètre de sécurité ou de toute autre délimitation matérielle désignée. Il peut aussi s'agir de la *zone contrôlée* autour d'un lieu où sont effectués des travaux de radiographie industrielle ou d'une zone de sécurité établie par les *premiers intervenants* à cause d'un *danger* potentiel.

① La limite de la zone du site est appelée **limite du site {site boundary}**.

① Cette zone recouvre souvent la *zone des activités*, sauf dans les cas (*réacteurs de recherche* ou *installations d'irradiation*, par exemple) où l'*installation autorisée* se trouve sur un site où d'autres *activités* sont menées hors de la *zone des activités*, mais où la direction de l'*installation autorisée* peut être investie d'une certaine autorité sur l'ensemble de la *zone du site*.

① Le terme *activité* a ici le sens d'*activité* (2).

**zone intérieure {inner area}**. Zone dans laquelle des mesures de protection supplémentaires sont appliquées à l'intérieur d'une *zone protégée* et où des *matières nucléaires de la catégorie I* sont utilisées et/ou entreposées.

**zone protégée {protected area}**. Zone située à l'intérieur d'une *zone d'accès limité* et contenant des *matières nucléaires des catégories I et II* et/ou des *cibles* potentielles d'un *sabotage* ceinturée d'une *barrière matérielle* complétée par des *mesures de protection physique*.

[*zone sous rayonnement*] [*radiation area*]. Voir *zone* : *zone contrôlée*.

**zone surveillée {supervised area}**. Zone définie non désignée comme *zone contrôlée* mais dans laquelle les conditions d'*exposition professionnelle* sont surveillées en permanence même si des mesures de *protection* et des dispositions de *sûreté* particulières ne sont pas normalement nécessaires.

Voir aussi *zone contrôlée*.

**zone vitale {vital area}**. Zone située à l'intérieur d'une *zone protégée* et contenant des équipements, des systèmes ou des dispositifs ou encore des *matières nucléaires*, dont le *sabotage* pourrait avoir, directement ou indirectement, des *conséquences radiologiques importantes*.

**zone contrôlée**  
**controlled area, hazard controlled area**

Voir *zone*.

**zone d'accès limité**  
**limited access area**

Voir *zone*.

**zone d'actions préventives**  
**precautionary action zone (PAZ)**

Voir *zone d'application du plan d'urgence*.

**zone d'application du plan d'urgence**  
**emergency planning zone**

*Zone d'actions préventives* et *zone de planification des actions protectrices urgentes*.

**zone d'actions préventives {precautionary action zone (PAZ)}**. Zone autour d'une *installation* pour laquelle des *dispositions d'urgence* ont été prises en vue de la mise en œuvre d'*actions protectrices urgentes* en cas de *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* afin d'éviter ou de réduire le plus possible le risque d'*effets déterministes graves hors du site*. Les *actions protectrices* dans cette zone doivent être mises en œuvre avant ou peu après un *rejet de matières radioactives* ou une *exposition*, en fonction des conditions régnant dans l'*installation*.

**zone de planification des actions protectrices urgentes {urgent protective action planning zone (UPZ)}**. Zone autour d'une *installation* pour laquelle des *dispositions* ont été prises en vue de la mise en œuvre d'*actions protectrices urgentes* dans une *situation d'urgence nucléaire ou radiologique* afin d'éviter des *doses hors du site* conformément aux *normes de sûreté* internationales. Les *actions protectrices* dans cette zone doivent être mises en œuvre sur la base du *contrôle radiologique de l'environnement* ou, le cas échéant, des conditions régnant dans l'*installation*.

**zone de bilan matières**  
**material balance area**

Zone d'une *installation nucléaire* désignée dans laquelle : a) la quantité de *matières nucléaires* entrant ou sortant de chaque zone de bilan matières peut être déterminée ; b) l'inventaire du *stock physique* de *matières nucléaires* de chaque zone de bilan matières peut être déterminé si nécessaire, conformément à des procédures spécifiées, afin que le bilan matières puisse être établi.

**zone de contamination**  
**contamination zone**

Zone dans laquelle des *actions protectrices* spéciales sont nécessaires, en raison de la *contamination* effective ou potentielle de l'air ou d'une *contamination* déposée supérieure à un niveau spécifié.

**zone de contrôle opérationnel**  
**operational control area**

Voir *zone*.

**zone de planification des actions protectrices urgentes**  
**urgent protective action planning zone (UPZ)**

Voir *zone d'application du plan d'urgence*.

