



Emballage et transport
Information intégrée par renvoi dans le
Règlement sur l'emballage et le
transport des substances nucléaires
(2015) du Canada, tome I, version 2

REGDOC-2.14.1

Janvier 2021



Information intégrée par renvoi dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015) du Canada, tome I, version 2*

Document d'application de la réglementation REGDOC-2.14.1

© Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) 2020
Numéro de catalogue de TPSGC CC172-125/ 1-2021F-PDF
ISBN 978-0-660-38337-8

La reproduction d'extraits de ce document à des fins personnelles est autorisée à condition que la source soit indiquée en entier. Toutefois, sa reproduction en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention préalable d'une autorisation écrite de la CCSN.

Also available in English under the title: Information Incorporated by Reference in Canada's Packaging and Transport of Nuclear Substances Regulations, Volume I, Version 2

Disponibilité du document

Les personnes intéressées peuvent consulter le document sur le [site Web de la CCSN](#) ou l'obtenir, en français ou en anglais, en communiquant avec la :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
280, rue Slater
C.P. 1046, succursale B
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
CANADA

Téléphone : 613-995-5894 ou 1-800-668-5284 (Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : cnsccinfo@ccsn.ca

Site Web : suretenucleaire.gc.ca

Facebook : [facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire](https://www.facebook.com/Commissioncanadiennedesuretenucleaire)

YouTube : [youtube.com/ccsnccnscc](https://www.youtube.com/ccsnccnscc)

Twitter : [@CCSN_CNSC](https://twitter.com/CCSN_CNSC)

LinkedIn : [linkedin.com/company/cnsc-ccsn](https://www.linkedin.com/company/cnsc-ccsn)

Historique de publication

Février 2016 Version 1.0

Janvier 2021 Version 2.0

Préface

Ce document d'application de la réglementation fait partie de la série de documents d'application de la réglementation de la CCSN intitulée *Emballage et transport*. La liste complète des séries figure à la fin de ce document et elle peut être consultée à partir du [site Web de la CCSN](#).

Le document d'application de la réglementation REGDOC-2.14.1, Information intégrée par renvoi dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)* du Canada, version 2, établit des liens entre les dispositions du *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)* [RETSN 2015] et :

- des paragraphes précis du *Règlement de transport des matières radioactives* de l'Agence internationale de l'énergie atomique
- la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*
- d'autres règlements de la CCSN
- d'autres codes et informations connexes

Il s'agit de la deuxième version du REGDOC-2.14.1 et elle remplace le REGDOC-2.14.1, Information intégrée par renvoi dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)* du Canada publié en février 2016.

Le RETSN 2015 du Canada prévoit des exigences en ce qui concerne les permis de transport de substances nucléaires, le transport de substances nucléaires et la tenue de dossiers, de même que la conception et l'homologation des colis, des matières radioactives sous forme spéciale et d'autre équipement réglementé. Ces exigences réglementaires s'appliquent à toutes les personnes – y compris les demandeurs et titulaires de permis d'installations nucléaires et de la CCSN – qui transportent ou présentent des substances nucléaires en vue du transport.

Le RETSN 2015 concerne principalement la santé, la sûreté et la sécurité du public et la protection de l'environnement en lien avec les caractéristiques particulières des matières radioactives. La CCSN et Transports Canada se partagent la responsabilité d'assurer la sécurité du transport des substances nucléaires au Canada. Le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* de Transports Canada vise le transport de toutes les classes de marchandises dangereuses.

Pour en savoir plus sur la mise en œuvre des documents d'application de la réglementation et sur l'approche graduelle, consultez le REGDOC-3.5.3, *Principes fondamentaux de réglementation*.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
1.1	Objet	1
1.2	Portée	1
1.3	Lois canadiennes pertinentes	1
1.4	Lignes directrices, normes, codes et documents d'orientation internationaux pertinents... 1	
2.	Information intégrée par renvoi dans le <i>Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)</i>.....	3
	DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION	3
	CHAMP D'APPLICATION.....	16
	CLASSIFICATION DES MATIÈRES ET DES COLIS.....	30
	LICENCES ET PERMIS	39
	EXIGENCES LIÉES À L'EMBALLAGE	49
	HOMOLOGATION.....	51
	PRODUCTION, UTILISATION ET POSSESSION D'ÉQUIPEMENT RÉGLEMENTÉ	60
	SYSTÈME DE GESTION.....	62
	EMBALLAGE ET TRANSPORT DES MATIÈRES RADIOACTIVES.....	62
	RADIOPROTECTION	87
	DÉFINITIONS.....	87
	PROGRAMME DE RADIOPROTECTION	88
	RENSEIGNEMENTS PERSONNELS	89
	SITUATIONS DANGEREUSES	91
	DISPOSITIONS DIVERSES.....	94
	Références	98

Information intégrée par renvoi dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)* du Canada

1. Introduction

1.1 Objet

Le [*Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires \(2015\)*](#) [RETSN 2015] du Canada est fondé sur l'édition de 2018 du document SSR-6, *Règlement de transport des matières radioactives* de l'Agence internationale de l'énergie atomique (Règlement de l'AIEA) [1]. Tous les États membres de l'AIEA respectent le Règlement de l'AIEA, qui assure l'utilisation de méthodes sécuritaires et uniformes à l'échelle internationale.

Le RETSN 2015 contient un renvoi par mention de titre au Règlement de l'AIEA et il ne précise plus explicitement, ni n'énumère, les paragraphes pertinents de ce dernier. Ce changement fait en sorte que les règlements du Canada pourront continuer à être harmonisés avec les règlements internationaux, si ces derniers devaient être modifiés.

1.2 Portée

Pour faciliter l'utilisation du RETSN 2015 et appuyer le respect de celui-ci, le REGDOC-2.14.1 établit des liens entre les dispositions du RETSN 2015 et le contenu pertinent du Règlement de l'AIEA, de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, d'autres règlements de la CCSN et d'autre information connexe.

1.3 Lois canadiennes pertinentes

La [*Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*](#) et les règlements suivants pris en vertu de celle-ci sont pertinents pour le présent document :

- [*Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*](#)
- [*Règlement sur la radioprotection*](#)
- [*Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*](#)
- [*Règlement sur la sécurité nucléaire*](#)

La législation suivante d'autres ministères fédéraux est également pertinente pour le présent document :

- [*Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*](#)
- [*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*](#)
- [*Loi sur la protection des renseignements personnels*](#)

1.4 Lignes directrices, normes, codes et documents d'orientation internationaux pertinents

Les lignes directrices, les normes et les codes internationaux suivants sont cités en référence dans le RETSN 2015 :

- *Règlement de transport des matières radioactives*, Édition de 2018, AIEA [1]
- *Code maritime international des marchandises dangereuses*, Organisation maritime internationale [2]
- *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses*, Doc 9284, Organisation de l'aviation civile internationale [3]
- *Énergie nucléaire-Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport*, ISO 7195, Organisation internationale de normalisation [4]

Les documents d'orientation suivants sont également pertinents pour le présent document :

- AIEA, TS-G-1.4, *The Management System for the Safe Transport of Radioactive Material* [5]
- AIEA, SSG-26, *Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material* [6]

2. Information intégrée par renvoi dans le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)*

Le tableau suivant est fourni à titre d'information seulement. Sauf indication contraire, toutes les références se rapportent au Règlement de l'AIEA. Les lois et règlements qui y sont cités ne constituent pas des versions officielles. Il revient à la personne assujettie à la réglementation d'identifier tous les règlements et conditions de permis applicables et de s'y conformer.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION	
1. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.	
« A ₁ » "A ₁ " S'entend au sens du Règlement de l'AIEA . « A ₂ » "A ₂ " S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 201. Par A ₁ , on entend la valeur de l'activité de <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> qui figure au tableau 2 ou qui est calculée comme indiqué au chapitre IV et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions du présent Règlement. Par A ₂ , on entend la valeur de l'activité de <i>matières radioactives</i> , autres que des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> , qui figure au tableau 2 ou qui est calculée comme indiqué au chapitre IV et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions du présent Règlement.
« activité » "activity" Nombre de transformations nucléaires, mesurées en becquerel, se produisant par unité de temps.	
« activité spécifique » "specific activity" S'entend au sens du Règlement de l'AIEA.	Paragraphe 240. Par <i>activité spécifique</i> d'un radionucléide, on entend l'activité par unité de masse de ce radionucléide. Par <i>activité spécifique</i> d'une matière, on entend l'activité par unité de masse de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément.
« AIEA » "IAEA" L'Agence internationale de l'énergie atomique.	
« appareils ou objets » "instrument or article" Outils, instruments ou articles, ou leurs composants, qui renferment des substances nucléaires et qui sont fabriqués pour un usage spécifique autre que celui de seulement renfermer ces substances.	
« autre limite d'activité pour un envoi exempté » "alternative activity limit for an exempt consignment" Relativement à des appareils ou objets, la limite d'activité pour un envoi qui est supérieure à la limite d'activité pour un envoi exempté prévue par le Règlement de l'AIEA et qui a été approuvée comme respectant les critères d'exemption prévus par ce règlement à l'égard des appareils ou objets.	DÉTERMINATION DES VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES Paragraphe 403. Pour les radionucléides : [...] b) Qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les <i>matières radioactives</i> sont enfermées dans un composant ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions de l'alinéa 423 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2 pour la limite d'activité d'un envoi exempté sont permises et requièrent une <i>approbation multilatérale</i> . Ces autres limites d'activité pour un envoi exempté doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7].

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
« Code maritime international des marchandises dangereuses » “International Maritime Dangerous Goods Code” Le document intitulé <i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> et publié par l'Organisation maritime internationale, compte tenu de ses modifications successives.	
« colis » “package” Contenu radioactif et son emballage, tel qu'il est présenté pour le transport.	
« colis excepté » “excepted package” Colis conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 622. <i>Les colis exceptés</i> doivent être conçus pour satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 607 à 618, et, en outre, aux prescriptions énoncées au paragraphe 636 s'ils contiennent des <i>matières fissiles</i> autorisées par les alinéas 417 a) à f), et aux prescriptions énoncées aux paragraphes 619 à 621 s'ils sont transportés par voie aérienne.
« contamination » “contamination” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 214. Par <i>contamination</i> , on entend la présence sur une surface de substances radioactives en quantité dépassant 0,4 Bq/cm ² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 0,04 Bq/cm ² pour tous les autres émetteurs alpha.
« conteneur » “freight container” S'entend au sens du <i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> .	<i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> [2] Conteneur, un engin de transport de caractère permanent et, de ce fait, assez résistant pour permettre un usage répété; spécialement conçu pour faciliter le transport des marchandises, sans rupture de charge, pour un ou plusieurs modes de transport; conçu pour être assujéti et/ou manipulé facilement, des accessoires étant prévues à cet effet, et approuvé conformément à la Convention internationale de 1972 sur la sécurité des conteneurs (Convention CSC), telle que modifiée. Le terme conteneur ne comprend ni les véhicules, ni l'emballage. Il comprend toutefois les conteneurs transportés sur des châssis. Pour les conteneurs servant au transport des matières radioactives, un conteneur peut être utilisé comme un emballage. En outre, on entend par : - Petit conteneur, un conteneur dont le volume intérieur ne dépasse pas 3 m ³ ; - Grand conteneur un conteneur dont le volume intérieur est supérieur à 3 m ³ .
« destinataire » “consignee” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 210. Par <i>destinataire</i> , on entend une personne, un organisme ou un gouvernement qui est habilité à prendre livraison d'un <i>envoi</i> .
« document d'homologation » “certificate” Document délivré par la Commission en vertu de l'alinéa 21(1)h) de la Loi ou par un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)a) de la Loi , qui atteste de l'homologation de l'un des éléments suivants:	<u>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</u> 21. (1) Pour réaliser sa mission, la Commission peut : [...] h) homologuer l'équipement réglementé pour l'application de la présente loi, ou en annuler l'homologation; 37. (2) La Commission peut autoriser le fonctionnaire désigné à :

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
a) un modèle de colis; b) un modèle de matière radioactive sous forme spéciale; c) un modèle de matière radioactive faiblement dispersable; d) dans le cas d'une matière radioactive fissile exceptée, le calcul de la valeur qui en démontre la sous-criticité; e) dans le cas d'une matière radioactive dont la valeur de base pour un radionucléide ne figure pas au Règlement de l'AIEA , le calcul de cette valeur de base; f) dans le cas d'appareils ou objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté, le calcul de cette limite.	a) homologuer l'équipement réglementé pour l'application de la présente loi ou en annuler l'homologation;
« dose efficace » “effective dose” S'entend au sens du paragraphe 1(1) du Règlement sur la radioprotection .	Règlement sur la radioprotection « dose efficace » Somme, exprimée en sieverts, des valeurs dont chacune représente le produit de la dose équivalente reçue par un organe ou un tissu, et engagée à leur égard, figurant à la colonne 1 de l'annexe 1 par le facteur de pondération figurant à la colonne 2. (effective dose)
« emballage » “packaging” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 232. Par <i>emballage</i> , on entend un ou plusieurs récipients et tous autres composants ou matériaux nécessaires pour que les récipients assurent le confinement et les autres fonctions de sûreté.
« émetteurs alpha de faible toxicité » “low toxicity alpha emitters” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 227. Les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> sont : l' <i>uranium naturel</i> , l' <i>uranium appauvri</i> , le thorium naturel, l'uranium 235, l'uranium 238, le thorium 232, le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques et chimiques; ou les émetteurs alpha dont la période est inférieure à dix jours.
« enveloppe de confinement » “containment system” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 213. Par <i>enveloppe de confinement</i> , on entend l'assemblage des composants de l' <i>emballage</i> qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer le confinement des <i>matières radioactives</i> pendant le transport.
« envoi » “consignment” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 211. Par <i>envoi</i> , on entend tout <i>colis</i> , ensemble de <i>colis</i> ou chargement de <i>matières radioactives</i> présenté par un <i>expéditeur</i> pour le transport.
« équipement réglementé » “prescribed equipment” S'entend au sens de l'alinéa 20a) du Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires .	Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires ÉQUIPEMENT RÉGLEMENTÉ 20. Sont désignés comme de l'équipement réglementé pour l'application de la Loi : a) les colis, les matières radioactives sous forme spéciale, les matières radioactives faiblement dispersables, les matières radioactives fissiles exceptées, les matières radioactives ayant une valeur de base pour un radionucléide ne figurant pas au Règlement de l'AIEA et les appareils ou les objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté, au

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	sens du paragraphe 1(1) du Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015) ;
« expéditeur » « consignoir » S'entend au sens de l'article 1.4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses .	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses l'article 1.4 Expéditeur : La personne au Canada qui, selon le cas : a) est nommée comme l'expéditeur dans le document d'expédition; b) importe ou importera des marchandises dangereuses au Canada; c) si les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas, à la possession de marchandises dangereuses immédiatement avant qu'elles soient en transport.
« indice de sûreté-criticité » « criticality safety index » S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 218. Par <i>indice de sûreté-criticité (CSI)</i> d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur contenant des <i>matières fissiles</i> , on entend un nombre qui sert à limiter l'accumulation de <i>colis</i> , <i>suremballages</i> ou <i>conteneurs</i> contenant des <i>matières fissiles</i> .
« indice de transport » « transport index » S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 244. Par <i>indice de transport (TI)</i> d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur, ou d'une <i>matière LSA-I</i> , d'un <i>SCO-I</i> ou d'un <i>SCO-III</i> non emballé, on entend un nombre qui sert à limiter l'exposition aux rayonnements.
« Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses » « Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air » Le document intitulé <i>Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses</i> et désigné comme Doc 9284 et publié par l'Organisation de l'aviation civile internationale, compte tenu de ses modifications successives.	
« Loi » « Act » La Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires .	
« matière fissile » « fissile material » S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 222. Par <i>nucléide fissile</i> , on entend l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 et le plutonium 241. Par <i>matière fissile</i> , on entend une matière contenant au moins un des <i>nucléides fissiles</i> . Sont exclus de la définition de <i>matière fissile</i> : a) l' <i>uranium naturel</i> ou l' <i>uranium appauvri</i> non irradiés; b) l' <i>uranium naturel</i> ou l' <i>uranium appauvri</i> qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques; c) les matières contenant moins de 0,25 g de <i>nucléides fissiles</i> 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 <i>nucléides fissiles</i> dans le <i>colis</i> ou dans l' <i>envoi</i> s'il est expédié non emballé.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
« matière LSA » “ LSA material ” S'entend de matières de faible activité spécifique (LSA) au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 226. Par <i>matières de faible activité spécifique (LSA)</i> , on entend des <i>matières radioactives</i> qui par nature ont une <i>activité spécifique limitée</i> , ou des <i>matières radioactives</i> pour lesquelles des limites d' <i>activité spécifique</i> moyenne estimée s'appliquent. Il n'est pas tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les <i>matières LSA</i> pour déterminer l' <i>activité spécifique</i> moyenne estimée.
« matière radioactive » “radioactive material” Substance nucléaire qui est une matière radioactive au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 236. Par <i>matière radioactive</i> , on entend toute matière contenant des radionucléides pour laquelle à la fois l'activité massique et l'activité totale dans l' <i>envoi</i> dépassent les valeurs indiquées aux paragraphes 402 à 407.
« matière radioactive faiblement dispersable » “low dispersible radioactive material” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 225. Par <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> , on entend soit des <i>matières radioactives solides</i> soit des <i>matières radioactives solides conditionnées en capsule scellée</i> , qui se dispersent peu et qui ne sont pas sous forme de poudre.
« matière radioactive fissile exceptée » “ fissile-excepted radioactive material ” Matière radioactive fissile qui est : a) soit exceptée de la classification fissile, conformément au Règlement de l'AIEA ; b) soit contenue dans un colis qui est excepté de la classification fissile, conformément au même règlement.	<u>Matière fissile</u> Paragraphe 417. Les <i>matières fissiles</i> et les <i>colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> sont classés sous l'entrée pertinente comme « FISSILES » conformément au tableau 1 à moins qu'ils ne soient exceptés en vertu de l'une des dispositions des alinéas a) à f) du présent paragraphe et transportés conformément aux prescriptions du paragraphe 570. Toutes les dispositions ne s'appliquent qu'aux matières dans des colis qui satisfont aux prescriptions du paragraphe 636 à moins que les matières non emballées ne soient spécifiquement visées par la disposition : a) <i>Uranium enrichi</i> en uranium 235 jusqu'à un maximum de 1 % en masse et ayant une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1 % de la masse d'uranium 235, à condition que les <i>nucléides fissiles</i> soient répartis de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières. En outre, si l'uranium 235 est sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure, il ne doit pas former un réseau. b) Solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2 % en masse, avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,002 % de la masse d' <i>uranium</i> et un rapport atomique azote/ <i>uranium</i> (N/U) minimal de 2. c) Uranium avec un enrichissement maximal en uranium de 5 % en masse d'uranium 235 à condition : i) Qu'il n'y ait pas plus de 3,5 g d'uranium 235 par <i>colis</i> . ii) Que la teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépasse pas 1 % de la masse d'uranium 235 par <i>colis</i> . iii) Que le transport du <i>colis</i> soit soumis à la limite par <i>envoi</i> prévue à l'alinéa 570 c). d) <i>Nucléides fissiles</i> avec une masse totale ne dépassant pas 2,0 g par <i>colis</i> à condition que le <i>colis</i> soit soumis à la limite par <i>envoi</i> prévue à l'alinéa 570 d).

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>e) <i>Nucléides fissiles</i> avec une masse totale ne dépassant pas 45 g, qu'ils soient emballés ou non, soumis aux prescriptions prévues à l'alinéa 570 e).</p> <p>f) Une <i>matière fissile</i> qui satisfait aux prescriptions de l'alinéa 570 b) et des paragraphes 606 et 802.</p>
<p>« matière radioactive sous forme spéciale » “ special form radioactive material ” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>Paragraphe 239. Par <i>matière radioactive sous forme spéciale</i>, on entend soit une <i>matière radioactive</i> solide non dispersable, soit une capsule scellée contenant une <i>matière radioactive</i>.</p>
<p>« moyen de transport » “conveyance” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>Paragraphe 217. Par <i>moyen de transport</i>, on entend :</p> <p>a) pour le transport par route ou par voie ferrée : tout <i>véhicule</i>. b) pour le transport par eau : tout <i>bateau</i> ou toute <i>cale</i>, tout <i>compartiment</i> ou toute <i>zone réservée du pont</i> d'un <i>bateau</i>. c) pour le transport aérien : tout <i>aéronef</i>.</p>
<p>« objet de grande dimension » “ large object ” Objet mis hors service d'une installation nucléaire, dont l'intérieur est contaminé par des substances nucléaires respectant les exigences applicables aux SCO-I ou SCO-II aux termes du Règlement de l'AIEA et qui, vu sa taille, ne peut être transporté dans un des types de colis prévus par le présent règlement.</p>	<p>Paragraphe 413. Les SCO se répartissent en trois groupes :</p> <p>a) <i>SCO-I</i> : Objet solide sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 0,4 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 × 10⁴ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 × 10⁴ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>b) <i>SCO-II</i> : Objet solide sur lequel la <i>contamination fixée</i> ou la <i>contamination non fixée</i> sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 400 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 40 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>c) <i>SCO-III</i> Objet solide de grande taille qui, en raison de celle-ci, ne peut être transporté dans un <i>colis</i> du type décrit dans le présent Règlement et dont :</p> <p>i) Tous les orifices sont scellés afin d'éviter la libération de <i>matières radioactives</i> dans les conditions définies au paragraphe 520 e) ;</p> <p>ii) L'intérieur de l'objet est le plus sec possible ;</p> <p>iii) La <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces externes ne dépasse pas les limites spécifiées au paragraphe 508 ;</p> <p>iv) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p>
<p>« passager » “passenger”</p> <p>S'entend au sens de l'article 1.4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.</p>	<p>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, Article 1.4</p> <p>Passager</p> <p>S'entend :</p> <p>a) dans le cas d'un navire, d'une personne qui est définie comme passager dans la « Loi sur la marine marchande du Canada »;</p> <p>b) dans le cas d'un véhicule routier, d'un véhicule ferroviaire ou d'un aéronef, d'une personne transportée à bord du moyen de transport, à l'exception :</p> <p>(i) de tout membre d'équipage,</p> <p>(ii) de toute personne qui accompagne des marchandises dangereuses ou une autre cargaison,</p> <p>(iii) de l'exploitant, du propriétaire ou de l'affrètement du moyen de transport,</p> <p>(iv) d'un employé de l'exploitant, du propriétaire ou de l'affrètement du moyen de transport dans le cadre de son emploi,</p> <p>(v) de toute personne qui exerce des fonctions d'inspection ou d'enquête en vertu d'une loi fédérale ou provinciale.</p>
<p>« Règlement de l'AIEA » “IAEA Regulations”</p> <p>Le <i>Règlement de transport des matières radioactives</i> publié par l'AIEA, compte tenu de ses modifications successives.</p>	
<p>« SCO » “SCO”</p> <p>S'entend de « objet contaminé superficiellement (SCO) » au sens du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>Paragraphe 241. Par <i>objet contaminé superficiellement (SCO)</i>, on entend un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur les surfaces duquel est répartie une <i>matière radioactive</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
« suremballage » “overpack” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 230. Par <i>suremballage</i> , on entend un contenant utilisé par un seul <i>expéditeur</i> pour enfermer un ou plusieurs <i>colis</i> et pour former une seule unité afin de faciliter la manutention et l'arrimage pendant le transport.
« système de gestion » “management system” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 228. Par <i>système de gestion</i> , on entend un ensemble d'éléments interdépendants ou interactifs qui sert à définir les politiques et les objectifs et permet d'atteindre les objectifs de façon efficace et efficace.
« système d'isolement » “confinement system” Assemblage de matières fissiles et de composants d'emballage visant à assurer la sûreté-criticité.	
« transit » “transit” Transport via le Canada après l'importation et avant l'exportation, lorsque le point de chargement initial et la destination finale sont à l'étranger.	
« transporteur » “carrier” S'entend au sens de l'article 1.4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses .	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses Article 1.4 Transporteur : Personne qui, à titre onéreux ou gratuit, a la possession de marchandises dangereuses pendant qu'elles sont en transport. (carrier)
« type A » “Type A” S'agissant d'un colis, conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA .	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS DU TYPE A Paragraphe 635. Les <i>colis du type A</i> doivent être conçus pour satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 607 à 618 et, en outre, aux prescriptions énoncées aux paragraphes 619 à 621 s'ils sont transportés par voie aérienne, et aux paragraphes 636 à 651.
« type B » “Type B” S'agissant d'un colis, classifié comme étant de type B(U) ou de type B(M) en application du Règlement de l'AIEA et conçu conformément aux exigences applicables de ce règlement.	Classification comme colis du type B(U), du type B(M) ou du type C Paragraphe 431. Les <i>colis du type B(U)</i> , du <i>type B(M)</i> et du <i>type C</i> sont classés conformément au certificat d'agrément du <i>modèle de colis</i> délivré par l' <i>autorité compétente</i> du pays d'origine du <i>modèle</i> . Paragraphe 432. Le contenu d'un <i>colis du type B(U)</i> , du <i>type B(M)</i> ou du <i>type C</i> doit être tel que spécifié dans le certificat d'agrément. Paragraphe 433. S'ils sont transportés par voie aérienne, les <i>colis du type B(U)</i> et du <i>type B(M)</i> doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 432 et ne doivent pas contenir des quantités d'activité supérieures : a) Dans le cas des <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> — à celles qui sont autorisées pour le <i>modèle de colis</i> comme spécifié dans le certificat d'agrément; b) Dans le cas des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> — à $3\ 000A_1$ ou à 10^5A_2 si cette dernière valeur est inférieure; c) Dans le cas de toutes les autres <i>matières radioactives</i> — à $3\ 000A_2$. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS DU TYPE B(U) Paragraphe 652. Les <i>colis du type B(U)</i> doivent être conçus pour satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 607 à 618, aux prescriptions énoncées aux paragraphes 619 à 621 s'ils sont transportés par voie aérienne, et aux paragraphes 636 à 649, sous réserve de ce qui est dit à

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>l'alinéa 648 a), et, en outre, aux prescriptions énoncées aux paragraphes 653 à 666.</p> <p>PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS DU TYPE B(M)</p> <p>Paragraphe 667. Les <i>colis du type B(M)</i> doivent satisfaire aux prescriptions concernant les <i>colis du type B(U)</i> énoncées au paragraphe 652, sauf que, pour les colis qui ne seront transportés qu'à l'intérieur d'un pays donné ou entre des pays donnés, des conditions autres que celles qui sont spécifiées aux paragraphes 639, 655 à 657 et 660 à 666 ci-dessus peuvent être retenues avec l'<i>approbation des autorités compétentes</i> des pays concernés. Dans la mesure du possible, les prescriptions concernant les <i>colis du type B(U)</i> énoncées aux paragraphes 655 et 660 à 666 doivent être respectées.</p> <p>Paragraphe 668. Une aération intermittente des <i>colis du type B(M)</i> peut être autorisée pendant le transport, à condition que les opérations prescrites pour l'aération soient acceptables pour les <i>autorités compétentes</i>.</p>
<p>« type C » « Type C »</p> <p>S'agissant d'un colis, conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS DU TYPE C</p> <p>Paragraphe 669. Les <i>colis du type C</i> doivent être conçus pour satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 607 à 621 et 636 à 649, sous réserve de ce qui est dit à l'alinéa 648 a), et aux prescriptions énoncées aux paragraphes 653 à 657 et 661 à 666 et, en outre, aux paragraphes 670 à 672.</p>
<p>« type H(M) » « Type H(M) »</p> <p>S'agissant d'un colis excepté, de type IP-1, de type IP-2, de type IP-3 ou de type A dont l'indicatif est H(M), conformément au Règlement de l'AIEA, et conçu pour contenir plus de 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium qui est une matière non fissile ou une matière radioactive fissile exceptée.</p>	<p>PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS CONTENANT DE L'HEXAFLUORURE D'URANIUM</p> <p>Paragraphe 631. Les <i>colis</i> conçus pour contenir de l'hexafluorure d'uranium doivent satisfaire aux prescriptions du présent Règlement qui concernent les propriétés radioactives et fissiles des matières. Sauf dans les cas prévus au paragraphe 634, l'hexafluorure d'uranium en quantité égale ou supérieure à 0,1 kg doit aussi être emballé et transporté conformément aux dispositions du document de l'Organisation internationale de normalisation intitulé « Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport » (ISO 7195) [4] et aux prescriptions énoncées aux paragraphes 632 et 633.</p> <p>Paragraphe 634. Sous réserve d'un agrément multilatéral, les colis conçus pour contenir 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium peuvent être transportés si les <i>colis</i> sont conçus :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Suivant des normes internationales ou nationales autres que la norme ISO 7195 [4], à condition qu'un niveau de sûreté équivalent soit maintenu; et /ou b) Pour résister sans fuite et sans défaut inacceptable à une pression d'épreuve inférieure à 2,76 MPa, comme indiqué au paragraphe 718; et/ou c) Pour contenir 9 000 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium et si les <i>colis</i> ne satisfont pas aux prescriptions de l'alinéa 632 c).

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	Il doit être satisfait à tous autres égards aux prescriptions énoncées aux paragraphes 631 à 633.
« type H(U) » « Type H(U) » S'agissant d'un colis excepté, de type IP-1, de type IP-2, de type IP-3 ou de type A dont l'indicatif est H(U), conformément au Règlement de l'AIEA , et conçu pour contenir plus de 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium qui est une matière non fissile ou une matière radioactive fissile exceptée.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS CONTENANT DE L'HEXAFLUORURE D'URANIUM Paragraphe 631. Les <i>colis</i> conçus pour contenir de l'hexafluorure d'uranium doivent satisfaire aux prescriptions du présent Règlement qui concernent les propriétés radioactives et fissiles des matières. Sauf dans les cas prévus au paragraphe 634, l'hexafluorure d'uranium en quantité égale ou supérieure à 0,1 kg doit aussi être emballé et transporté conformément aux dispositions du document de l'Organisation internationale de normalisation intitulé « Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF ₆) en vue de son transport » (ISO 7195) [4] et aux prescriptions énoncées aux paragraphes 632 et 633.
« type IP-1 » « Type IP-1 » S'agissant d'un colis, conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA .	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES COLIS INDUSTRIELS <u>Prescriptions concernant les colis du type IP-1</u> Paragraphe 623. Les <i>colis du type IP-1</i> doivent être conçus pour satisfaire aux prescriptions énoncées aux paragraphes 607 à 618 et 636 et, en outre, aux prescriptions énoncées aux paragraphes 619 à 621 s'ils sont transportés par voie aérienne.
« type IP-2 » « Type IP-2 » S'agissant d'un colis, conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA .	<u>Prescriptions concernant les colis du type IP-2</u> Paragraphe 624. Pour être considéré comme <i>colis du type IP-2</i> , un <i>colis</i> doit satisfaire aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623 et devrait en outre, s'il était soumis aux épreuves décrites aux paragraphes 722 et 723, empêcher : a) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i> ; b) une augmentation de plus de 20 % du débit de dose maximal sur toute surface externe du <i>colis</i> . <u>Prescriptions concernant les colis du type IP-2 et IP-3</u> Paragraphe 626. Les <i>colis</i> peuvent être utilisés comme <i>colis du type IP-2</i> à condition : a) qu'ils satisfassent aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623. b) qu'ils soient conçus pour satisfaire aux prescriptions pour les groupes d'emballage I ou II indiquées au chapitre 6.1 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, de l'ONU [8]. c) que, s'ils étaient soumis aux épreuves prescrites par l'ONU pour les groupes d'emballage I ou II, ils empêcheraient : i) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i> ; ii) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe du <i>colis</i> . Paragraphe 627. Les <i>citernes mobiles</i> peuvent aussi être utilisées comme <i>colis du type IP-2</i> ou du <i>type IP-3</i> , à condition :

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>a) qu'elles satisfassent aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623.</p> <p>b) qu'elles soient conçues pour satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.7 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, de l'ONU [8], ou suivant des prescriptions au moins équivalentes, et qu'elles soient capables de résister à une pression d'essai de 265 kPa.</p> <p>c) qu'elles soient conçues de sorte que tout écran de protection supplémentaire mis en place soit capable de résister aux contraintes statiques et dynamiques résultant des opérations de manutention et des conditions de transport de routine, et d'empêcher une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe de la <i>citerne mobile</i>.</p> <p>Paragraphe 628. Les <i>citernes</i> autres que les <i>citernes mobiles</i> peuvent aussi être utilisées en tant que <i>colis du type IP-2</i> ou du <i>type IP-3</i> pour le transport de matières <i>LSA-I</i> et <i>LSA-II</i>, conformément à ce qui est indiqué au tableau 5, à condition :</p> <p>a) qu'elles satisfassent aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623.</p> <p>b) qu'elles soient conçues pour satisfaire aux prescriptions des règlements régionaux ou nationaux de transport des marchandises dangereuses et soient capables de résister à une pression d'essai de 265 kPa.</p> <p>c) qu'elles soient conçues de sorte que tout écran de protection supplémentaire mis en place soit capable de résister aux contraintes statiques et dynamiques résultant des opérations de manutention et des conditions de transport de routine, et d'empêcher une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe des <i>citernes</i>.</p> <p>Paragraphe 629. Les <i>conteneurs</i> ayant les caractéristiques d'une enceinte permanente peuvent aussi être utilisés comme <i>colis du type IP-2</i> ou du <i>type IP-3</i>, à condition :</p> <p>a) que le <i>contenu radioactif</i> ne soit constitué que de matières solides.</p> <p>b) qu'ils satisfassent aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623.</p> <p>c) qu'ils soient conçus pour satisfaire au document de l'Organisation internationale de normalisation intitulé « Conteneurs de la série 1 — Spécifications et essais — Partie I : Conteneurs pour usage général » ISO 1496/1 [9], à l'exclusion des dimensions et des valeurs nominales. Ils doivent être conçus de telle sorte que s'ils étaient soumis aux épreuves décrites dans ce document et aux accélérations survenant dans des conditions de transport de routine, ils empêcheraient :</p> <p>i) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i>;</p> <p>ii) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe des <i>conteneurs</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 630. Les GRV métalliques peuvent aussi être utilisés comme colis du type IP-2 ou du type IP-3, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) qu'ils satisfassent aux prescriptions concernant le type IP-1 énoncées au paragraphe 623. b) qu'ils soient conçus pour satisfaire aux prescriptions pour les groupes d'emballage I ou II indiquées au chapitre 6.5 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, de l'ONU [8] et que s'ils étaient soumis aux épreuves prescrites dans ce document, l'épreuve de chute étant réalisée avec l'orientation causant le plus de dommages, ils empêcheraient : <ul style="list-style-type: none"> i) la perte ou la dispersion du contenu radioactif, ii) une augmentation de plus de 20 % du débit de dose maximal sur toute surface externe du GRV.
<p>« type IP-3 » “ Type IP-3 ” S'agissant d'un colis, conçu conformément aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA.</p>	<p><u>Prescriptions concernant les colis du type IP-3</u></p> <p>Paragraphe 625. Pour être considéré comme colis du type IP-3, un colis doit satisfaire aux prescriptions concernant le type IP-1 énoncées au paragraphe 623 et, en outre, aux prescriptions énoncées aux paragraphes 636 à 649.</p> <p>Paragraphe 627. Les citernes mobiles peuvent aussi être utilisées comme colis du type IP-2 ou du type IP-3, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) qu'elles satisfassent aux prescriptions concernant le type IP-1 énoncées au paragraphe 623. b) qu'elles soient conçues pour satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.7 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, de l'ONU [8], ou suivant des prescriptions au moins équivalentes, et qu'elles soient capables de résister à une pression d'essai de 265 kPa. c) qu'elles soient conçues de sorte que tout écran de protection supplémentaire mis en place soit capable de résister aux contraintes statiques et dynamiques résultant des opérations de manutention et des conditions de transport de routine, et d'empêcher une augmentation de plus de 20 % du débit de dose maximal sur toute surface externe de la citerne mobile. <p>Paragraphe 628. Les citernes autres que les citernes mobiles peuvent aussi être utilisées en tant que colis du type IP-2 ou du type IP-3 pour le transport de matières LSA-I et LSA-II, conformément à ce qui est indiqué au tableau 5, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) qu'elles satisfassent aux prescriptions concernant le type IP-1 énoncées au paragraphe 623. b) qu'elles soient conçues pour satisfaire aux prescriptions des règlements régionaux ou nationaux de transport des marchandises dangereuses et soient capables de résister à une pression d'essai de 265 kPa. c) qu'elles soient conçues de sorte que tout écran de protection supplémentaire mis en place soit capable de résister aux contraintes