**zone de sécurité informatique**  
**computer security zone**

Ensemble de systèmes ayant des limites physiques ou logiques communes – et défini si nécessaire à l'aide de critères supplémentaires – auquel est attribué un seul niveau de sécurité informatique afin de simplifier la gestion, la communication et l'application des mesures de sécurité informatique.

**zone des activités**  
**operations area**

Voir *zone*.

**zone du site**  
**site area**

Voir *zone*.

**zone externe**  
**external zone**

Zone entourant immédiatement une *zone de site* proposée dans laquelle la répartition et la densité de la population et l'utilisation du sol et de l'eau sont étudiées en fonction de leur impact sur la planification d'*actions d'intervention d'urgence* efficaces.

① Expression utilisée dans le contexte du *choix du site* des installations.

① Correspondrait à la *zone d'application du plan d'urgence* si l'*installation* était implantée.



**zone intérieure**  
**inner area**

Voir *zone*.

**zone intérieure bouclée**  
**inner cordoned off area**

Zone établie par les *premiers intervenants* dans une *situation d'urgence* autour d'un *risque radiologique* potentiel, dans laquelle des *actions protectrices* et d'*autres actions d'intervention* sont mises en œuvre afin de protéger les *premiers intervenants* et les membres du public contre une éventuelle *exposition* ou *contamination*.

**zone protégée**  
**protected area**

Voir *zone*.

**zone réservée du pont**  
**defined deck area**

Zone du pont découvert d'un bateau ou du pont d'un roulier ou d'un transbordeur affecté aux *véhicules*, qui est réservée à l'arrimage des *matières radioactives*. {Voir la publication SSR-6 (Rev. 1) [2].}

**[zone sous rayonnement]**  
**[radiation area]**

Voir *zone* : *zone contrôlée*.

**zone surveillée**  
**supervised area**

Voir *zone*.

**zone vitale**  
**vital area**

Voir *zone*.

## RÉFÉRENCES

- [1] AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE, AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, COMMISSION EUROPÉENNE, ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, ORGANISATION PANAMÉRICAINNE DE LA SANTÉ, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT, Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté, n° GSR Part 3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2016).
- [2] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Règlement de transport des matières radioactives, édition de 2018, n° SSR-6 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2018).
- [3] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radioactive Waste Management Glossary, IAEA, Vienna (2003).
- [4] Convention sur la protection physique des matières nucléaires, INFCIRC/274/Rev.1, AIEA, Vienne (1980).
- [5] Amendement à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires, INFCIRC/274/Rev. 1/Mod. 1, AIEA, Vienne (2016).
- [6] 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, n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, AIEA, Vienne (2011).
- [7] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Recommandations de sécurité nucléaire relatives aux matières radioactives et aux installations associées, n° 14 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, AIEA, Vienne (2011).
- [8] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Recommandations de sécurité nucléaire sur les matières nucléaires et autres matières radioactives non soumises à un contrôle réglementaire, n° 15 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA, AIEA, Vienne (2011).
- [9] 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).
- [10] Convention sur la sûreté nucléaire, INFCIRC/449, AIEA, Vienne (1994).
- [11] Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs, INFCIRC/546, AIEA, Vienne (1997).
- [12] Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire, ONU, New York (2005).
- [13] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Cadre gouvernemental, législatif et réglementaire de la sûreté, n° GSR Part 1 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2017).

- [14] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Glossaire des garanties de l'AIEA, Édition 2022, AIEA, Vienne (2023).
- [15] Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, INFCIRC/335, AIEA, Vienne (1986).
- [16] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, INES : Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques - Manuel de l'utilisateur, édition 2008, AIEA, Vienne (2011).
- [17] ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION, Énergie nucléaire - Vocabulaire (deuxième édition), ISO 921:1997, ISO, Genève (1997).
- [18] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Optimization and Decision-making in Radiological Protection, Publication 55, Pergamon Press, Oxford and New York (1987).
- [19] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Évaluation de la sûreté des installations et activités, n° GSR Part 4 (Rev. 1) de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2017).
- [20] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Application of the Concepts of Exclusion, Exemption and Clearance, IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.7, IAEA, Vienna (2004).
- [21] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives, IAEA/CODEOC/2004, AIEA, Vienne (2004).
- [22] AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE, AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, BUREAU DES NATIONS UNIES POUR LA COORDINATION DE L'ASSISTANCE HUMANITAIRE, COMMISSION PRÉPARATOIRE DE L'ORGANISATION DU TRAITÉ D'INTERDICTION COMPLÈTE DES ESSAIS NUCLÉAIRES, INTERPOL, ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE, ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, ORGANISATION MARITIME INTERNATIONALE, ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE, ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, ORGANISATION PANAMÉRICAINE DE LA SANTÉ, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT, Préparation et conduite des interventions en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique, n° GSR Part 7 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2017).
- [23] Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets ou autres matières, Organisation maritime internationale, Londres (1972).
- [24] 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 PANAMÉRICAINE DE LA SANTÉ, PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT, Principes fondamentaux de sûreté, n° SF-1 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2007).
- [25] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Sûreté des centrales nucléaires : conception, n° SSR-2/1 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2017).