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>statiques et dynamiques résultant des opérations de manutention et des conditions de transport de routine, et d'empêcher une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe des <i>citernes</i>.</p> <p>Paragraphe 629. Les <i>conteneurs</i> ayant les caractéristiques d'une enceinte permanente peuvent aussi être utilisés comme <i>colis du type IP-2</i> ou du <i>type IP-3</i>, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) que le <i>contenu radioactif</i> ne soit constitué que de matières solides. b) qu'ils satisfassent aux prescriptions concernant le type IP-1 énoncées au paragraphe 623. c) qu'ils soient conçus pour satisfaire au document de l'Organisation internationale de normalisation intitulé « Conteneurs de la série 1 — Spécifications et essais — Partie I : Conteneurs pour usage général » ISO 1496/1 [9], à l'exclusion des dimensions et des valeurs nominales. Ils doivent être conçus de telle sorte que s'ils étaient soumis aux épreuves décrites dans ce document et aux accélérations survenant dans des conditions de transport de routine, ils empêcheraient : <ul style="list-style-type: none"> i) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i>, ii) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe des <i>conteneurs</i>. <p>Paragraphe 630. Les <i>GRV</i> métalliques peuvent aussi être utilisés comme <i>colis du type IP-2</i> ou du <i>type IP-3</i>, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) qu'ils satisfassent aux prescriptions concernant le <i>type IP-1</i> énoncées au paragraphe 623. b) qu'ils soient conçus pour satisfaire aux prescriptions pour les groupes d'emballage I ou II indiquées au chapitre 6.5 des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, de l'ONU [8] et que s'ils étaient soumis aux épreuves prescrites dans ce document, l'épreuve de chute étant réalisée avec l'orientation causant le plus de dommages, ils empêcheraient : <ul style="list-style-type: none"> i) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i>, ii) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe du <i>GRV</i>.
<p>« usager inscrit » “ registered user ” Personne ayant reçu de la Commission la confirmation que l'usage qu'elle fait d'un colis est inscrit aux termes du paragraphe 19(3).</p>	
<p>« utilisation exclusive » “ exclusive use ” S'entend au sens du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>Paragraphe 221. Par <i>utilisation exclusive</i>, on entend l'utilisation par un seul <i>expéditeur</i> d'un <i>moyen de transport</i> ou d'un <i>grand conteneur</i>, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement et l'<i>expédition</i> se font conformément aux instructions de l'<i>expéditeur</i> ou du <i>destinataire</i>, lorsque cela est prescrit par le présent Règlement.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>« valeur de base pour un radionucléide » “ basic radionuclide value ”</p> <p>S'entend de A_1 en TBq, de A_2 en TBq, d'une limite d'activité massique en Bq/g pour une matière exemptée ou d'une limite d'activité en Bq pour un envoi exempté, aux termes du Règlement de l'AIEA.</p>	<p>VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES</p> <p>Paragraphe 402. Les valeurs de base suivantes pour les différents radionucléides sont données au tableau 2 :</p> <p>a) A_1 et A_2 en TBq;</p> <p>b) Limites d'activité massique pour les matières exemptées en Bq/g;</p> <p>c) Limites d'activité pour les envois exemptés en Bq.</p>
<p>(2) Pour l'application du présent règlement, l'incorporation par renvoi de toute modification apportée au Règlement de l'AIEA prend effet deux ans après la date de la publication initiale par l'AIEA de la modification ou six mois après la date à laquelle la modification est disponible dans les deux langues officielles du Canada, selon la plus tardive de ces dates.</p>	
<p>(3) La Commission indique sur son site Web la date de prise d'effet de l'incorporation par renvoi.</p>	<p>Le <i>Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)</i> de la CCSN intègre par renvoi l'Édition 2018 du <i>Règlement de transport des matières radioactives</i> de l'AIEA.</p> <p>Veuillez consulter le site Web de la CCSN pour obtenir la date d'entrée en vigueur de l'information du Règlement de l'AIEA intégrée par renvoi.</p>
<p>(4) Dans la version française du présent règlement :</p> <p>a) la mention « approbation » vise notamment le « certificat d'agrément » et le « certificat d'approbation » du Règlement de l'AIEA, sauf aux alinéas 6(1)f), 7h) et 11(3)f) et au sous-alinéa 26(1)b)(iv);</p> <p>b) la mention « approuvé » vise notamment la mention « agréé » du Règlement de l'AIEA.</p>	
<p>(5) Dans la version anglaise du présent règlement, sauf aux alinéas 6(1)f), 7h) et 11(3)f) et au sous-alinéa 26(1)b)(iv), la mention « approval » vise notamment le « certificate of approval » du Règlement de l'AIEA.</p>	
<p>CHAMP D'APPLICATION</p>	
<p>2. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement s'applique à l'emballage et au transport :</p> <p>a) de l'équipement réglementé;</p> <p>b) des substances nucléaires, notamment :</p> <p>(i) à la conception, à la production, à l'utilisation, à l'inspection, à l'entretien et à la réparation de leurs emballages et de leurs colis,</p> <p>(ii) à la préparation, à l'envoi, à la manutention, au chargement, à l'acheminement et au stockage en cours de transport des colis ainsi qu'à leur réception au point de destination finale, à leur déchargement et à leur dépaquetage.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(2) Le présent règlement, à l'exception des articles 6 et 7, ne s'applique pas à l'emballage et au transport de la substance nucléaire :</p> <p>a) qui est présente à l'état naturel, si elle a :</p> <p>(i) soit une activité spécifique inférieure ou égale à 70 kBq/kg,</p> <p>(ii) soit une activité massique ne dépassant pas dix fois les valeurs des limites d'activité massique pour les matières exemptées prévues par le Règlement de l'AIEA;</p>	<p>Voir le tableau 2 (colonne 4) du Règlement de l'AIEA.</p> <p>DÉTERMINATION DES VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES</p> <p>Paragraphe 403. Pour les radionucléides :</p> <p>a) Qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 requiert une <i>approbation multilatérale</i>. Pour ces radionucléides, l'activité massique pour les matières exemptées et les limites d'activité pour les envois exemptés doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7]. Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée en utilisant un coefficient de dose pour le type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 3 pour les radionucléides sans obtenir l'<i>approbation</i> de l'<i>autorité compétente</i>.</p> <p>b) Qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les <i>matières radioactives</i> sont enfermées dans un composant ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions de l'alinéa 423 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2 pour la limite d'activité d'un <i>envoi</i> exempté sont permises et requièrent une <i>approbation multilatérale</i>. Ces autres limites d'activité pour un <i>envoi</i> exempté doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7].</p> <p>Paragraphe 405. Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 peuvent être déterminées comme suit :</p> $X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$ <p>où</p> <p>$f(i)$ est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide i dans le mélange.</p> <p>$X(i)$ est la valeur appropriée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un <i>envoi</i> exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide i.</p> <p>X_m est la valeur calculée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un <i>envoi</i> exempté dans le cas d'un mélange.</p> <p>Paragraphe 406. Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux paragraphes 405 et 430, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue. Paragraphe 407. Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 3 doivent être utilisées.
b) qui a été implantée dans une personne ou un animal — ou qui lui a été administrée — aux fins de diagnostic ou de traitement médical, ou qui est présente dans leurs restes; c) qui est contenue dans un échantillon prélevé pour des essais biologiques;	
d) qui est utilisée par le titulaire d'une licence ou d'un permis dans le cadre d'une activité visée aux alinéas 26a) à c) de la Loi que la licence ou le permis l'autorise à exercer, sur une propriété privée dont l'accès est contrôlé;	<u>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</u> 26. Sous réserve des règlements, il est interdit, sauf en conformité avec une licence ou un permis : a) d'avoir en sa possession, de transférer, d'importer, d'exporter, d'utiliser ou d'abandonner des substances nucléaires, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés; b) de produire, de raffiner, de convertir, d'enrichir, de traiter, de retraiter, d'emballer, de transporter, de gérer, de stocker provisoirement ou en permanence ou d'évacuer une substance nucléaire ou de procéder à l'extraction minière de substances nucléaires; c) de produire ou d'entretenir de l'équipement réglementé;
e) qui est contenue dans des échantillons de tissus humains ou animaux, dans des restes d'animaux ou dans un milieu où s'effectue la scintillation liquide, si l'activité spécifique moyenne de la substance nucléaire dans la masse de la matière ne dépasse pas 10^{-6} A ₂ /kg;	
f) qui est contenue dans un produit pour lequel aucun permis n'est requis aux termes des articles 6 à 8 du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement après la vente du produit à un utilisateur final;	<u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u> DÉTECTEURS DE FUMÉE 6. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un détecteur de fumée qui contient une substance nucléaire si les conditions suivantes sont réunies : a) le détecteur contient au plus 185 kBq d'américium 241 ou, dans le cas d'une installation commerciale ou industrielle, au plus 740 kBq d'américium 241; b) le débit de dose de rayonnement ne dépasse pas 1 µSv par heure à 0,1 m de toute surface accessible du détecteur;

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>c) le détecteur est conçu et construit de sorte à empêcher, dans des conditions d'emploi normales, tout contact direct avec la substance nucléaire qui y est contenue;</p> <p>d) toutes les marques et étiquettes sur le détecteur sont lisibles;</p> <p>e) la substance nucléaire radioactive contenue dans le détecteur est une source scellée qui, lorsqu'elle est placée dans son porte-source, est conforme à la norme internationale 2919 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Radioprotection — Sources radioactives scellées — Prescriptions générales et classification</i> (1999);</p> <p>f) le détecteur satisfait aux exigences d'épreuve spécifiées dans l'annexe intitulée <i>Essais sur prototypes du document Recommandations relatives aux détecteurs de fumée à chambre d'ionisation en application des normes de radioprotection</i> (1977) publié par l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques.</p> <p>PANNEAUX DE SÉCURITÉ AU TRITIUM</p> <p>7. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un panneau de sécurité autolumineux au tritium si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la seule substance nucléaire contenue dans le panneau est le tritium;</p> <p>b) le panneau contient au plus 925 GBq de tritium à l'état gazeux;</p> <p>c) la source de lumière contenant le tritium se compose de tubes de verre qui sont enfermés de façon indémontable dans un cadre de métal ou de plastique robuste;</p> <p>d) la quantité de tritium contenue dans chaque tube de verre sous forme d'oxyde ne dépasse pas 1 % par volume;</p> <p>e) le panneau est conforme à la norme ANSI/HPS N43.4-2000 de l'American National Standards Institute/Health Physics Society, intitulée <i>Classification of Radioactive Self-Luminous Light Sources</i>, ou à la norme MIL-STD-810F, 2000 du département de la Défense des États-Unis, intitulée <i>Department of Defense Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests</i>;</p> <p>f) le nom et la quantité en becquerels de la substance nucléaire, la date de fabrication du panneau et la date d'expiration de celui-ci que recommande le fabricant sont inscrits sur le panneau, s'il a été fabriqué après l'entrée en vigueur du présent alinéa.</p> <p>APPAREILS CONTENANT UN COMPOSÉ LUMINEUX AU RADIUM</p> <p>8. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer ou utiliser un appareil qui contient une substance nucléaire si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la seule substance nucléaire contenue dans l'appareil est un composé lumineux au radium;</p> <p>b) la personne n'a pas plus de dix appareils en sa possession;</p> <p>c) l'appareil n'est pas démonté ou altéré.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
g) qui fait partie intégrante d'un moyen de transport et qui est nécessaire aux fins de transport;	
<p>h) dont l'activité massique ne dépasse pas les valeurs prévues par le Règlement de l'AIEA pour une matière exemptée ou par le document d'homologation d'une valeur de base pour un radionucléide ne figurant pas dans ce règlement;</p> <p>i) qui est contenue dans un envoi dont l'activité totale ne dépasse pas les valeurs des limites d'activité pour un envoi exempté prévues par le Règlement de l'AIEA, par le document d'homologation d'une valeur de base pour un radionucléide ne figurant pas dans ce règlement ou par le document d'homologation d'appareils ou objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté;</p>	<p>Voir le tableau 2 (colonne 4) du Règlement de l'AIEA.</p> <p>DÉTERMINATION DES VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES</p> <p>403. Pour les radionucléides :</p> <p>a) Qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 requiert une <i>approbation multilatérale</i>. Pour ces radionucléides, l'activité massique pour les matières exemptées et les limites d'activité pour les envois exemptés doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7]. Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée en utilisant un coefficient de dose pour le type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 3 pour les radionucléides sans obtenir l'<i>approbation</i> de l'<i>autorité compétente</i>.</p> <p>b) Qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les <i>matières radioactives</i> sont enfermées dans un composant ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions de l'alinéa 423 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2 pour la limite d'activité d'un envoi exempté sont permises et requièrent une <i>approbation multilatérale</i>. Ces autres limites d'activité pour un envoi exempté doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7].</p> <p>Paragraphe 405. Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 peuvent être déterminées comme suit</p> $X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$ <p>où</p> <p>$f(i)$ est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide i dans le mélange.</p> <p>$X(i)$ est la valeur appropriée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide i.</p> <p>X_m est la valeur calculée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté dans le cas d'un mélange.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 406. Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux paragraphes 405 et 430, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.</p> <p>Paragraphe 407. Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 3 doivent être utilisées.</p>
<p>j) qui est contenue dans une source de contrôle pour laquelle aucun permis n'est requis aux termes de l'article 8.1 du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement après la vente de la source à un utilisateur final;</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p> <p>SOURCES DE CONTRÔLE</p> <p>8.1 Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser, abandonner, ou stocker une source de contrôle qui contient une substance nucléaire radioactive et est conçue pour vérifier la réponse d'un instrument lorsqu'il est exposé à un rayonnement de la source de contrôle, si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la source de contrôle :</p> <p>(i) ne contient pas plus de 370 kBq de la substance nucléaire et celle-ci — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — n'émet pas de rayonnement alpha,</p> <p>(ii) ne contient pas plus de 3,7 kBq d'une substance nucléaire dont le numéro atomique est supérieur à 81 et celle-ci — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — émet un rayonnement alpha;</p> <p>b) le débit de dose de rayonnement ne dépasse pas 1 µSv par heure à une distance de 0,1 m de toute surface accessible de la source de contrôle;</p> <p>c) la source de contrôle est conçue et construite de manière à empêcher, dans des conditions d'emploi normales, tout contact direct d'une personne avec la substance nucléaire qui y est contenue;</p> <p>d) toutes les marques et étiquettes sur la source de contrôle ou son emballage extérieur sont lisibles;</p> <p>e) la substance nucléaire radioactive contenue dans la source de contrôle qui se trouve dans le porte-source est conforme à la norme internationale 2919 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Radioprotection — Sources radioactives scellées — Prescriptions générales et classification</i> (1999);</p> <p>f) la source de contrôle qui est une source scellée satisfait aux exigences d'épreuve indiquées dans la norme ANSI/HPS N43.6 1997 de l'American National Standards Institute/Health Physics Society, intitulée <i>Sealed Radioactive Sources — Classification</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>k) qui est contenue dans un appareil à rayonnement pour lequel aucun permis n'est requis aux termes de l'alinéa 5(1)c) du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement après la vente de l'appareil à un utilisateur final;</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p> <p>5(1) Toute personne peut exercer les activités ci-après sans y être autorisée par un permis : [...]</p> <p>c) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, stocker, utiliser ou abandonner un appareil à rayonnement, autre qu'un appareil d'exposition, qui contient une ou plusieurs substances nucléaires en une quantité qui est moins de 10 fois la quantité d'exemption;</p>
<p>l) qui est constituée d'objets solides non radioactifs comportant sur au moins une de leurs surfaces des matières radioactives dont la quantité ne dépasse pas 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, et 0,04 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha;</p> <p>m) qui est présente sur ou dans une personne qui, de façon accidentelle ou délibérée, a été contaminée par la substance nucléaire ou l'a ingérée et qui est transportée aux fins de traitement médical;</p> <p>n) qui, étant présente dans un chargement de déchets en cours de transport, n'est pas classifiée comme étant une matière radioactive et a déclenché l'alarme d'un équipement de détection des rayonnements, s'il n'y a aucune perte ni dispersion de matière durant le transport et si elle est uniquement constituée d'un ou de plusieurs des isotopes médicaux suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le chrome 51, (ii) l'indium 111, (iii) l'iode 123, 124 ou 131, (iv) le gallium 67, (v) le technétium 99m, (vi) le thallium 201; <p>o) qui est en cours de transport vers un endroit pour qu'y soit effectuée une caractérisation appropriée, conformément à l'article 3, si, à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) elle est présente dans un chargement déjà en cours de transport, (ii) elle n'est pas classifiée comme étant une matière radioactive, (iii) elle a déclenché l'alarme d'un équipement de détection des rayonnements et le débit de dose maximal sur toute surface extérieure du moyen de transport qui la transporte est égal ou inférieur à 500 µSv/h, 	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(iv) il n'y a aucune perte ni dispersion de matière durant le transport;</p> <p>p) qui est en cours de transport par un agent de la paix vers un endroit pour qu'y soit effectuée une caractérisation appropriée si, à la fois :</p> <p>(i) il s'agit d'un échantillon médico-légal,</p> <p>(ii) l'agent a des raisons de croire qu'il s'agit d'une matière radioactive,</p> <p>(iii) le débit de dose maximal au contact est égal ou inférieur à 2 mSv/h sur toute surface externe du contenant,</p> <p>(iv) il n'y a aucune perte ou dispersion de matière durant le transport,</p> <p>(v) l'agent avise la Commission, sans délai, du transport.</p>	
<p>3. (1) La caractérisation de la substance nucléaire visée à l'alinéa 2(2)o) est effectuée dès que possible afin de déterminer dans quelle mesure le présent règlement et le Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement s'y appliquent.</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p>
<p>(2) Pour l'application du présent article, relativement à une substance nucléaire, une quantité devant être autorisée par licence ou permis est une quantité à l'égard de laquelle, selon le cas :</p> <p>a) l'activité excède la quantité d'exemption au sens de l'article 1 du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement;</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p> <p>« quantité d'exemption » L'une des quantités suivantes :</p> <p>a) relativement à une substance nucléaire radioactive figurant à la colonne 1 de l'annexe 1 :</p> <p>(i) si elle est distribuée uniformément dans la matière et n'est pas en une quantité en vrac, l'activité massique indiquée à la colonne 2,</p> <p>(ii) l'activité indiquée à la colonne 3;</p> <p>b) relativement à une substance nucléaire radioactive ne figurant pas à la colonne 1 de l'annexe 1 :</p> <p>(i) si son numéro atomique est de 81 ou moins :</p> <p>(A) si elle est distribuée uniformément dans la matière et n'est pas en une quantité en vrac, 10 Bq/g,</p> <p>(B) 10 000 Bq,</p> <p>(ii) si son numéro atomique est supérieur à 81 et qu'elle — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — n'émet pas de rayonnement alpha :</p> <p>(A) si elle est distribuée uniformément dans la matière et n'est pas en une quantité en vrac, 10 Bq/g,</p> <p>(B) 10 000 Bq,</p> <p>(iii) si son numéro atomique est supérieur à 81 et qu'elle — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — émet un rayonnement alpha :</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>(A) si elle est distribuée uniformément dans la matière et n'est pas en une quantité en vrac, 1 Bq/g,</p> <p>(B) 1 000 Bq;</p> <p>c) relativement à plusieurs substances nucléaires radioactives :</p> <p>(i) si les substances nucléaires radioactives sont distribuées uniformément dans la matière et ne sont pas en des quantités en vrac, le quotient obtenu par division de l'activité massique totale par la somme des quotients obtenus par division de l'activité massique de chaque substance par la quantité d'exemption correspondante indiquée aux alinéas a) ou b),</p> <p>(ii) le quotient obtenu par division de l'activité totale par la somme des quotients obtenus par division de l'activité de chaque substance par la quantité d'exemption correspondante indiquée aux alinéas a) ou b). (exemption quantity)</p>
<p>(b) aucune exemption de permis ne s'applique aux termes des articles 5 à 8.1 de ce règlement.</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p> <p>EXEMPTIONS DE PERMIS</p> <p>ACTIVITÉS GÉNÉRALES EXEMPTÉES</p> <p>5. (1) Toute personne peut exercer les activités ci-après sans y être autorisée par un permis :</p> <p>a) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, utiliser, produire, notamment par extraction minière, raffiner, convertir, enrichir, traiter, retraiter, gérer ou stocker une substance nucléaire radioactive, si, à aucun moment, l'activité ou l'activité massique de la substance ne dépasse :</p> <p>(i) sa quantité d'exemption,</p> <p>(ii) son niveau de libération conditionnelle,</p> <p>(iii) son niveau de libération inconditionnelle;</p> <p>b) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, utiliser, abandonner, stocker, produire ou entretenir une source scellée qui contient moins que la quantité d'exemption d'une substance nucléaire radioactive;</p> <p>c) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, stocker, utiliser ou abandonner un appareil à rayonnement, autre qu'un appareil d'exposition, qui contient une ou plusieurs substances nucléaires en une quantité qui est moins de 10 fois la quantité d'exemption;</p> <p>d) avoir en sa possession, transférer, utiliser, abandonner, produire, raffiner, convertir, enrichir, traiter, retraiter, gérer, stocker ou évacuer moins de 10 kg de deutérium ou un composé contenant moins de 10 kg de deutérium au cours d'une année civile;</p> <p>e) avoir en sa possession, utiliser, stocker, transférer ou gérer n'importe quelle quantité d'uranium appauvri utilisé comme contreponds dans un aéronef, si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>(i) chaque contreponds fabriqué après l'entrée en vigueur du présent sous-alinéa porte une estampe lisible et permanente comportant la</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>mention « DEPLETED URANIUM APPAUVRI », laquelle est visible à travers tout placage ou tout autre type de revêtement,</p> <p>(ii) chaque contrepoids fabriqué après l'entrée en vigueur du présent sous-alinéa porte une étiquette ou une estampe lisible et permanente comportant le nom du fabricant, le numéro d'identification unique de celui-ci et la mention « MODIFICATIONS INTERDITES SANS AUTORISATION / UNAUTHORIZED ALTERATIONS PROHIBITED »,</p> <p>(iii) aucun traitement ou procédé chimique, physique ou métallurgique du contrepoids n'est effectué, sauf pour la réparation ou la restauration du placage ou d'un autre type de revêtement;</p> <p>f) au cours d'une année civile, avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner toute matière qui contient au plus 10 kg d'uranium appauvri, d'uranium naturel ou de thorium naturel et qui n'est pas utilisée pour ses propriétés de rayonnement.</p> <p>(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à une matière nucléaire de catégorie I, II ou III au sens de l'article 1 du Règlement sur la sécurité nucléaire.</p> <p>(3) Les alinéas (1)a) à c) ne s'appliquent pas à l'importation ou à l'exportation d'une substance nucléaire, d'une source scellée ou d'un appareil à rayonnement visés par le Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire.</p> <p>ABANDON OU ÉVACUATION</p> <p>5.1 (1) Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, abandonner ou évacuer une substance nucléaire radioactive, si l'activité ou l'activité massique de la substance ne dépasse pas :</p> <p>a) sa quantité d'exemption;</p> <p>b) son niveau de libération conditionnelle;</p> <p>c) son niveau de libération inconditionnelle.</p> <p>(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas :</p> <p>a) aux matières nucléaires de catégorie I, II ou III, au sens de l'article 1 du Règlement sur la sécurité nucléaire;</p> <p>b) à la décharge d'effluents provenant :</p> <p>(i) des installations nucléaires de catégorie I, au sens de l'article 1 du Règlement sur les installations nucléaires de catégorie I,</p> <p>(ii) des mines et des usines de concentration, au sens de l'article 1 du Règlement sur les mines et les usines de concentration d'uranium.</p> <p>DÉTECTEURS DE FUMÉE</p> <p>6. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un détecteur de fumée qui contient une substance nucléaire si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) le détecteur contient au plus 185 kBq d'américium 241 ou, dans le cas d'une installation commerciale ou industrielle, au plus 740 kBq d'américium 241;</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>b) le débit de dose de rayonnement ne dépasse pas 1 µSv par heure à 0,1 m de toute surface accessible du détecteur;</p> <p>c) le détecteur est conçu et construit de sorte à empêcher, dans des conditions d'emploi normales, tout contact direct avec la substance nucléaire qui y est contenue;</p> <p>d) toutes les marques et étiquettes sur le détecteur sont lisibles;</p> <p>e) la substance nucléaire radioactive contenue dans le détecteur est une source scellée qui, lorsqu'elle est placée dans son porte-source, est conforme à la norme internationale 2919 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Radioprotection — Sources radioactives scellées — Prescriptions générales et classification</i> (1999);</p> <p>f) le détecteur satisfait aux exigences d'épreuve spécifiées dans l'annexe intitulée <i>Essais sur prototypes du document Recommandations relatives aux détecteurs de fumée à chambre d'ionisation en application des normes de radioprotection</i> (1977) publié par l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques.</p> <p>PANNEAUX DE SÉCURITÉ AU TRITIUM</p> <p>7. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un panneau de sécurité autolumineux au tritium si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la seule substance nucléaire contenue dans le panneau est le tritium;</p> <p>b) le panneau contient au plus 925 GBq de tritium à l'état gazeux;</p> <p>c) la source de lumière contenant le tritium se compose de tubes de verre qui sont enfermés de façon indémontable dans un cadre de métal ou de plastique robuste;</p> <p>d) la quantité de tritium contenue dans chaque tube de verre sous forme d'oxyde ne dépasse pas 1 % par volume;</p> <p>e) le panneau est conforme à la norme ANSI/HPS N43.4-2000 de l'American National Standards Institute/ Health Physics Society, intitulée <i>Classification of Radioactive Self-Luminous Light Sources</i>, ou à la norme MIL-STD-810F, 2000 du département de la Défense des États-Unis, intitulée <i>Department of Defense Test Method Standard for Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests</i>;</p> <p>f) le nom et la quantité en becquerels de la substance nucléaire, la date de fabrication du panneau et la date d'expiration de celui-ci que recommande le fabricant sont inscrits sur le panneau, s'il a été fabriqué après l'entrée en vigueur du présent alinéa.</p> <p>APPAREILS CONTENANT UN COMPOSÉ LUMINEUX AU RADIUM</p> <p>8. Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer ou utiliser un appareil qui contient une substance nucléaire si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la seule substance nucléaire contenue dans l'appareil est un composé lumineux au radium;</p> <p>b) la personne n'a pas plus de dix appareils en sa possession;</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>c) l'appareil n'est pas démonté ou altéré.</p> <p>SOURCES DE CONTRÔLE</p> <p>8.1 Toute personne peut, sans y être autorisée par un permis, avoir en sa possession, transférer, utiliser, abandonner, ou stocker une source de contrôle qui contient une substance nucléaire radioactive et est conçue pour vérifier la réponse d'un instrument lorsqu'il est exposé à un rayonnement de la source de contrôle, si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) la source de contrôle :</p> <p>(i) ne contient pas plus de 370 kBq de la substance nucléaire et celle-ci — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — n'émet pas de rayonnement alpha,</p> <p>(ii) ne contient pas plus de 3,7 kBq d'une substance nucléaire dont le numéro atomique est supérieur à 81 et celle-ci — ou ses produits de filiation radioactifs de période courte — émet un rayonnement alpha;</p> <p>b) le débit de dose de rayonnement ne dépasse pas 1 µSv par heure à une distance de 0,1 m de toute surface accessible de la source de contrôle;</p> <p>c) la source de contrôle est conçue et construite de manière à empêcher, dans des conditions d'emploi normales, tout contact direct d'une personne avec la substance nucléaire qui y est contenue;</p> <p>d) toutes les marques et étiquettes sur la source de contrôle ou son emballage extérieur sont lisibles;</p> <p>e) la substance nucléaire radioactive contenue dans la source de contrôle qui se trouve dans le porte-source est conforme à la norme internationale 2919 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Radioprotection — Sources radioactives scellées — Prescriptions générales et classification</i> (1999);</p> <p>f) la source de contrôle qui est une source scellée satisfait aux exigences d'épreuve indiquées dans la norme ANSI/HPS N43.6-1997 de l'American National Standards Institute/Health Physics Society, intitulée <i>Sealed Radioactive Sources — Classification</i>.</p>
<p>(3) Le responsable de la caractérisation :</p> <p>a) tient un document détaillant la détection des rayonnements et l'élimination de la substance nucléaire pendant deux ans;</p> <p>b) dépose auprès de la Commission, au plus tard le 30 avril, un rapport annuel résumant les détections de rayonnements pour l'année civile qui précède la date du rapport;</p> <p>c) avise sans délai la Commission si la source de radioactivité du chargement provient d'une substance nucléaire qui s'y trouve en une quantité devant être autorisée par licence ou permis.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(4) Si le débit de dose mesuré au moment du déclenchement de l'alarme est supérieur à 5 µSv/h mais d'au plus 25 µSv/h et s'il n'y a aucune perte ou dispersion de substance nucléaire durant le transport, l'expéditeur, le transporteur et le destinataire :</p> <p>a) fournissent sans délai à la Commission un rapport préliminaire comportant le niveau d'alarme, des renseignements sur le transport, l'endroit et les circonstances de la détection des rayonnements, ainsi que toutes les mesures qu'ils ont prises ou proposées à cet égard;</p> <p>b) caractérisent la source de rayonnement dans les dix jours suivant sa détection et rédigent un rapport de suivi :</p> <p>(i) soit sans délai, si la caractérisation confirme que la source de radioactivité du chargement provient d'une substance nucléaire qui s'y trouve en une quantité devant être autorisée par licence ou permis,</p> <p>(ii) soit dans les vingt et un jours suivant la détection initiale, si la substance nucléaire ne se trouve pas dans le chargement en une quantité devant être autorisée par licence ou permis, avec à l'appui un résumé de la détection des rayonnements et de l'élimination de la substance, ainsi que la confirmation qu'elle ne s'y trouve pas en une quantité devant être autorisée par licence ou permis.</p>	
<p>(5) Si le débit de dose mesuré au moment du déclenchement de l'alarme est supérieur à 25 µSv/h mais d'au plus 500 µSv/h et s'il n'y a aucune perte ou dispersion de substance nucléaire durant le transport, l'expéditeur, le transporteur et le destinataire :</p> <p>a) fournissent sans délai à la Commission un rapport préliminaire comportant le niveau d'alarme, des renseignements sur le transport, l'endroit et les circonstances de la détection des rayonnements, ainsi que toutes les mesures qu'ils ont prises ou proposées à cet égard;</p>	
<p>b) isolent le chargement, empêchent la dispersion de la substance nucléaire et contrôlent l'accès au chargement de façon à ce que personne ne soit exposé à des doses efficaces supérieures aux limites prévues à l'article 13 du Règlement sur la radioprotection;</p>	<p><u>Règlement sur la radioprotection</u></p> <p>LIMITES DE DOSE EFFICACE</p> <p>13. (1) Le titulaire de permis veille à ce que la dose efficace qui est reçue par une personne visée à la colonne 1 du tableau du présent paragraphe, et engagée à son égard, au cours de la période prévue à la colonne 2 ne dépasse pas la dose efficace figurant à la colonne 3.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe																										
	<p style="text-align: center;">TABLEAU</p> <table border="1" data-bbox="721 296 1510 701"> <thead> <tr> <th data-bbox="721 296 821 338"></th> <th data-bbox="821 296 1081 338">Colonne 1</th> <th data-bbox="1081 296 1344 338">Colonne 2</th> <th data-bbox="1344 296 1510 338">Colonne 3</th> </tr> <tr> <th data-bbox="721 338 821 390">Article</th> <th data-bbox="821 338 1081 390">Personne</th> <th data-bbox="1081 338 1344 390">Période</th> <th data-bbox="1344 338 1510 390">Dose efficace (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="721 390 821 543">1.</td> <td data-bbox="821 390 1081 543" rowspan="2">Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte</td> <td data-bbox="1081 390 1344 468">a) Période de dosimétrie d'un an</td> <td data-bbox="1344 390 1510 468">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="721 468 821 543"></td> <td data-bbox="1081 468 1344 543">b) Période de dosimétrie de cinq ans</td> <td data-bbox="1344 468 1510 543">100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="721 543 821 606">2.</td> <td data-bbox="821 543 1081 606">Travailleuse enceinte du secteur nucléaire</td> <td data-bbox="1081 543 1344 606">Le reste de la grossesse</td> <td data-bbox="1344 543 1510 606">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="721 606 821 701">3.</td> <td data-bbox="821 606 1081 701">Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire</td> <td data-bbox="1081 606 1344 701">Une année civile</td> <td data-bbox="1344 606 1510 701">1</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="716 737 1484 835">(2) Pour l'application de l'article 1 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p> $E + 5RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p data-bbox="716 963 1484 1062">(3) Pour l'application de l'article 2 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p> $E + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p data-bbox="716 1190 1484 1289">(4) Pour l'application de l'article 3 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de l'une des formules suivantes :</p> $E + \frac{Rn}{60} + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ $E + 4RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p data-bbox="716 1501 1510 1705">5) Pour l'application du paragraphe (1), lorsque la fin de la période de port du dosimètre ou de la période d'échantillonnage pour les biodosages ne coïncide pas avec celle d'une période de dosimétrie prévue à l'article 1 de la colonne 2 du tableau de ce paragraphe, le titulaire de permis peut raccourcir ou prolonger d'au plus deux semaines la période de dosimétrie pour que la fin de celle-ci coïncide avec celle de l'autre période en cause.</p>					Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)	1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50		b) Période de dosimétrie de cinq ans	100	2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4	3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1
	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3																								
Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)																								
1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50																								
		b) Période de dosimétrie de cinq ans	100																								
2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4																								
3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1																								
<p data-bbox="126 1717 584 1780">c) font évaluer la situation par un expert en radioprotection;</p> <p data-bbox="126 1791 695 1887">d) rendent compte des résultats de l'évaluation à la Commission dans les dix jours suivant la détection et rédigent un rapport de suivi :</p>																											