- [26] GROUPE CONSULTATIF INTERNATIONAL POUR LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, La défense en profondeur en sûreté nucléaire, INSAG-10, AIEA, Vienne (1997).
- [27] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Limits for Intakes of Radionuclides by Workers, Publication 30, Pergamon Press, Oxford and New York (1979–1982). (en partie remplacée et complétée par les références [28] et [29].)
- [28] COMMISSION INTERNATIONALE DE PROTECTION RADIOLOGIQUE, Dose Coefficients for Intakes of Radionuclides by Workers (Replacement of ICRP Publication No. 61), Publication 68, Annales CIPR 27 3-4 Elsevier Science Ltd., Oxford (1994).
- [29] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Age-dependent Doses to Members of the Public from Intakes of Radionuclides: Part 5 Compilation of Ingestion and Inhalation Dose Coefficients, Publication 72, Pergamon Press, Oxford and New York (1996).
- [30] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS, Quantities and Units in Radiation Protection Dosimetry, Rep. 51, ICRU, Bethesda, MD (1993).
- [31] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS, Fundamental Quantities and Units for Ionizing Radiation, Rep. 60, ICRU, Bethesda, MD (1998).
- [32] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS, Determination of Dose Equivalents Resulting from External Radiation Sources, Rep. 39, ICRU, Bethesda, MD (1985).
- [33] COMMISSION INTERNATIONALE DE PROTECTION RADIOLOGIQUE, Recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique, Publication 103, Annales de la CIPR 37 2-4, Elsevier Science Ltd., Oxford (2007).
- [34] STEVENSON, A., WAITE, M. (Eds), Concise Oxford English Dictionary, 12th Edition, Oxford University Press, Oxford (2011).
- [35] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Guide for the Practical Application of the ICRP Human Respiratory Tract Model, ICRP Supporting Guidance 3, Ann. ICRP 32 1–2 (2003).
- [36] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Sûreté des réacteurs de recherche, n° SSR-3 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2017).
- [37] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Sûreté des installations du cycle du combustible nucléaire, n° SSR-4 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2018).
- [38] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Conversion Coefficients for Use in Radiological Protection against External Radiation, ICRP Publication 74, Ann. ICRP 26 3, Pergamon Press, Oxford and New York (1997).
- [39] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Human Alimentary Tract Model for Radiological Protection, ICRP Publication No. 100, Ann. ICRP 36 1–2, Elsevier Science, Oxford (2006).
- [40] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG -9 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2022).

- [41] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS, Radiation Quantities and Units, Rep. 33, ICRU, Bethesda, MD (1980).
- [42] Convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires, INFCIRC/567, AIEA, Vienne (1998).
- [43] STOIBER, C., BAER, A., PELZER, N., TONHAUSER, W., Manuel de droit nucléaire, AIEA, Vienne (2006).
- [44] COMMISSION INTERNATIONALE DE PROTECTION RADIOLOGIQUE, Recommandations 1990 de la Commission Internationale de Protection Radiologique, Publication 60 de la CIPR, Pergamon Press, Oxford et New York (1993).
- [45] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Age-dependent Doses to Members of the Public from Intakes of Radionuclides: Part 4 Inhalation Dose Coefficients, Publication 71, Pergamon Press, Oxford and New York (1995).
- [46] ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION, Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire, ISO 9000:2015, ISO, Genève (2015).
- [47] Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique, AIEA, Vienne (1990).
- [48] Convention du 29 juillet 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, amendée par le protocole additionnel du 28 janvier 1964 et par le protocole du 16 novembre 1982, Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, Paris (2004).  
Voir [https://www.oecd-nea.org/jcms/pl\\_31788](https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_31788)
- [49] INTERNATIONAL NUCLEAR SAFETY ADVISORY GROUP, Probabilistic Safety Assessment, Safety Series No. 75-INSAG-6, IAEA, Vienna (1992).
- [50] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Basic Anatomical and Physiological Data for Use in Radiological Protection: Reference Values, Publication 89, Pergamon Press, Oxford and New York (2002).
- [51] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Reference Man: Anatomical, Physiological and Metabolic Characteristics, Publication 23, Pergamon Press, Oxford and New York (1976).
- [52] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Assessing Dose of the Representative Person for the Purpose of Radiation Protection of the Public and the Optimisation of Radiological Protection: Broadening the Process, ICRP Publication 101, Ann. ICRP **36** 3, Elsevier Science, Oxford (2006).
- [53] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Code de conduite sur la sûreté des réacteurs de recherche, IAEA/CODEOC/2006, AIEA, Vienne (2006).
- [54] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Classification of Structures, Systems and Components in Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. SSG-30, IAEA, Vienna (2014).
- [55] GROUPE CONSULTATIF INTERNATIONAL POUR LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE, Culture de sûreté, n° 75-INSAG-4 de la collection Sécurité de l'AIEA, AIEA, Vienne (1994).