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(i) soit sans délai, si la caractérisation confirme que la source de radioactivité du chargement provient d'une substance nucléaire qui s'y trouve en une quantité devant être autorisée par licence ou permis,</p> <p>(ii) soit dans les vingt et un jours suivant la détection initiale, si la substance nucléaire ne se trouve pas dans le chargement en une quantité devant être autorisée par licence ou permis, avec à l'appui un résumé de la détection des rayonnements et de l'élimination de la substance, ainsi que la confirmation qu'elle ne s'y trouve pas en une quantité devant être autorisée par licence ou permis.</p>	
CLASSIFICATION DES MATIÈRES ET DES COLIS	
<p>4. Sous réserve de l'article 5, les matières radioactives et les colis sont classifiés conformément au Règlement de l'AIEA.</p>	<p>CLASSIFICATION DES MATIÈRES</p> <p><u>Matières de faible activité spécifique</u></p> <p>Paragraphe 408. Les <i>matières radioactives</i> ne peuvent être classées comme <i>matières LSA</i> que si les conditions énoncées aux paragraphes 226, 409 à 411 et 517 à 522 sont remplies.</p> <p>Paragraphe 410. Un seul <i>colis</i> de <i>matières LSA-II</i> ou <i>LSA-III</i> solides non combustibles, s'il est transporté par voie aérienne, ne doit pas contenir une quantité d'activité supérieure à $3\ 000A_2$.</p> <p>Paragraphe 411. Le <i>contenu radioactif</i> d'un seul <i>colis</i> de <i>matières LSA</i> doit être limité de telle sorte que le <i>débit de dose</i> spécifié au paragraphe 517 ne soit pas dépassé, et l'activité d'un seul <i>colis</i> doit aussi être limitée de telle sorte que les limites d'activité pour un <i>moyen de transport</i> spécifiées au paragraphe 522 ne soient pas dépassées.</p> <p><u>Objet contaminé superficiellement</u></p> <p>Paragraphe 412. Les <i>matières radioactives</i> peuvent être classées comme SCO si les conditions énoncées aux paragraphes 241, 413, 414 et 517 à 522 sont remplies.</p> <p>Paragraphe 413. Les SCO se répartissent en trois groupes :</p> <p>a) SCO-I : Objet solide sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou $0,4\text{ Bq/cm}^2$ pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas $4 \times 10^4\text{ Bq/cm}^2$ pour les émetteurs bêta et gamma et les</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p><i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 × 10⁴ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>b) SCO-II : Objet solide sur lequel la <i>contamination fixée</i> ou la <i>contamination non fixée</i> sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 400 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 40 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>c) SCO-III : Objet solide de grande taille qui, en raison de celle-ci, ne peut être transporté dans un <i>colis</i> du type décrit dans le présent Règlement et dont :</p> <p>i) Tous les orifices sont scellés afin d'éviter la libération de <i>matières radioactives</i> dans les conditions définies au paragraphe 520 e) ;</p> <p>ii) L'intérieur de l'objet est le plus sec possible ;</p> <p>iii) La <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces externes ne dépasse pas les limites spécifiées au paragraphe 508 ;</p> <p>iv) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>Paragraphe 414. Le <i>contenu radioactif</i> d'un seul <i>colis</i> de SCO doit être limité de telle sorte que le <i>débit de dose</i> spécifié au paragraphe 517 ne soit pas dépassé, et l'activité d'un seul <i>colis</i> doit aussi être limitée de telle sorte que les limites d'activité pour un <i>moyen de transport</i> spécifiées au paragraphe 522 ne soient pas dépassées.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p><u>Matière radioactive sous forme spéciale</u> Paragraphe 415. Une <i>matière radioactive</i> ne peut être classée comme <i>matière radioactive sous forme spéciale</i> que si elle satisfait aux prescriptions des paragraphes 602 à 604 et 802.</p> <p><u>Matière radioactive faiblement dispersable</u> Paragraphe 416. Une <i>matière radioactive</i> ne peut être classée comme <i>matière radioactive faiblement dispersable</i> que si elle satisfait aux prescriptions du paragraphe 605 compte tenu des prescriptions des paragraphes 665 et 802.</p> <p><u>Matière fissile</u> Paragraphe 417. Les <i>matières fissiles</i> et les <i>colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> sont classés sous l'entrée pertinente comme « FISSILES » conformément au tableau 1 à moins qu'ils ne soient exceptés en vertu de l'une des dispositions des alinéas a) à f) du présent paragraphe et transportés conformément aux prescriptions du paragraphe 570. Toutes les dispositions ne s'appliquent qu'aux matières dans des <i>colis</i> qui satisfont aux prescriptions du paragraphe 636 à moins que les matières non emballées ne soient spécifiquement visées par la disposition :</p> <p>a) <i>Uranium enrichi</i> en uranium 235 jusqu'à un maximum de 1 % en masse et ayant une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1 % de la masse d'uranium 235, à condition que les <i>nucléides fissiles</i> soient répartis de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières. En outre, si l'uranium 235 est sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure, il ne doit pas former un réseau.</p> <p>b) Solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2 % en masse, avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,002 % de la masse d'<i>uranium</i> et un rapport atomique azote/<i>uranium</i> (N/U) minimal de 2.</p> <p>c) Uranium avec un enrichissement maximal en uranium de 5 % en masse d'uranium 235 à condition :</p> <p>i) Qu'il n'y ait pas plus de 3,5 g d'uranium 235 par <i>colis</i>.</p> <p>ii) Que la teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépasse pas 1 % de la masse d'uranium 235 par <i>colis</i>.</p> <p>iii) Que le transport du <i>colis</i> soit soumis à la limite par <i>envoi</i> prévue à l'alinéa 570 c).</p> <p>d) <i>Nucléides fissiles</i> avec une masse totale ne dépassant pas 2,0 g par <i>colis</i> à condition que le <i>colis</i> soit soumis à la limite par <i>envoi</i> prévue à l'alinéa 570 d).</p> <p>e) <i>Nucléides fissiles</i> avec une masse totale ne dépassant pas 45 g, qu'ils soient emballés ou non, soumis aux prescriptions prévues à l'alinéa 570 e).</p> <p>f) Une <i>matière fissile</i> qui satisfait aux prescriptions de l'alinéa 570 b) et des paragraphes 606 et 802.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 418. Le contenu des <i>colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> doit être spécifié pour le <i>modèle de colis</i> soit directement dans le présent Règlement, soit dans le certificat d'<i>agrément</i>.</p> <p><u>Hexafluorure d'uranium</u></p> <p>Paragraphe 419. L'hexafluorure d'uranium doit être affecté à l'un des numéros ONU suivants seulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ONU 2977, MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES; b) ONU 2978, MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées; c) ONU 3507, HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par <i>colis</i>, EN COLIS EXCEPTÉ, non fissiles ou fissiles exceptées. <p>Paragraphe 420. Le contenu d'un <i>colis</i> contenant de l'hexafluorure d'uranium doit satisfaire aux prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La masse d'hexafluorure d'uranium ne doit pas être différente de celle admise pour le <i>modèle de colis</i>. b) La masse d'hexafluorure d'uranium ne doit pas être supérieure à une valeur qui se traduirait par un volume libre de moins de 5 % à la température maximale du <i>colis</i> comme spécifiée dans les systèmes des installations où le <i>colis</i> pourrait être utilisé. c) L'hexafluorure d'uranium doit être sous forme solide, et la pression interne ne doit pas être supérieure à la pression atmosphérique lorsque le <i>colis</i> est présenté pour le transport <p>CLASSIFICATION DES COLIS</p> <p>Paragraphe 421. La quantité de <i>matières radioactives</i> dans un <i>colis</i> ne doit pas dépasser les limites spécifiées ci-dessous pour le type de <i>colis</i>.</p> <p><u>Classification comme colis excepté</u></p> <p>Paragraphe 422. Un <i>colis</i> peut être classé comme <i>colis excepté</i> s'il satisfait à l'une des conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Il s'agit d'un <i>colis</i> vide ayant contenu des <i>matières radioactives</i>; b) Il contient des appareils ou des objets ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées au tableau 4; c) Il contient des objets manufacturés en <i>uranium naturel</i>, en <i>uranium appauvri</i> ou en <i>thorium naturel</i>; d) Il contient des <i>matières radioactives</i> ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées au tableau 4; e) Il contient moins de 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites d'activité indiquées dans la colonne 4 du tableau 4. <p>[Voir le tableau 4 du Règlement de l'AIEA : Limites d'activité pour les colis exceptés]</p> <p>Paragraphe 423. Une <i>matière radioactive</i> qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou d'un autre objet manufacturé peut être classée sous le numéro ONU 2911, MATIÈRES</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que le <i>débit de dose</i> à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieur à 0,1 mSv/h. b) Que chaque appareil ou objet porte la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface externe à l'exception des appareils et objets suivants : <ul style="list-style-type: none"> i) Les horloges ou dispositifs radioluminescents ne nécessitent pas de marquage. ii) Les produits de consommation qui ont été agréés par les <i>autorités compétentes</i> conformément aux dispositions de l'alinéa 107 e) ou qui ne dépassent pas individuellement la limite d'activité pour un <i>envoi exempté</i> indiquée au tableau 2 (colonne 5) ne nécessitent pas de marquage, sous réserve que ces produits soient transportés dans un <i>colis</i> portant la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface interne de façon que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i>. iii) D'autres appareils ou objets trop petits pour porter la marque « RADIOACTIVE » ne nécessitent pas de marquage, sous réserve qu'ils soient transportés dans un <i>colis</i> portant la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface interne de façon que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i>. c) Que la <i>matière radioactive</i> soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir une <i>matière radioactive</i> n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé). d) Que les limites spécifiées aux colonnes 2 et 3 du tableau 4 soient respectées pour chaque objet individuellement et chaque <i>colis</i>, respectivement. e) Que, pour le transport par la poste, l'activité totale de chaque <i>colis excepté</i> ne dépasse pas un dixième des limites applicables spécifiées dans la colonne 3 du tableau 4. f) Si le <i>colis</i> contient des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 doit s'appliquer. <p>Paragraphe 424. Les <i>matières radioactives</i> sous des formes autres que celles qui sont spécifiées au paragraphe 423 et dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 4 peuvent être classées sous le numéro ONU 2910, MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Que le <i>colis</i> retienne son <i>contenu radioactif</i> dans les conditions de transport de routine. b) Que le <i>colis</i> porte la marque « RADIOACTIVE » : <ul style="list-style-type: none"> i) Soit sur une surface interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i>; ii) Soit sur la surface externe du <i>colis</i>, lorsqu'il est impossible de marquer une surface interne.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>c) Que, pour le transport par la poste, l'activité totale de chaque <i>colis excepté</i> ne dépasse pas un dixième des limites applicables spécifiées dans la colonne 4 du tableau 4.</p> <p>d) Si le <i>colis</i> contient des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 doit s'appliquer.</p> <p>Paragraphe 425. L'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 4 peut être classé sous le numéro ONU 3507, HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par <i>colis</i>, EN COLIS EXCEPTÉ, non fissiles ou fissiles exceptées, à condition :</p> <p>a) Que la masse d'hexafluorure d'uranium dans le <i>colis</i> soit inférieure à 0,1 kg.</p> <p>b) Que les conditions énoncées au paragraphe 420 et aux alinéas 424 a) et 424 b) soient remplies.</p> <p>Paragraphe 426. Les objets fabriqués en <i>uranium naturel</i>, en <i>uranium appauvri</i> ou en thorium naturel et les objets dans lesquels la seule <i>matière radioactive</i> est de l'<i>uranium naturel</i> non irradié, de l'<i>uranium appauvri</i> non irradié ou du thorium naturel non irradié peuvent être classés sous le numéro ONU 2909, MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS, à condition que la surface extérieure de l'<i>uranium</i> ou du thorium soit enfermée dans une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.</p> <p><u>Prescriptions et contrôles supplémentaires pour le transport des emballages vides</u></p> <p>Paragraphe 427. Un <i>emballage vide</i> qui a précédemment contenu des <i>matières radioactives</i> peut être classé sous le numéro ONU 2908, MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS, à condition :</p> <p>a) Qu'il ait été maintenu en bon état et fermé de façon sûre.</p> <p>b) Que la surface externe de l'<i>uranium</i> ou du thorium utilisé le cas échéant dans sa structure soit recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.</p> <p>c) Que le niveau de la <i>contamination non fixée</i> interne ne dépasse pas 100 fois les niveaux indiqués au paragraphe 508.</p> <p>d) Que toute étiquette qui y aurait été apposée conformément au paragraphe 538 ne soit plus visible.</p> <p>e) Si l'<i>emballage</i> a contenu des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 ou une des exclusions prévues au paragraphe 222 doit s'appliquer.</p> <p><u>Classification comme colis du type A</u></p> <p>Paragraphe 428. Les <i>colis</i> contenant une <i>matière radioactive</i> peuvent être classés comme <i>colis du type A</i> sous réserve que les conditions énoncées aux paragraphes 429 et 430 soient remplies.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 429. Les <i>colis du type A</i> ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A_1 pour les <i>matières radioactives sous forme spéciale</i>; b) A_2 pour toutes les autres <i>matières radioactives</i>. <p>Paragraphe 430. Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connaît l'identité et l'activité de chacun, la condition ci-après s'applique au contenu radioactif d'un <i>colis du type A</i> :</p> $\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$ <p>où</p> <p>$B(i)$ est l'activité du radionucléide i contenu dans des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i>;</p> <p>$A_1(i)$ est la valeur de A_1 pour le radionucléide i;</p> <p>$C(j)$ est l'activité du radionucléide j contenu dans des <i>matières radioactives autres que sous forme spéciale</i>;</p> <p>$A_2(j)$ est la valeur de A_2 pour le radionucléide j.</p> <p><u>Classification comme colis du type B(U), du type B(M) ou du type C</u></p> <p>Paragraphe 431. Les <i>colis du type B(U)</i>, du <i>type B(M)</i> et du <i>type C</i> sont classés conformément au certificat d'agrément du modèle de colis délivré par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.</p> <p>432. Le contenu d'un <i>colis du type B(U)</i>, du <i>type B(M)</i> ou du <i>type C</i> doit être tel que spécifié dans le certificat d'agrément.</p> <p>Paragraphe 433. S'ils sont transportés par voie aérienne, les <i>colis du type B(U)</i> et du <i>type B(M)</i> doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 432 et ne doivent pas contenir des quantités d'activité supérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dans le cas des <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> — à celles qui sont autorisées pour le modèle de colis comme spécifié dans le certificat d'agrément; b) Dans le cas des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> — à $3\,000A_1$ ou à 10^5A_2 si cette dernière valeur est inférieure; c) Dans le cas de toutes les autres <i>matières radioactives</i> — à $3\,000A_2$. <p>ARRANGEMENT SPÉCIAL</p> <p>Paragraphe 434. Une matière radioactive doit être classée comme étant transportée sous arrangement spécial s'il est prévu de la transporter conformément au paragraphe 310.</p>
<p>5. (1) La matière LSA est classifiée LSA-I si elle est une matière non fissile ou une matière radioactive fissile exceptée et si elle est constituée de l'une ou l'autre des matières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) du minerai contenant des radionucléides naturels dont la concentration en uranium et en thorium est d'au plus 3 % en masse; 	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
b) de la matière radioactive dont la valeur A_2 est illimitée, à l'exception des minerais contenant des radionucléides naturels dont la concentration en uranium et en thorium est supérieure à 3 % en masse;	
c) des concentrés de thorium non irradié, d'uranium naturel ou d'uranium appauvri, au sens du Règlement de l'AIEA , ou leurs composés ou mélanges non irradiés à l'état solide ou liquide;	<p>Paragraphe 245. Par <i>thorium non irradié</i>, on entend le thorium ne contenant pas plus de 10^{-7} g d'uranium 233 par gramme de thorium 232.</p> <p>Paragraphe 247. Par <i>uranium naturel</i>, on entend l'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'uranium 238 et 0,72 % en masse d'uranium 235).</p> <p>Par <i>uranium appauvri</i>, on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 inférieur à celui de l'<i>uranium naturel</i>.</p> <p>Par <i>uranium enrichi</i>, on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 supérieur à 0,72 %. Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d'uranium 234 est présent.</p>
d) des résidus miniers, de la terre contaminée, du béton, des gravats, d'autres débris et des matières activées dans lesquels les matières radioactives sont pour l'essentiel réparties uniformément et dont l'activité spécifique moyenne ne dépasse pas 10^{-6} A ₂ /g;	
e) d'autres matières radioactives dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble et dont l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas trente fois les valeurs des limites d'activité massique pour les matières exemptées prévues par le Règlement de l'AIEA ou par le document d'homologation d'une valeur de base pour un radionucléide ne figurant pas dans ce règlement.	<p>VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES</p> <p>Paragraphe 402. Les valeurs de base suivantes pour les différents radionucléides sont données au tableau 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A_1 et A_2 en TBq; b) Limites d'activité massique pour les matières exemptées en Bq/g; c) Limites d'activité pour les <i>envois</i> exemptés en Bq. <p>DÉTERMINATION DES VALEURS DE BASE POUR LES RADIONUCLÉIDES</p> <p>Paragraphe 403. Pour les radionucléides :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 requiert une <i>approbation multilatérale</i>. Pour ces radionucléides, l'activité massique pour les matières exemptées et les limites d'activité pour les <i>envois</i> exemptés doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7]. Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée en utilisant un coefficient de dose pour le type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 3 pour les radionucléides sans obtenir l'<i>approbation</i> de l'<i>autorité compétente</i>.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>b) Qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les <i>matières radioactives</i> sont enfermées dans un composant ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions de l'alinéa 423 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2 pour la limite d'activité d'un <i>envoi</i> exempté sont permises et requièrent une <i>approbation multilatérale</i>. Ces autres limites d'activité pour un <i>envoi</i> exempté doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7].</p> <p>Paragraphe 404. Dans le calcul de A_1 et A_2 pour un radionucléide ne figurant pas au tableau 2, une seule chaîne de désintégration radioactive où les radionucléides se trouvent dans les mêmes proportions qu'à l'état naturel et où aucun descendant n'a une période supérieure à dix jours ou supérieure à celle du précurseur doit être considérée comme un radionucléide pur; l'activité à prendre en considération et la valeur de A_1 ou de A_2 à appliquer est alors celle qui correspond au précurseur de cette chaîne. Dans le cas de chaînes de désintégration radioactive où un ou plusieurs descendants ont une période qui est soit supérieure à dix jours, soit supérieure à celle du précurseur, le précurseur et ce ou ces descendants doivent être considérés comme un mélange de nucléides.</p> <p>Paragraphe 405. Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 peuvent être déterminées comme suit :</p> $X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$ <p>où</p> <p>$f(i)$ est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide i dans le mélange.</p> <p>$X(i)$ est la valeur appropriée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un <i>envoi</i> exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide i.</p> <p>X_m est la valeur calculée de A_1 ou de A_2, ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un <i>envoi</i> exempté dans le cas d'un mélange.</p> <p>Paragraphe 406. Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux paragraphes 405 et 430, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	Paragraphe 407. Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 3 doivent être utilisées.
(2) La matière LSA est classifiée LSA-II si elle est constituée : a) soit de moins de 225 litres d'eau dont la concentration en tritium est d'un niveau d'activité maximale de 0,8 TBq/L; b) soit de matières dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble et dont l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 10^{-4} A ₂ /g pour les solides et les gaz et 10^{-5} A ₂ /g pour les liquides.	
(3) La matière LSA est classifiée LSA-III si elle est constituée d'une matière solide qui n'est pas en poudre et qui est conforme aux exigences applicables du Règlement de l'AIEA .	Paragraphe 409. Les <i>matières LSA</i> se répartissent en trois groupes : [...] c) <i>LSA-III</i> : Solides (par exemple déchets conditionnés ou matériaux activés), à l'exclusion des poudres, dans lesquels : i) Les <i>matières radioactives</i> sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel réparties uniformément dans un agglomérat compact solide (comme le béton, le bitume ou la céramique). ii) L' <i>activité spécifique</i> moyenne estimée du solide, à l'exclusion du matériau de protection, ne dépasse pas 2×10^{-3} A ₂ /g. g.
LICENCES ET PERMIS	
6. (1) Une personne peut transporter une substance nucléaire sans y être autorisée par une licence ou un permis délivrés en vertu du paragraphe 24(2) de la Loi , sauf dans les cas suivants :	<u>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</u> 24. (2) La Commission peut délivrer, renouveler, suspendre en tout ou en partie, modifier, révoquer ou remplacer une licence ou un permis ou en autoriser le transfert lorsqu'elle en reçoit la demande en la forme réglementaire, comportant les renseignements et engagements réglementaires et accompagnée des pièces et des droits réglementaires.
a) la substance nucléaire est une matière nucléaire de catégorie I, II ou III, au sens de l'article 1 du Règlement sur la sécurité nucléaire , et elle est transportée à l'extérieur de la zone où elle doit, en application de l'article 7 du même règlement, être traitée, utilisée ou stockée;	<u>Règlement sur la sécurité nucléaire</u> « matière nucléaire de catégorie I » Substance nucléaire visée à la colonne 1 de l'annexe 1 dont la forme et la quantité correspondent à celles prévues respectivement aux colonnes 2 et 3 de l'annexe 1. (Category I nuclear material) « matière nucléaire de catégorie II » Substance nucléaire visée à la colonne 1 de l'annexe 1 dont la forme et la quantité correspondent à celles prévues respectivement aux colonnes 2 et 4 de l'annexe 1. (Category II nuclear material) « matière nucléaire de catégorie III » Substance nucléaire visée à la colonne 1 de l'annexe 1 dont la forme et la quantité correspondent à celles prévues respectivement aux colonnes 2 et 5 de l'annexe 1. (Category III nuclear material)

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>b) la substance nucléaire est en transit dans un colis d'un modèle homologué ou dans un colis qui a été approuvé comme étant de type B(U)-96, de type C-96 ou de type H(U)-96, conformément au Règlement de l'AIEA, par une autorité compétente à l'étranger, sauf si, dans les cas de transport par aéronef ou par navire, aucune escale au Canada n'est prévue;</p> <p>c) la substance nucléaire est contenue dans un objet de grande dimension;</p> <p>d) le transport de la substance nucléaire ne peut se faire en conformité avec les exigences du présent règlement;</p> <p>e) le transport de la substance nucléaire requiert un navire à usage spécial;</p>	<p>Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA.</p>
<p>f) le transport de la substance nucléaire nécessite une approbation multilatérale des expéditions conformément au Règlement de l'AIEA.</p>	<p>Paragraphe 825. Une <i>approbation multilatérale</i> est requise pour :</p> <p>a) l'<i>expédition de colis du type B(M)</i> non conformes aux prescriptions énoncées au paragraphe 639 ou spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite.</p> <p>b) l'<i>expédition de colis du type B(M)</i> contenant des <i>matières radioactives</i> ayant une activité supérieure à 3 000A₁ ou à 3 000A₂, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue.</p> <p>c) l'<i>expédition de colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> si la somme des <i>CSI</i> des <i>colis</i> dans un seul <i>conteneur</i> ou <i>moyen de transport</i> dépasse 50. Sont exclues de cette prescription les <i>expéditions</i> par navires si la somme des <i>indices de sûreté-criticité</i> ne dépasse pas 50 pour toute cale, tout compartiment ou toute <i>zone réservée du pont</i> et si la distance de 6 m entre des groupes de colis ou de <i>suremballages</i> prévue au tableau 11 est respectée.</p> <p>d) les <i>programmes de protection radiologique</i> pour les <i>expéditions par bateau</i> d'utilisation spéciale, conformément à l'alinéa 576 a).</p> <p>e) l'<i>expédition de SCO-III</i>.</p>
<p>(2) Toute personne peut, sans y être autorisée par une licence ou un permis délivrés à cet effet en vertu du paragraphe 24(2) de la Loi, avoir en sa possession, transférer, importer, exporter ou utiliser de l'équipement réglementé.</p> <p>(3) Toute personne peut emballer une substance nucléaire sans y être autorisée par une licence ou un permis délivrés à cet effet en vertu du paragraphe 24(2) de la Loi.</p>	<p><u>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</u></p> <p>24. (2) La Commission peut délivrer, renouveler, suspendre en tout ou en partie, modifier, révoquer ou remplacer une licence ou un permis ou en autoriser le transfert lorsqu'elle en reçoit la demande en la forme réglementaire, comportant les renseignements et engagements réglementaires et accompagnée des pièces et des droits réglementaires.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
(4) Il est entendu que les exemptions prévues aux paragraphes (1) à (3) visent seulement l'emballage et le transport de substances nucléaires et qu'elles n'écartent pas autrement les interdictions prévues à l'article 26 de la Loi .	<p>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</p> <p>26. Sous réserve des règlements, il est interdit, sauf en conformité avec une licence ou un permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) d'avoir en sa possession, de transférer, d'importer, d'exporter, d'utiliser ou d'abandonner des substances nucléaires, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés; b) de produire, de raffiner, de convertir, d'enrichir, de traiter, de retraiter, d'emballer, de transporter, de gérer, de stocker provisoirement ou en permanence ou d'évacuer une substance nucléaire ou de procéder à l'extraction minière de substances nucléaires; c) de produire ou d'entretenir de l'équipement réglementé; d) d'exploiter un service de dosimétrie pour l'application de la présente loi; e) de préparer l'emplacement d'une installation nucléaire, de la construire, de l'exploiter, de la modifier, de la déclasser ou de l'abandonner; f) de construire, d'exploiter, de déclasser ou d'abandonner un véhicule à propulsion nucléaire ou d'amener un tel véhicule au Canada.
7. La demande visant à ce que soit délivré, en vertu du paragraphe 24(2) de la Loi , une licence ou un permis pour le transport d'une substance nucléaire comporte :	<p>Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires</p> <p>24. (2) La Commission peut délivrer, renouveler, suspendre en tout ou en partie, modifier, révoquer ou remplacer une licence ou un permis ou en autoriser le transfert lorsqu'elle en reçoit la demande en la forme réglementaire, comportant les renseignements et engagements réglementaires et accompagnée des pièces et des droits réglementaires.</p>
a) les renseignements applicables exigés par l'article 3 du Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires ;	<p>Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires</p> <p>DISPOSITIONS GÉNÉRALES</p> <p>3. (1) La demande de permis comprend les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le nom et l'adresse d'affaires du demandeur; b) la nature et l'objet de l'activité visée par la demande; c) le nom, la quantité maximale et la forme des substances nucléaires visées par la demande; d) une description de l'installation nucléaire, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés visés par la demande; e) les mesures proposées pour assurer la conformité au Règlement sur la radioprotection, au Règlement sur la sécurité nucléaire et au Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015); f) tout seuil d'intervention proposé pour l'application de l'article 6 du Règlement sur la radioprotection; g) les mesures proposées pour contrôler l'accès aux lieux où se déroulera l'activité visée par la demande et se trouvent les substances nucléaires, l'équipement réglementé ou les renseignements réglementés;

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>h) les mesures proposées pour éviter l'utilisation, la possession ou l'enlèvement illégaux ou la perte des substances nucléaires, de l'équipement réglementé ou des renseignements réglementés;</p> <p>i) une description et les résultats des épreuves, analyses ou calculs effectués pour corroborer les renseignements compris dans la demande;</p> <p>j) le nom, la quantité, la forme, l'origine et le volume des déchets radioactifs ou des déchets dangereux que l'activité visée par la demande peut produire, y compris les déchets qui peuvent être stockés provisoirement ou en permanence, gérés, traités, évacués ou éliminés sur les lieux de l'activité, et la méthode proposée pour les gérer et les stocker en permanence, les évacuer ou les éliminer;</p> <p>k) la structure de gestion du demandeur dans la mesure où elle peut influencer sur l'observation de la Loi et de ses règlements, y compris la répartition interne des fonctions, des responsabilités et des pouvoirs;</p> <p>l) une description de la garantie financière proposée pour l'activité visée par la demande;</p> <p>m) tout autre renseignement exigé par la Loi ou ses règlements relativement à l'activité, aux substances nucléaires, aux installations nucléaires, à l'équipement réglementé ou aux renseignements réglementés visés par la demande.</p> <p>(1.1) La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)c) de la Loi peut demander tout autre renseignement nécessaire pour lui permettre d'établir si le demandeur :</p> <p>a) est compétent pour exercer l'activité visée par la demande;</p> <p>b) prendra, dans le cadre de l'activité, les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, protéger l'environnement, maintenir la sécurité nationale et respecter les obligations internationales que le Canada a assumées.</p> <p>(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à la demande de permis d'importation ou d'exportation pour laquelle les renseignements exigés sont prévus par le Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire, ou à la demande de permis de transit pour laquelle les renseignements exigés sont prévus par le <i>Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)</i>.</p>
<p>b) les renseignements exigés par l'article 5 du Règlement sur la sécurité nucléaire, si la substance est une matière nucléaire de catégorie I, II ou III au sens de ce règlement;</p>	<p><u>Règlement sur la sécurité nucléaire</u></p> <p>Permis de transport des matières nucléaires de catégorie I, II ou III</p> <p>5. La demande de licence ou de permis pour transporter une matière nucléaire de catégorie I, II ou III comprend, outre les renseignements exigés à l'article 7 du <i>Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)</i>, un plan de sécurité écrit comportant ce qui suit :</p> <p>a) le nom, la quantité, l'intensité de rayonnement en Gy/h, les propriétés chimiques et physiques ainsi que la composition isotopique de la matière nucléaire;</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>b) une évaluation de la menace, à savoir la nature, la possibilité et les conséquences des actes ou des événements qui peuvent compromettre la sécurité des renseignements réglementés ou des matières nucléaires;</p> <p>c) une description du moyen de transport;</p> <p>d) les mesures de sécurité proposées;</p> <p>e) les arrangements que le titulaire de permis, le conducteur du véhicule terrestre transportant la matière nucléaire, le destinataire de la matière et toute force d'intervention externe prendront pour communiquer le long de l'itinéraire;</p> <p>f) les arrangements pris entre le titulaire de permis et toute force d'intervention externe le long de l'itinéraire;</p> <p>g) l'itinéraire prévu;</p> <p>h) l'itinéraire de rechange à utiliser en cas d'urgence.</p>
<p>c) le nom, l'adresse postale et le numéro de téléphone de chaque expéditeur et de chaque destinataire;</p>	
<p>d) dans le cas où la substance nucléaire est visée à l'alinéa 6(1)b) :</p> <p>(i) une description de la substance nucléaire, y compris le nom, la forme chimique et l'état physique, l'activité — ou, s'agissant d'une matière fissile, la masse — de chaque substance nucléaire contenue dans le colis, et la valeur totale de l'activité ou la masse totale contenue dans l'envoi,</p> <p>(ii) le pays d'origine de la substance nucléaire,</p> <p>(iii) la raison du choix d'un itinéraire via le Canada,</p> <p>(iv) le nom de chaque transporteur,</p> <p>(v) les dates, heures et endroits d'arrivée, de départ et des arrêts ou transbordements prévus au Canada,</p> <p>(vi) le numéro du document d'homologation ou de l'approbation applicable au colis,</p> <p>(vii) le nombre de colis qui seront transportés,</p> <p>(viii) les types de moyens de transport qui seront utilisés durant le transit,</p> <p>(ix) si un navire est utilisé comme moyen de transport durant le transit, le nom du navire et de l'État dont il bat pavillon,</p> <p>(x) le numéro attribué par l'Organisation des Nations Unies à la substance nucléaire,</p> <p>(xi) le numéro de référence du plan d'intervention d'urgence agréé en application de l'article 7 de <i>la Loi de 1992 sur le transport des marchandises</i></p>	<p><u>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</u></p> <p>PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE</p> <p>7. (1) Il est interdit à toute personne de se livrer aux activités ci-après à l'égard de marchandises dangereuses en quantité ou concentration — ou plage de quantités ou concentrations — précisée par règlement, à moins de disposer d'un plan d'intervention d'urgence agréé en vertu du présent article :</p> <p>a) l'importation;</p> <p>b) la présentation au transport;</p> <p>c) la manutention ou le transport, si aucune autre personne n'est tenue d'avoir un plan d'urgence en vertu des alinéas a) ou b) à l'égard des activités du présent alinéa.</p> <p>Contenu</p> <p>(2) Le plan expose brièvement les mesures à prendre pour réagir à un rejet réel ou appréhendé de marchandises dangereuses en cours de manutention ou de transport qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité publique.</p> <p>Agrément du plan</p> <p>(3) Le ministre peut agréer le plan d'intervention d'urgence pour une période déterminée s'il a des motifs raisonnables de croire qu'il peut être mis en œuvre et sera efficace pour réagir à un tel rejet.</p> <p>Agrément provisoire du plan</p> <p>(4) Le ministre peut agréer provisoirement et pour une période déterminée le plan avant d'avoir terminé son enquête sur les questions à examiner dans le cadre du paragraphe (3) s'il n'a aucune raison de soupçonner qu'il ne pourra pas être mis en œuvre ou ne sera pas efficace pour réagir à un tel rejet.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p><i>dangereuses</i> ou la mention qu'un tel plan n'est pas exigé au titre de cette loi;</p>	<p>Révocation d'un agrément</p> <p>(5) Le ministre peut révoquer l'agrément du plan dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) s'agissant d'un agrément provisoire, le ministre a des motifs raisonnables de croire que, en fin de compte, le plan ne pourra pas être mis en œuvre ou ne sera pas efficace pour réagir à un tel rejet; b) il a des motifs raisonnables de croire que le plan ne peut plus être mis en œuvre ou ne sera plus efficace pour réagir à un tel rejet; c) il a demandé que soient apportées au plan les modifications qu'il a des motifs raisonnables de croire nécessaires à son efficacité et elles n'ont pas été effectuées dans un délai raisonnable ou ont été refusées; d) il a des motifs raisonnables de croire que le plan n'a pas été mis en œuvre à l'égard d'un rejet réel ou appréhendé visé par ce plan; e) l'ordre donné en vertu de l'alinéa 7.1a) à l'égard du plan n'a pas été respecté.

<p>e) dans le cas où la substance nucléaire est contenue dans un objet de grande dimension :</p> <p>(i) les renseignements démontrant que la contamination interne :</p> <p>(A) est contenue dans l'objet, toutes les ouvertures étant scellées,</p> <p>(B) respecte les exigences applicables aux SCO-I ou SCO-II aux termes du Règlement de l'AIEA,</p> <p>(C) est causée par une substance qui est classifiée comme étant une matière radioactive fissile exceptée ou non fissile,</p> <p>(D) est causée par une substance qui se présente à l'état solide, le contenu liquide étant négligeable,</p>	<p>RETSN 2015 :</p> <p>Objet mis hors service d'une installation nucléaire, dont l'intérieur est contaminé par des substances nucléaires respectant les exigences applicables aux SCO-I ou SCO-II aux termes du Règlement de l'AIEA et qui, vu sa taille, ne peut être transporté dans un des types de colis prévus par le présent règlement.</p> <p>Paragraphe 413. Les SCO se répartissent en trois groupes :</p> <p>a) SCO-I : Objet solide sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 0,4 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 × 10⁴ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 4 × 10⁴ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 4 000 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>b) SCO-II : Objet solide sur lequel la <i>contamination fixée</i> ou la <i>contamination non fixée</i> sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel :</p> <p>i) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 400 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 40 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>ii) Pour la surface accessible, la moyenne de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>iii) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm² (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm²) ne dépasse pas 8 × 10⁵ Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les <i>émetteurs alpha de faible toxicité</i> ou 8 × 10⁴ Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>c) SCO-III : Objet solide de grande taille qui, en raison de celle-ci, ne peut être transporté dans un <i>colis</i> du type décrit dans le présent Règlement et dont :</p>
---	---