- [56] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Quantités dangereuses de matières radioactives (valeurs D), collection Préparation et conduite des interventions d'urgence, EPR-D-VALUES 2006, AIEA, Vienne (2012).
- [57] AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, Gestion des déchets radioactifs avant stockage définitif, n° GSR Part 5 de la collection Normes de sûreté de l'AIEA, AIEA, Vienne (2009).
- [58] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, Safety Standards Series No. SSG-21, IAEA, Vienna (2012).
- [59] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Classification of Radioactive Waste, IAEA Safety Standards Series No. GSG-1, IAEA, Vienna (2009).



## BIBLIOGRAPHIE

*Le présent Glossaire n'est pas censé contenir tous les termes que l'on peut rencontrer dans les publications relatives à la sûreté, ce qui serait d'ailleurs impossible. Nombre de ces termes proviennent d'autres domaines de spécialisation (informatique, géologie, météorologie, sismologie, etc.) et le lecteur est invité à consulter les glossaires ou dictionnaires spécialisés des différentes disciplines. On trouvera ci-dessous une liste de glossaires, dictionnaires, etc., relatifs à la sûreté.*

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE, Glossary of Terms in Nuclear Science and Technology, American Nuclear Society Standards Subcommittee on Nuclear Terminology Units ANS-9, American Nuclear Society, La Grange Park, IL (1986).

BORDERS' CONSULTING GROUP, Borders' Dictionary of Health Physics, [www.hpinfo.org](http://www.hpinfo.org).

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE (Vienne)

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Related Terms for Advanced Nuclear Plants, IAEA-TECDOC-626, Vienna (1991).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Terms for Describing New, Advanced Nuclear Power Plants, IAEA-TECDOC-936, Vienna (1997).

Glossaire des garanties de l'AIEA, Édition 2022 (2023).

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Radioactive Waste Management Glossary, Vienna (2003), [www.newmdb.iaea.org/](http://www.newmdb.iaea.org/).

INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION (Pergamon Press, Oxford and New York)

Doses to the Embryo and Fetus from Intakes of Radionuclides by the Mother, Publication 88, Pergamon Press, Oxford and New York (2001).

Basic Anatomical and Physiological Data for Use in Radiological Protection: Reference Values, Publication 89, Pergamon Press, Oxford and New York (2002).

Guide for the Practical Application of the ICRP Human Respiratory Tract Model, Supporting Guidance 3, ICRP G3, Pergamon Press, Oxford and New York (2003).

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE, Vocabulaire électrotechnique international, Partie 393 : Instrumentation nucléaire - Phénomènes physiques et notions fondamentales, CEI 50(393), CEI, Genève (1996).

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION (Genève)

Énergie nucléaire - Vocabulaire (deuxième édition), ISO 921:1997, Genève (1997).

Guide ISO/CEI 99:2007 : Vocabulaire international de métrologie - Concepts fondamentaux et généraux et termes associés (VIM), Genève (2007).