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	i) Tous les orifices sont scellés afin d'éviter la libération de <i>matières radioactives</i> dans les conditions définies au paragraphe 520 e) ; ii) L'intérieur de l'objet est le plus sec possible ; iii) La <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces externes ne dépasse pas les limites spécifiées au paragraphe 508 ; iv) Pour la surface inaccessible, la moyenne de la <i>contamination non fixée</i> et de la <i>contamination fixée</i> sur 300 cm ² ne dépasse pas 8 × 10 ⁵ Bq/cm ² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8 × 10 ⁴ Bq/cm ² pour tous les autres émetteurs alpha.
(ii) les renseignements démontrant que l'objet de grande dimension : (A) respecte les exigences liées à l'épreuve de chute libre prévues par le Règlement de l'AIEA pour le type de colis industriel visé à l'article 27 pour la classification d'un SCO établie en fonction de la contamination interne, (B) présente un débit de dose au contact ne dépassant pas 2 mSv/h à partir des surfaces accessibles de l'objet, tel qu'il a été préparé pour l'expédition, (C) présente une contamination sur les surfaces extérieures ne dépassant pas 4 Bq/cm ² ,	Paragraphe 722*. Épreuve de chute libre : Le spécimen doit tomber sur la cible de manière à subir le dommage maximal sur les éléments de sûreté à éprouver : a) La hauteur de chute mesurée entre le point le plus bas du spécimen et la surface supérieure de la cible ne doit pas être inférieure à la distance spécifiée au tableau 14 pour la masse correspondante. La cible doit être telle que définie au paragraphe 717. b) Pour les <i>colis</i> rectangulaires en fibres agglomérées ou en bois dont la masse ne dépasse pas 50 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chacun de ses coins. c) Pour les <i>colis</i> cylindriques en fibres agglomérées dont la masse ne dépasse pas 100 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chaque quart de chacune de ses arêtes circulaires. * Prendre note que les critères devant être utilisés pour l'épreuve de chute libre se trouvent au paragraphe 648 du Règlement de l'AIEA : Paragraphe 648. Les <i>colis</i> doivent être conçus de telle sorte que s'ils étaient soumis aux épreuves décrites aux paragraphes 719 à 724, ils empêcheraient : a) La perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i> ; b) Une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe du <i>colis</i> .
(iii) un plan de transport détaillé couvrant toutes les activités d'expédition, notamment : (A) la radioprotection, (B) les interventions d'urgence, (C) les précautions spéciales ou les mesures de contrôle administratif ou opérationnel spéciales à prendre durant le transport, (iv) la description du système de gestion applicable;	
f) dans le cas où le transport de la substance nucléaire ne peut respecter les exigences du présent règlement :	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(i) les renseignements démontrant que le niveau global de sûreté du transport est au moins équivalent à celui qui existerait si toutes les exigences applicables prévues par le présent règlement étaient respectées,</p> <p>(ii) une mention des raisons pour lesquelles l'envoi ne peut respecter les exigences du présent règlement,</p> <p>(iii) une mention de toute précaution spéciale ou mesure de contrôle administratif ou opérationnel spéciale à prendre durant le transport pour pallier le non-respect des exigences du présent règlement;</p>	
<p>g) dans le cas où le transport de la substance nucléaire requiert un navire à usage spécial :</p> <p>(i) les coordonnées du propriétaire et de l'exploitant du navire, notamment leurs noms, adresses postales et de courriel et numéros de téléphone et de télécopieur, le cas échéant,</p> <p>(ii) une copie du programme de radioprotection applicable à l'expédition,</p> <p>(iii) la description de l'envoi,</p> <p>(iv) des renseignements sur les dispositions d'arrimage pour la durée du voyage, y compris pour les envois chargés ou déchargés aux ports d'escale en cours de route,</p> <p>(v) les dates, heures et endroits d'arrivée, de départ et des arrêts prévus au Canada,</p> <p>(vi) une copie de tout document d'homologation ou de l'approbation applicable aux colis ou aux matières de l'envoi,</p> <p>(vii) le nom du navire et de l'État dont il bat pavillon,</p> <p>(viii) une copie de tout document approuvant le programme de radioprotection délivré par l'autorité compétente de l'État dont le navire bat pavillon;</p>	
<p>h) dans le cas où le transport de la substance nucléaire nécessite une approbation de l'expédition conformément au Règlement de l'AIEA :</p> <p>(i) la durée de l'expédition visée par l'approbation,</p> <p>(ii) des renseignements sur le contenu radioactif, les moyens de transport prévus ainsi que les itinéraires probables ou proposés,</p>	<p>APPROBATION DES EXPÉDITIONS</p> <p>Paragraphe 825. Une <i>approbation multilatérale</i> est requise pour :</p> <p>a) l'<i>expédition de colis du type B(M)</i> non conformes aux prescriptions énoncées au paragraphe 639 ou spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(iii) la description de l'application des précautions et des contrôles administratifs ou opérationnels mentionnés dans l'approbation du modèle de colis, le cas échéant, délivrée conformément au Règlement de l'AIEA,</p> <p>(iv) une copie de toute approbation applicable accordée pour le modèle de colis,</p> <p>(v) dans le cas d'une matière fissile, les renseignements relatifs à la somme des indices de sûreté criticité et aux évaluations de sûreté ainsi qu'aux plans d'intervention d'urgence et aux contrôles administratifs ou opérationnels connexes.</p>	<p>b) l'<i>expédition de colis du type B(M)</i> contenant des <i>matières radioactives</i> ayant une activité supérieure à 3 000A₁ ou à 3 000A₂, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue.</p> <p>c) l'<i>expédition de colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> si la somme des <i>CSI</i> des <i>colis</i> dans un seul <i>conteneur</i> ou <i>moyen de transport</i> dépasse 50. Sont exclues de cette prescription les <i>expéditions</i> par navires si la somme des <i>indices de sûreté-criticité</i> ne dépasse pas 50 pour toute cale, tout compartiment ou toute <i>zone réservée du pont</i> et si la distance de 6 m entre des groupes de colis ou de <i>suremballages</i> prévue au tableau 11 est respectée.</p> <p>d) les <i>programmes de protection radiologique</i> pour les <i>expéditions</i> par <i>bateau</i> d'utilisation spéciale, conformément à l'alinéa 576 a).</p> <p>e) l'<i>expédition de SCO-III</i>.</p> <p>Paragraphe 826. L'<i>autorité compétente</i> peut autoriser le transport <i>sur le territoire</i> relevant de sa compétence sans <i>approbation</i> de l'<i>expédition</i>, par une disposition explicite de l'<i>agrément</i> du <i>modèle</i>.</p> <p>Paragraphe 827. La demande d'<i>approbation</i> d'une <i>expédition</i> doit indiquer :</p> <p>a) la période, concernant l'<i>expédition</i>, pour laquelle l'<i>approbation</i> est demandée;</p> <p>b) le <i>contenu radioactif</i> réel, les modes de transport prévus, le type de <i>moyen de transport</i> et l'<i>itinéraire</i> probable ou prévu;</p> <p>c) de façon détaillée comment seront réalisées les précautions et les opérations, administratives et autres, prévues dans les certificats d'<i>agrément</i> des <i>modèles de colis</i>, le cas échéant, délivrés conformément aux paragraphes 810, 813 et 816.</p> <p>Paragraphe 827 A. La demande d'<i>approbation</i> d'une <i>expédition de SCO-III</i> doit notamment :</p> <p>a) exposer dans quelle mesure et pour quelles raisons l'<i>envoi</i> est considéré comme un <i>SCO-III</i>.</p> <p>b) justifier le choix du <i>SCO-III</i> en démontrant :</p> <p>i) qu'il n'existe pas pour le moment d'<i>emballage</i> adapté ;</p> <p>ii) que la conception et/ou la construction d'un <i>emballage</i> ou que la segmentation de l'objet n'est pas possible d'un point de vue pratique, technique ou économique ;</p> <p>iii) qu'il n'existe pas d'autre solution viable ;</p> <p>c) décrire de manière détaillée le <i>contenu radioactif</i> prévu, en indiquant notamment son état physique, sa forme chimique et la nature du rayonnement émis ;</p> <p>d) définir de manière détaillée le <i>modèle</i> du <i>SCO-III</i>, notamment les plans complets du modèle, les listes des matériaux et les méthodes de construction ;</p> <p>e) comporter tous les renseignements nécessaires pour assurer l'<i>autorité compétente</i> que les prescriptions applicables énoncées à l'alinéa 520 e) et au paragraphe 522 sont remplies ;</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	f) comprendre un plan de transport ; g) décrire le <i>système de gestion</i> applicable conformément au paragraphe 306.
EXIGENCES LIÉES À L'EMBALLAGE	
<p>8. Les colis de type H(M) doivent :</p> <p>a) être conçus et entretenus suivant des normes nationales ou internationales autres que la norme ISO 7195 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport</i>, compte tenu de ses modifications successives, à condition qu'un niveau de sûreté équivalent soit maintenu;</p> <p>b) résister, sans fuite et sans défaut inacceptable, à une épreuve hydraulique sous une pression interne d'au moins 1,38 MPa;</p> <p>c) résister, sans perte ou dispersion d'hexafluorure d'uranium, à l'épreuve de chute libre prévue par le Règlement de l'AIEA pour des conditions normales de transport;</p>	<p><i>Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport</i> [4]</p> <p>Paragraphe 722* : Épreuve de chute libre : le spécimen doit tomber sur la cible de manière à subir le dommage maximal sur les éléments de sûreté à éprouver :</p> <p>a) La hauteur de chute mesurée entre le point le plus bas du spécimen et la surface supérieure de la cible ne doit pas être inférieure à la distance spécifiée au tableau 14 pour la masse correspondante. La cible doit être telle que définie au paragraphe 717.</p> <p>b) Pour les <i>colis</i> rectangulaires en fibres agglomérées ou en bois dont la masse ne dépasse pas 50 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chacun de ses coins.</p> <p>c) Pour les <i>colis</i> cylindriques en fibres agglomérées dont la masse ne dépasse pas 100 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chaque quart de chacune de ses arêtes circulaires.</p> <p>* Prendre note que les critères devant être utilisés pour l'épreuve de chute libre se trouvent au paragraphe 648 du Règlement de l'AIEA :</p> <p>Paragraphe 648. Les <i>colis</i> doivent être conçus de telle sorte que s'ils étaient soumis aux épreuves décrites aux paragraphes 719 à 724, ils empêcheraient :</p> <p>a) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i>;</p> <p>b) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe du <i>colis</i>.</p>
<p>d) résister, sans rupture de l'enveloppe de confinement, à l'épreuve thermique prévue par le Règlement de l'AIEA pour des conditions accidentelles de transport, sauf s'ils sont conçus pour contenir 9 000 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium;</p> <p>e) être exempts de dispositifs de décompression.</p>	<p>Paragraphe 728. Épreuve thermique : le spécimen doit être en équilibre thermique pour une température ambiante de 38°C avec les conditions d'insolation décrites au tableau 12 et le taux maximal théorique de production de chaleur à l'intérieur du <i>colis</i> par le <i>contenu radioactif</i>. Chacun de ces paramètres peut avoir une valeur différente avant et pendant l'épreuve à condition que l'on en tienne dûment compte dans l'évaluation ultérieure du comportement du <i>colis</i>. L'épreuve thermique comprend a) suivi par b) :</p> <p>a) l'exposition d'un spécimen pendant 30 minutes à un environnement thermique qui communique un flux thermique au moins équivalent à celui d'un feu d'hydrocarbure et d'air, dans des conditions ambiantes suffisamment calmes pour que le pouvoir émissif moyen soit d'au moins 0,9 avec une température moyenne de flamme d'au moins 800°C qui enveloppe entièrement le spécimen, avec un coefficient d'absorptivité de surface de 0,8 ou toute autre valeur dont il est prouvé que le <i>colis</i> la possède s'il est exposé au feu décrit;</p> <p>b) l'exposition du spécimen à une température ambiante de 38°C avec les conditions d'insolation décrites au tableau 12 et le taux maximal</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	théorique de production de chaleur à l'intérieur du <i>colis</i> par le <i>contenu radioactif</i> , pendant une période suffisante pour que les températures à l'intérieur du spécimen baissent en tous points de celui-ci et/ou se rapprochent des conditions stables initiales. Chacun de ces paramètres peut avoir une valeur différente après la fin du chauffage à condition que l'on en tienne dûment compte dans l'évaluation ultérieure du comportement du <i>colis</i> . Pendant et après l'épreuve, le spécimen ne doit pas être refroidi artificiellement, et s'il y a combustion de matières du spécimen, elle doit pouvoir se poursuivre jusqu'à son terme.
<p>9. Les colis de type H(U) doivent :</p> <p>a) être conçus et entretenus conformément à la norme ISO 7195 de l'Organisation internationale de normalisation, intitulée <i>Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport</i>, compte tenu de ses modifications successives;</p>	<i>Énergie nucléaire – Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport</i> [4]
<p>b) résister, sans fuite et sans défaut inacceptable, conformément à la norme ISO 7195, compte tenu de ses modifications successives, à l'épreuve hydraulique prévue par le Règlement de l'AIEA;</p>	Paragraphe 718. Des spécimens qui comprennent ou simulent des <i>emballages</i> conçus pour contenir 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium doivent être soumis à une épreuve hydraulique à une pression interne d'au moins 1,38 MPa; néanmoins, lorsque la pression d'épreuve est inférieure à 2,76 MPa, le <i>modèle</i> doit faire l'objet d'un <i>agrément multilatéral</i> . Pour les <i>emballages</i> qui sont soumis à une nouvelle épreuve, toute autre méthode non destructive équivalente peut être appliquée sous réserve d'un <i>agrément multilatéral</i> .
<p>c) résister, sans perte ou dispersion d'hexafluorure d'uranium, à l'épreuve de chute libre prévue par le Règlement de l'AIEA pour des conditions normales de transport;</p>	<p>Paragraphe 722*. Épreuve de chute libre : le spécimen doit tomber sur la cible de manière à subir le dommage maximal sur les éléments de sûreté à éprouver :</p> <p>a) La hauteur de chute mesurée entre le point le plus bas du spécimen et la surface supérieure de la cible ne doit pas être inférieure à la distance spécifiée au tableau 14 pour la masse correspondante. La cible doit être telle que définie au paragraphe 717.</p> <p>b) Pour les <i>colis</i> rectangulaires en fibres agglomérées ou en bois dont la masse ne dépasse pas 50 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chacun de ses coins.</p> <p>c) Pour les <i>colis</i> cylindriques en fibres agglomérées dont la masse ne dépasse pas 100 kg, un spécimen distinct doit subir une épreuve de chute libre, d'une hauteur de 0,3 m, sur chaque quart de chacune de ses arêtes circulaires.</p> <p>* Prendre note que les critères devant être utilisés pour l'épreuve de chute libre se trouvent au paragraphe 648 du Règlement de l'AIEA :</p> <p>Paragraphe 648. Les <i>colis</i> doivent être conçus de telle sorte que s'ils étaient soumis aux épreuves décrites aux paragraphes 719 à 724, ils empêcheraient :</p> <p>a) la perte ou la dispersion du <i>contenu radioactif</i>;</p> <p>b) une augmentation de plus de 20 % du <i>débit de dose</i> maximal sur toute surface externe du <i>colis</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>d) résister, sans rupture de l'enveloppe de confinement, à l'épreuve thermique prévue par le Règlement de l'AIEA pour des conditions accidentelles de transport;</p> <p>e) être exempts de dispositifs de décompression.</p>	<p>Paragraphe 728. Épreuve thermique : le spécimen doit être en équilibre thermique pour une température ambiante de 38°C avec les conditions d'insolation décrites au tableau 12 et le taux maximal théorique de production de chaleur à l'intérieur du <i>colis</i> par le <i>contenu radioactif</i>. Chacun de ces paramètres peut avoir une valeur différente avant et pendant l'épreuve à condition que l'on en tienne dûment compte dans l'évaluation ultérieure du comportement du <i>colis</i>. L'épreuve thermique comprend a) suivi par b) :</p> <p>a) l'exposition d'un spécimen pendant 30 minutes à un environnement thermique qui communique un flux thermique au moins équivalent à celui d'un feu d'hydrocarbure et d'air, dans des conditions ambiantes suffisamment calmes pour que le pouvoir émissif moyen soit d'au moins 0,9 avec une température moyenne de flamme d'au moins 800°C qui enveloppe entièrement le spécimen, avec un coefficient d'absorptivité de surface de 0,8 ou toute autre valeur dont il est prouvé que le <i>colis</i> la possède s'il est exposé au feu décrit;</p> <p>b) l'exposition du spécimen à une température ambiante de 38°C avec les conditions d'insolation décrites au tableau 12 et le taux maximal théorique de production de chaleur à l'intérieur du <i>colis</i> par le <i>contenu radioactif</i>, pendant une période suffisante pour que les températures à l'intérieur du spécimen baissent en tous points de celui-ci et/ou se rapprochent des conditions stables initiales. Chacun de ces paramètres peut avoir une valeur différente après la fin du chauffage à condition que l'on en tienne dûment compte dans l'évaluation ultérieure du comportement du <i>colis</i>. Pendant et après l'épreuve, le spécimen ne doit pas être refroidi artificiellement, et s'il y a combustion de matières du spécimen, elle doit pouvoir se poursuivre jusqu'à son terme.</p>
HOMOLOGATION	
<p>10. (1) Le modèle des types d'équipements réglementés ci-après doit être homologué par la Commission ou par un fonctionnaire désigné avant d'être utilisé :</p> <p>a) les colis de type B et de type C;</p> <p>b) les colis utilisés pour le transport de matière fissile;</p> <p>c) les colis utilisés pour le transport d'au moins 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium;</p> <p>d) la matière radioactive sous forme spéciale;</p> <p>e) la matière radioactive faiblement dispersable.</p>	
<p>(2) Toutefois, le modèle des types d'équipements réglementés ci-après peut être utilisé sans être homologué lorsqu'il est, avant utilisation, approuvé par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA :</p> <p>a) dans le cas où elles sont transportées, les matières radioactives sous forme spéciale;</p>	<p>Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>b) dans le cas où ils sont en transit, les colis de type B(U)-96 ou de type C-96;</p> <p>c) dans le cas où ils contiennent 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium, les colis de type H(U)-96.</p>	
<p>(3) Dans le cas d'une matière radioactive fissile exceptée, le calcul de la valeur en démontrant la sous-criticité doit être homologué par la Commission ou par un fonctionnaire désigné avant son utilisation, sauf pour les matières suivantes :</p> <p>a) de l'uranium enrichi jusqu'à un maximum de 1 % en masse d'uranium 235 et dont la teneur en plutonium et en uranium 233 ne dépasse pas 1 % de la masse d'uranium 235, à condition que les nucléides fissiles soient répartis de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières et que l'uranium 235 sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure ne forme pas de disposition en réseau;</p> <p>b) les solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2 % en masse, avec une teneur en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,002 % de la masse d'uranium et un rapport atomique azote/uranium (N/U) minimal de 2;</p> <p>c) de l'uranium avec un enrichissement maximal de 5 % en masse d'uranium 235, si les conditions ci-après sont réunies :</p> <p>(i) chaque colis ne contient pas plus de 3,5 g d'uranium 235,</p> <p>(ii) la teneur en plutonium et en uranium 233 ne dépasse pas 1 % de la masse d'uranium 235 par colis,</p> <p>(iii) l'envoi ne contient pas plus de 45 g de nucléides fissiles;</p> <p>d) les nucléides fissiles dont la masse totale ne dépasse pas 2,0 g par colis, à condition que la masse totale de nucléides fissiles de l'envoi n'excède pas 15 g;</p> <p>e) les nucléides fissiles dont la masse totale ne dépasse pas 45 g par envoi, qu'ils soient emballés ou non, à condition qu'ils soient transportés dans le cadre d'une utilisation exclusive.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(4) Les calculs ci-après doivent être homologués par la Commission ou par un fonctionnaire désigné avant que la valeur ou l'autre limite ainsi obtenues ne soient utilisées :</p> <p>a) dans le cas d'une matière radioactive ayant une valeur de base pour un radionucléide ne figurant pas au Règlement de l'AIEA, le calcul de cette valeur de base;</p> <p>b) dans le cas d'appareils ou objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté, le calcul de cette autre limite d'activité.</p>	<p>Paragraphe 403. Pour les radionucléides :</p> <p>a) Qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au paragraphe 402 requiert une <i>approbation multilatérale</i>. Pour ces radionucléides, l'activité massique pour les matières exemptées et les limites d'activité pour les envois exemptés doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7]. Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée en utilisant un coefficient de dose pour le type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 3 pour les radionucléides sans obtenir l'<i>approbation de l'autorité compétente</i>.</p> <p>b) Qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les <i>matières radioactives</i> sont enfermées dans un composant ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions de l'alinéa 423 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2 pour la limite d'activité d'un <i>envoi exempté</i> sont permises et requièrent une <i>approbation multilatérale</i>. Ces autres limites d'activité pour un <i>envoi exempté</i> doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Part 3 [7].</p>
<p>11. (1) La demande d'homologation d'un modèle pour les types d'équipements réglementés visés au paragraphe 10(1) contient les renseignements nécessaires à l'approbation applicable prévue par le Règlement de l'AIEA ainsi que :</p>	<p>Paragraphe 803. Les <i>modèles</i> utilisés pour les <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> doivent faire l'objet d'un <i>agrément unilatéral</i>. Les <i>modèles</i> utilisés pour les <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> doivent faire l'objet d'un <i>agrément multilatéral</i>. Dans les deux cas, la demande d'<i>agrément</i> doit comporter :</p> <p>a) la description détaillée des <i>matières radioactives</i> ou, s'il s'agit d'une capsule, du contenu; il faudra notamment indiquer l'état physique et la forme chimique.</p> <p>b) le projet détaillé du <i>modèle</i> de la capsule qui sera utilisée.</p> <p>c) le compte rendu des épreuves effectuées et de leurs résultats, ou la preuve par le calcul que les <i>matières radioactives</i> peuvent satisfaire aux normes de performance, ou toute autre preuve que les <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> ou les <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> satisfont aux prescriptions du présent Règlement qui leur sont applicables.</p> <p>d) la description du programme d'<i>assurance de la qualité</i> applicable conformément au paragraphe 306.</p> <p>e) toutes les mesures suggérées avant d'expédier un <i>envoi de matières radioactives sous forme spéciale</i> ou de <i>matières radioactives faiblement dispersables</i>.</p> <p>Paragraphe 807 Les <i>modèles</i> de <i>colis</i> contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium sont agréés comme suit : [...]</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>c) la demande d'<i>agrément</i> doit comporter tous les renseignements nécessaires pour assurer l'<i>autorité compétente</i> que le <i>modèle</i> satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 631 et la description du <i>système de gestion</i> applicable conformément au paragraphe 306.</p> <p>Paragraphe 809. La demande d'<i>agrément</i> doit comporter :</p> <p>a) la description détaillée du <i>contenu radioactif</i> prévu, indiquant notamment son état physique, sa forme chimique et la nature du rayonnement émis;</p> <p>b) la définition détaillée du <i>modèle</i>, comprenant les plans complets du <i>modèle</i>, les listes des matériaux et les méthodes de construction;</p> <p>c) le compte rendu des épreuves effectuées et de leurs résultats, ou la preuve obtenue par le calcul ou autrement que le <i>modèle</i> satisfait aux prescriptions applicables;</p> <p>d) les instructions pour le mode d'emploi et l'entretien de l'<i>emballage</i>;</p> <p>e) si le <i>colis</i> est conçu de manière à supporter une <i>pression d'utilisation normale maximale</i> supérieure à 100 kPa (manomètre), les spécifications, les échantillons à prélever et les essais à effectuer en ce qui concerne les matériaux employés pour la construction de l'<i>enveloppe de confinement</i>;</p> <p>f) si le <i>colis</i> doit être utilisé à des fins d'<i>expédition</i> après entreposage, une justification de la prise en compte des mécanismes de vieillissement dans l'analyse de la sûreté dans le cadre des instructions prévues pour le mode d'emploi et l'entretien.</p> <p>g) quand le <i>contenu radioactif</i> prévu est du combustible nucléaire irradié, le requérant doit indiquer et justifier toute hypothèse de l'analyse de sûreté concernant les caractéristiques de ce combustible et décrire les mesures à effectuer éventuellement avant l'<i>expédition</i> comme prévu à l'alinéa 677 b);</p> <p>h) toutes les dispositions spéciales en matière d'arrimage nécessaires pour assurer la bonne dissipation de la chaleur du <i>colis</i> compte tenu des divers modes de transport qui seront utilisés ainsi que du type de <i>moyen de transport</i> ou de <i>conteneur</i>;</p> <p>i) une illustration reproductible, dont les dimensions ne soient pas supérieures à 21 cm × 30 cm, montrant la constitution du <i>colis</i>;</p> <p>j) la description du <i>système de gestion</i> applicable conformément au paragraphe 306.</p> <p>k) pour les <i>colis</i> destinés à être utilisés pour une <i>expédition</i> après entreposage, un programme d'analyse des écarts décrivant une procédure systématique d'évaluation périodique des changements au niveau de la réglementation, des connaissances techniques et de l'état du <i>modèle de colis</i> pendant l'entreposage.</p> <p>Paragraphe 812. En plus des renseignements requis au paragraphe 809 pour les <i>colis</i> du type B(U), la demande d'<i>agrément</i> d'un <i>modèle de colis</i> du type B(M) doit comporter :</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>a) la liste de celles des prescriptions énoncées aux paragraphes 639, 655 à 657 et 660 à 666 auxquelles le <i>colis</i> n'est pas conforme;</p> <p>b) les opérations supplémentaires qu'il est proposé de prescrire et d'effectuer en cours de transport, qui ne sont pas prévues par le présent Règlement, mais qui sont nécessaires pour garantir la sûreté du <i>colis</i> ou pour compenser les insuffisances visées sous a);</p> <p>c) une déclaration relative aux restrictions éventuelles quant au mode de transport et aux modalités particulières de chargement, d'acheminement, de déchargement ou de manutention;</p> <p>d) une déclaration sur les conditions ambiantes maximales et minimales (température, insolation) qui sont supposées pouvoir être rencontrées en cours de transport et dont il aura été tenu compte dans le <i>modèle</i>.</p> <p>Paragraphe 815. La demande d'<i>agrément</i> doit comporter tous les renseignements nécessaires pour assurer l'<i>autorité compétente</i> que le <i>modèle</i> satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 673 et la description du <i>système de gestion</i> applicable conformément au paragraphe 306.</p>