## ANNEXE : UNITÉS SI ET PRÉFIXES

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| ■ | Unités SI de base  | (Voir la norme internationale |
| ▪ | Unités SI dérivées et unités hors SI pouvant être utilisées avec le SI | ISO 1000 et les différentes   |
| □ | Autres unités pouvant être utilisées avec le SI pour le moment         | parties de la norme ISO 31)   |

### Préfixes pour le SI (et les unités métriques)

|   |         |                   |  |    |         |                  |
|---|---------|-------------------|--|----|---------|------------------|
| d | (déci)  | 10 <sup>-1</sup>  |  | da | (déca)  | 10 <sup>1</sup>  |
| c | (centi) | 10 <sup>-2</sup>  |  | h  | (hecto) | 10 <sup>2</sup>  |
| m | (milli) | 10 <sup>-3</sup>  |  | k  | (kilo)  | 10 <sup>3</sup>  |
| μ | (micro) | 10 <sup>-6</sup>  |  | M  | (méga)  | 10 <sup>6</sup>  |
| n | (nano)  | 10 <sup>-9</sup>  |  | G  | (giga)  | 10 <sup>9</sup>  |
| p | (pico)  | 10 <sup>-12</sup> |  | T  | (téra)  | 10 <sup>12</sup> |
| f | (femto) | 10 <sup>-15</sup> |  | P  | (peta)  | 10 <sup>15</sup> |
| a | (atto)  | 10 <sup>-18</sup> |  | E  | (exa)   | 10 <sup>18</sup> |

#### Longueur

- m mètre
- Å ångström (10<sup>-10</sup> m)

#### Aire

- a are (10<sup>2</sup> m<sup>2</sup>)
- ha hectare (10<sup>4</sup> m<sup>2</sup>)
- b barn (10<sup>-28</sup> m<sup>2</sup>)

#### Volume

- L litre

#### Masse

- kg kilogramme
- t tonne (10<sup>3</sup> kg)
- u unité de masse atomique unifiée
- T tesla

#### Temps

- s seconde
- min minute
- h heure
- d jour

#### Température

- K kelvin
- °C degré Celsius

**Pression** [Indiquer s'il s'agit d'une pression absolue (abs) ou manométrique (m), p. ex. 304 kPa (m)]

- Pa pascal (N/m<sup>2</sup>)
- bar bar (10<sup>5</sup> Pa)

#### Unités des rayonnements

- Bq becquerel (dimensions : s<sup>-1</sup>)
- Gy gray (1 Gy = 1 J/kg)
- Sv sievert
- Ci curie (1 Ci = 37 GBq)
- R röntgen (1 R = 258 μC/kg)
- rad rad (100 rad = 1 Gy)
- rem rem (100 rem = 1 Sv)

#### Électricité et magnétisme

- A ampère
- C coulomb
- eV électronvolt
- F farad
- H henry
- Hz hertz (cycles par seconde)
- Ω ohm
- S siemens (ohm<sup>-1</sup>)
- V volt
- W watt
- Wb weber

#### Autres

- cd candela
- mol mole
- J joule
- lm lumen
- lx lux
- N newton
- rad radian
- sr stéradian
- ° degré d'angle
- ' minute d'angle
- " seconde d'angle





# IAEA

Agence internationale de l'énergie atomique

N° 26

## OÙ COMMANDER ?

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.

### AMÉRIQUE DU NORD

#### *Bernan / Rowman & Littlefield*

15250 NBN Way, Blue Ridge Summit, PA 17214 (États-Unis d'Amérique)

Téléphone : +1 800 462 6420 • Télécopie : +1 800 338 4550

Courriel : [orders@rowman.com](mailto:orders@rowman.com) • Site web : [www.rowman.com/bernan](http://www.rowman.com/bernan)

### RESTE DU MONDE

Veuillez-vous adresser à votre libraire préféré ou à notre principal distributeur :

#### *Eurospan Group*

Gray's Inn House

127 Clerkenwell Road

London EC1R 5DB

(Royaume-Uni)

#### *Commandes commerciales et renseignements :*

Téléphone : +44 (0) 176 760 4972 • Télécopie : +44 (0) 176 760 1640

Courriel : [eurospan@turpin-distribution.com](mailto:eurospan@turpin-distribution.com)

#### *Commandes individuelles :*

[www.eurospanbookstore.com/iaea](http://www.eurospanbookstore.com/iaea)

#### *Pour plus d'informations :*

Téléphone : +44 (0) 207 240 0856 • Télécopie : +44 (0) 207 379 0609

Courriel : [info@eurospangroup.com](mailto:info@eurospangroup.com) • Site web : [www.eurospangroup.com](http://www.eurospangroup.com)

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

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 • Télécopie : +43 1 26007 22529

Courriel : [sales.publications@iaea.org](mailto:sales.publications@iaea.org) • Site web : <https://www.iaea.org/fr/publications>