a) le numéro de toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA ;	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
<p>b) à l'égard d'un modèle de colis :</p> <p>(i) le programme d'inspection et d'entretien recommandé,</p> <p>(ii) les instructions pour l'emballage, le transport, la réception, l'entretien et le dépaquetage;</p> <p>c) tout autre renseignement permettant de démontrer que le modèle est conforme aux exigences du présent règlement.</p>	
(2) Avant d'effectuer un essai pour démontrer que le modèle est conforme au présent règlement, le demandeur donne à la Commission, ou à un fonctionnaire désigné, un préavis raisonnable des date et heure de l'essai pour lui permettre d'assister à l'essai et de l'observer.	
<p>(3) Au plus tard soixante jours après la date d'expiration du document d'homologation d'un modèle, une nouvelle demande d'homologation du modèle peut être présentée à la Commission ou à un fonctionnaire désigné si les spécifications techniques n'ont pas été modifiées. La demande contient :</p> <p>a) une mention confirmant que les schémas et les procédures présentés antérieurement n'ont pas été modifiés ou, s'ils l'ont été, une copie de ceux-ci révisés et une mention confirmant que les</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>modifications n'ont aucune importance technique ni aucune incidence sur la sûreté du modèle;</p> <p>b) une mention confirmant que chaque type d'équipement réglementé visé au paragraphe 10(1) a été produit et entretenu conformément aux schémas et aux procédures présentés antérieurement;</p> <p>c) une mention confirmant que les instructions présentées antérieurement concernant le modèle homologué n'ont pas été modifiées;</p> <p>d) le numéro du modèle et les schémas de toute capsule contenant une matière radioactive, sauf s'ils ont été présentés antérieurement;</p> <p>e) la liste des numéros de série utilisés pour le modèle homologué, autre qu'un modèle homologué visé à l'alinéa f);</p>	
<p>f) la liste des numéros de série utilisés et devant être utilisés au Canada, s'agissant d'un modèle ayant été homologué après approbation par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA;</p> <p>g) la liste des utilisateurs connus, au Canada, du dernier modèle homologué;</p> <p>h) un résumé de l'entretien effectué et de tout problème opérationnel ou d'entretien lié au modèle homologué, y compris la date, la nature du problème, ainsi que toute mesure ayant été prise;</p> <p>i) une copie de toute approbation applicable accordée par l'autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA depuis l'homologation précédente;</p> <p>j) une copie des documents présentés à l'autorité compétente à l'étranger en vue de l'obtention de chaque approbation;</p> <p>k) tout autre renseignement permettant de démontrer que le modèle est conforme aux exigences applicables du présent règlement.</p>	<p>Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA.</p>
<p>12. (1) La demande d'homologation du calcul visé au paragraphe 10(3) contient :</p> <p>a) une description de la matière radioactive fissile exceptée, y compris son nom ainsi que sa forme chimique et son état physique;</p> <p>b) le calcul de la valeur démontrant que la matière demeurera sous-critique sans qu'on ait besoin d'en contrôler l'accumulation dans les conditions prévues par le Règlement de l'AIEA, notamment les essais</p>	<p>Paragraphe 606. Une <i>matière fissile</i> exceptée de la classification FISSILE en vertu de l'alinéa 417 f) doit être sous-critique sans avoir besoin de limite de l'accumulation dans les conditions suivantes :</p> <p>a) Les conditions spécifiées à l'alinéa 673 a);</p> <p>b) Les conditions conformes aux dispositions relatives à l'évaluation énoncées aux alinéas 684 b) et 685 b) pour les <i>colis</i>;</p> <p>c) Les conditions spécifiées à l'alinéa 683 a), dans le cas d'un transport par voie aérienne</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
effectués, les principes utilisés, les hypothèses formulées, les scénarios envisagés, les limites qui devraient être appliquées et toute donnée, formule ou outil d'analyse utilisé;	
<p>c) à l'égard du calcul, une copie de toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA;</p> <p>d) à l'égard d'une matière radioactive sous forme spéciale, une copie de toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA ou de tout document d'homologation applicable;</p> <p>e) à l'égard d'une matière radioactive faiblement dispersable, une copie de tout document d'homologation applicable;</p> <p>f) la description du système de gestion applicable;</p> <p>g) la description de toute mesure à prendre avant l'expédition;</p> <p>h) tout autre renseignement permettant de démontrer que le calcul est conforme aux exigences applicables du présent règlement.</p>	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
<p>(2) Au plus tard soixante jours après la date d'expiration du document d'homologation, une nouvelle demande d'homologation peut être présentée à la Commission ou à un fonctionnaire désigné si le calcul de la valeur n'a pas été modifié. La demande contient :</p> <p>a) une mention confirmant que le calcul de la valeur démontrant que la matière demeure sous-critique sans qu'on ait besoin d'en contrôler l'accumulation dans les conditions prévues par le Règlement de l'AIEA n'a pas été modifié et que les essais effectués, les principes utilisés, les hypothèses formulées, les scénarios envisagés, les limites devant être appliquées et toute donnée, formule ou outil d'analyse utilisé n'ont pas été modifiés;</p>	<p>AGRÈMENT DES MATIÈRES EXCEPTÉES DE LA CLASSIFICATION FISSILE</p> <p>805. Les <i>modèles</i> utilisés pour les <i>matières fissiles</i> exceptées de la classification FISSILE conformément au tableau 1, en vertu de l'alinéa 417 f) doivent faire l'objet d'un <i>agrément multilatéral</i>. La demande d'<i>agrément</i> doit comporter :</p> <p>a) la description détaillée des matières ; il faudra notamment indiquer l'état physique et la forme chimique.</p> <p>b) le compte rendu des épreuves effectuées et de leurs résultats, ou la preuve, basée sur des méthodes de calcul, que les matières peuvent satisfaire aux prescriptions spécifiées au paragraphe 606.</p> <p>c) la description du <i>système de gestion</i> applicable conformément au paragraphe 306.</p> <p>d) le compte rendu des mesures spéciales à prendre avant l'<i>expédition</i>.</p>
<p>b) une copie de toute approbation applicable accordée par l'autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA depuis l'homologation précédente;</p> <p>c) une mention confirmant que ni la description du système de gestion applicable ni les mesures à prendre avant l'expédition qui ont été présentées antérieurement n'ont été modifiées;</p>	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
d) tout autre renseignement permettant de démontrer que le calcul est conforme aux exigences applicables du présent règlement.	
<p>13. (1) La demande d'homologation des calculs visés au paragraphe 10(4) contient :</p> <p>a) la description de la substance nucléaire, y compris son nom, sa forme chimique et son état physique;</p> <p>b) le calcul de la valeur de base pour le radionucléide, y compris les principes utilisés, les hypothèses formulées, les scénarios envisagés et toute donnée ou formule utilisée pour la déterminer;</p> <p>c) une copie de toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA;</p> <p>d) relativement aux appareils ou objets :</p> <p>(i) la description de ceux qui contiendront la substance nucléaire,</p> <p>y compris leur identification, la description de leur construction et leurs utilisations prévues et l'endroit où se trouve la substance nucléaire,</p> <p>(ii) leur activité maximale,</p> <p>(iii) l'intensité de leur rayonnement externe maximal,</p> <p>(iv) la description du système de gestion pour leur conception et leur production,</p> <p>(v) les instructions liées à leur utilisation, à leur inspection, à leur entretien et à leur élimination;</p> <p>e) tout autre renseignement permettant de démontrer que le calcul est conforme aux exigences applicables du présent règlement.</p>	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
<p>(2) Au plus tard soixante jours après la date d'expiration du document d'homologation, une nouvelle demande d'homologation peut être présentée à la Commission ou à un fonctionnaire désigné si le calcul n'a pas été modifié. La demande contient :</p> <p>a) une mention confirmant que le calcul de la valeur de base pour le radionucléide, y compris les principes utilisés, les hypothèses formulées, les scénarios envisagés et toute donnée ou formule utilisée pour la déterminer, n'a pas été modifié;</p> <p>b) dans le cas des appareils ou objets, une mention confirmant que les renseignements présentés antérieurement n'ont pas été modifiés ou, s'ils l'ont été, les renseignements révisés et une mention confirmant que les modifications n'ont aucune</p>	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>importance technique ni aucune incidence sur la sûreté;</p> <p>c) une copie de toute approbation applicable accordée par l'autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA depuis l'homologation précédente;</p> <p>d) une mention confirmant que les instructions présentées antérieurement concernant le calcul homologué n'ont pas été modifiées;</p> <p>e) tout autre renseignement permettant de démontrer que le calcul est conforme aux exigences applicables du présent règlement.</p>	
<p>14. (1) Les demandes d'homologation visées aux articles 11 à 13 sont présentées à la Commission ou à un fonctionnaire désigné.</p> <p>(2) Si le modèle ou le calcul homologué visé à l'article 10 est modifié d'une manière qui affecte la sûreté de l'équipement réglementé visé à cet article, le document d'homologation est annulé et une nouvelle demande d'homologation doit être présentée.</p>	
<p>15. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné avise la personne qui a présenté une demande d'homologation de sa décision proposée de ne pas accorder l'homologation, motifs à l'appui, au moins trente jours avant de la rendre.</p> <p>(2) L'avis mentionne le droit de la personne de se voir accorder la possibilité d'être entendue conformément à l'article 17.</p>	
<p>16. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné avise la personne à laquelle un document d'homologation a été délivré et, dans le cas d'un document délivré pour un modèle de colis, tout usager inscrit pour ce modèle, de la décision proposée d'annuler le document d'homologation, motifs à l'appui, au moins trente jours avant de la rendre.</p> <p>(2) L'avis mentionne le droit de la personne et de l'utilisateur inscrit de se voir accorder la possibilité d'être entendus conformément à l'article 17.</p>	
<p>17. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné accorde la possibilité d'être entendu de vive voix ou par écrit à la personne visée aux articles 15 ou 16 ou à l'utilisateur inscrit visé à l'article 16 si l'un de ceux-ci en fait la demande dans les trente jours suivant la date de l'avis.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
(2) Chaque personne et chaque usager inscrit qui a reçu un avis conformément aux articles 15 ou 16 est avisé de la décision définitive, motifs à l'appui.	
PRODUCTION, UTILISATION ET POSSESSION D'ÉQUIPEMENT RÉGLEMENTÉ	
18. La personne qui produit un colis d'un modèle homologué : a) le fait conformément aux exigences prévues dans le document d'homologation; b) y inscrit clairement les numéros du document d'homologation, de modèle et de série.	
19. (1) La personne qui prévoit utiliser un colis d'un modèle homologué présente à la Commission une demande pour en inscrire l'usage. (2) La Commission inscrit l'usage que le demandeur entend faire du colis sur réception d'une demande comprenant les renseignements suivants : a) les coordonnées du demandeur, notamment ses nom, adresses postale et de courriel et numéros de téléphone et de télécopieur, le cas échéant; b) le nom d'une personne à contacter en matière de transport; c) le numéro de toute licence ou de tout permis que le demandeur détient à l'égard du contenu du colis; d) le numéro de toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA ; e) les numéros de modèle et de série du colis; f) une mention confirmant que le demandeur dispose des instructions nécessaires, figurant dans le document d'homologation du modèle du colis, pour préparer le colis pour l'expédition. (3) Le demandeur ne peut utiliser le colis que si la Commission lui en a confirmé l'inscription de l'usage.	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
20. (1) Toute personne qui produit une matière radioactive sous forme spéciale : a) utilise un modèle homologué et la produit conformément aux exigences figurant dans le document d'homologation; b) y fait, ou sur tout porte-source auquel elle est liée en permanence, une marque unique, lisible et indélébile qui l'identifie clairement.	Il s'agit de références générales aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(2) Une personne peut transporter une matière radioactive sous forme spéciale uniquement si celle-ci a été produite à partir d'un modèle homologué ou d'un modèle approuvé par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA.</p> <p>(3) Toute personne qui possède une matière radioactive sous forme spéciale dont le modèle a été approuvé en vertu des éditions de 1973, de 1973 (version amendée), de 1985 ou de 1985 (revue en 1990) du Règlement de l'AIEA s'assure qu'elle a été produite avant le 1er janvier 2004 et qu'elle est utilisée conformément à l'article 24.</p>	
<p>21. (1) Toute personne qui produit une matière radioactive faiblement dispersable :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) utilise un modèle homologué et la produit conformément aux exigences figurant dans le document d'homologation; b) y fait une marque unique, lisible et indélébile qui l'identifie clairement. <p>(2) Une personne peut transporter une matière radioactive faiblement dispersable uniquement si celle-ci a été produite à partir d'un modèle homologué.</p>	
<p>22. (1) Toute personne qui produit des appareils ou objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté utilise le calcul homologué applicable et les produit conformément aux exigences figurant dans le document d'homologation.</p> <p>(2) Une personne peut transporter des appareils ou objets ayant une autre limite d'activité pour un envoi exempté uniquement si ceux-ci ont été produits à partir du calcul homologué applicable.</p>	
<p>23. (1) Toute personne qui produit une matière radioactive fissile exceptée dont le calcul de la valeur en démontrant la sous-criticité doit être homologué ne peut la produire que conformément aux exigences figurant dans le document d'homologation.</p> <p>(2) Une personne peut transporter une matière radioactive fissile exceptée dont le calcul de la valeur en démontrant la sous-criticité doit être homologué uniquement si celle-ci a été produite conformément aux exigences figurant dans le document d'homologation.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
SYSTÈME DE GESTION	
<p>24. Toute personne qui conçoit, produit, met à l'essai, utilise, inspecte, entretient ou répare un équipement réglementé :</p> <p>a) établit et maintient un système de gestion conformément au Règlement de l'AIEA;</p> <p>b) tient un document détaillant le système et y consigne tous les renseignements recueillis par ce système;</p> <p>c) conserve le document pendant deux ans après la date de fin d'exploitation de l'équipement réglementé.</p>	<p>Paragraphe 306. Un <i>système de gestion</i> fondé sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'<i>autorité compétente</i> doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant du présent Règlement, telles qu'indiquées au paragraphe 106, pour garantir la conformité avec les dispositions applicables du présent Règlement. Une attestation indiquant que les spécifications du <i>modèle</i> ont été pleinement respectées doit être tenue à la disposition de l'<i>autorité compétente</i>. Le fabricant, l'<i>expéditeur</i> ou l'utilisateur doit être prêt à :</p> <p>a) fournir les moyens de faire des inspections pendant la fabrication et l'utilisation;</p> <p>b) prouver à l'autorité compétente qu'il observe le présent Règlement.</p> <p>Lorsque l'agrément ou l'approbation de l'autorité compétente est requis, cet agrément ou cette approbation doit tenir compte et dépendre de l'adéquation du système de gestion.</p>
EMBALLAGE ET TRANSPORT DES MATIÈRES RADIOACTIVES	
<p>25. (1) Toute personne qui transporte une matière radioactive ou qui la présente aux fins de transport se conforme aux exigences du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.</p>	<p><u>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</u></p>
<p>(2) Tout expéditeur autre que l'expéditeur d'un colis excepté se conforme aux exigences du Règlement de l'AIEA en matière :</p> <p>a) de fourniture de renseignements à l'intention des transporteurs;</p> <p>b) de notification aux autorités compétentes;</p> <p>c) de possession des documents d'homologation et des instructions d'utilisation.</p>	<p>Informations à l'intention des transporteurs</p> <p>Paragraphe 554. L'<i>expéditeur</i> doit joindre aux documents de transport une déclaration concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le <i>transporteur</i>. La déclaration doit être rédigée dans les langues jugées nécessaires par le <i>transporteur</i> ou par les autorités concernées et doit donner au moins les renseignements ci-après :</p> <p>a) Mesures supplémentaires prescrites pour le chargement, l'arrimage, l'acheminement, la manutention et le déchargement du <i>colis</i>, du <i>suremballage</i> ou du <i>conteneur</i>, y compris, le cas échéant, les dispositions spéciales à prendre en matière d'arrimage pour assurer une bonne dissipation de la chaleur (voir le paragraphe 565); au cas où de telles prescriptions ne seraient pas nécessaires, une déclaration doit l'indiquer;</p> <p>b) Restrictions concernant le mode de transport ou le <i>moyen de transport</i> et éventuellement instructions sur l'itinéraire à suivre;</p> <p>c) Dispositions à prendre en cas d'urgence compte tenu de la nature de l'<i>envoi</i>.</p> <p>Paragraphe 555. L'<i>expéditeur</i> doit conserver, pour une période minimale de trois mois, une copie de chacun des documents de transport contenant les renseignements spécifiés aux paragraphes 546, 547, 551, 552 et 554, suivant le cas.</p> <p>Lorsque les documents sont conservés électroniquement; l'<i>expéditeur</i> doit pouvoir les reproduire sous forme imprimée.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 556. Les certificats de l'<i>autorité compétente</i> ne doivent pas nécessairement accompagner l'<i>envoi</i>. L'<i>expéditeur</i> doit, toutefois, être prêt à communiquer les certificats concernés au(x) <i>transporteur(s)</i> avant le chargement et le déchargement.</p> <p>Notification aux autorités compétentes</p> <p>Paragraphe 557. Avant la première <i>expédition</i> d'un <i>colis</i> nécessitant l'<i>approbation</i> de l'<i>autorité compétente</i>, l'<i>expéditeur</i> doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'<i>autorité compétente</i> s'appliquant à ce <i>modèle</i> de <i>colis</i> aient été soumis à l'<i>autorité compétente</i> du pays d'origine de l'<i>expédition</i> et à l'<i>autorité compétente</i> de chacun des pays <i>sur le territoire</i> desquels l'<i>envoi</i> doit être transporté. L'<i>expéditeur</i> n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'<i>autorité compétente</i> et l'<i>autorité compétente</i> n'a pas à accuser réception du certificat.</p> <p>Paragraphe 558. Pour toute <i>expédition</i> visée à l'un des alinéas a), b), c) ou d) ci-après, l'<i>expéditeur</i> doit adresser une notification à l'<i>autorité compétente</i> du pays d'origine de l'<i>expédition</i> et à l'<i>autorité compétente</i> de chacun des pays <i>sur le territoire</i> desquels l'<i>envoi</i> doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque <i>autorité compétente</i> avant le début de l'<i>expédition</i> et, de préférence, au moins sept jours avant l'<i>expédition</i>. Les <i>expéditions</i> nécessitant une notification de la part de l'<i>expéditeur</i> sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Colis du type C</i> contenant des <i>matières radioactives</i> ayant une activité supérieure à 3 000A₁ ou à 3 000A₂, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue; b) <i>Colis du type B(U)</i> contenant des <i>matières radioactives</i> ayant une activité supérieure à 3 000A₁ ou à 3 000A₂, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue; c) <i>Colis du type B(M)</i>; d) <i>Expéditions sous arrangement spécial</i>. <p>Paragraphe 559. La notification d'<i>envoi</i> doit comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Suffisamment de renseignements pour permettre l'identification du ou des <i>colis</i>, et notamment tous les numéros et cotes de certificats applicables. b) Des renseignements sur la date de l'<i>expédition</i>, la date prévue d'arrivée et l'itinéraire prévu. c) Le nom de la (des) <i>matière(s) radioactive(s)</i> ou du (des) nucléide(s). d) La description de l'état physique et de la forme chimique des <i>matières radioactives</i> ou l'indication qu'il s'agit de <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> ou de <i>matières radioactives faiblement dispersables</i>. e) L'activité maximale du <i>contenu radioactif</i> pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir l'annexe II). Pour les <i>matières fissiles</i>, la masse de <i>matière fissile</i> (ou la masse de chaque <i>nucléide fissile</i> pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 560. L'<i>expéditeur</i> n'est pas tenu d'envoyer une notification séparée si les renseignements requis ont été inclus dans la demande d'<i>approbation</i> de l'<i>expédition</i> (voir le paragraphe 827).</p> <p>Possession des certificats et des instructions d'utilisation</p> <p>Paragraphe 561. L'<i>expéditeur</i> doit avoir en sa possession un exemplaire de chacun des certificats requis en vertu du chapitre VIII du présent Règlement et un exemplaire des instructions relatives à la fermeture du <i>colis</i> et aux autres préparatifs préalables à la réalisation d'une <i>expédition</i> dans les conditions prévues par les certificats.</p>
(3) L'expéditeur avise le destinataire du transport de la matière radioactive.	
<p>(4) Le transporteur d'une matière radioactive :</p> <p>a) se conforme aux exigences du Règlement de l'AIEA en matière de transport et d'entreposage, sauf en ce qui concerne le placardage;</p> <p>b) la transporte conformément aux instructions de l'expéditeur;</p> <p>c) met en œuvre et maintient des méthodes de travail pour assurer la conformité au présent règlement et tient un document détaillant ces méthodes.</p>	<p>TRANSPORT ET ENTREPOSAGE EN TRANSIT</p> <p>Séparation pendant le transport et l'entreposage en transit</p> <p>Paragraphe 562. Les <i>colis</i>, <i>suremballages</i> et <i>conteneurs</i> contenant des <i>matières radioactives</i> et les <i>matières radioactives</i> non emballées doivent être séparés pendant le transport et l'entreposage en transit :</p> <p>a) Des travailleurs, dans des zones de travail régulièrement occupées, par des distances calculées en appliquant un critère de dose de 5 mSv en un an et des paramètres de modèle prudents;</p> <p>b) Des membres du public, dans les zones auxquelles le public a régulièrement accès, par des distances calculées en appliquant un critère de dose de 1 mSv en un an et des paramètres de modèle prudents;</p> <p>c) Des pellicules photographiques non développées, par des distances calculées en appliquant un critère de radioexposition due au transport de <i>matières radioactives</i> de 0,1 mSv par <i>envoi</i> de telles pellicules;</p> <p>d) De toute autre marchandise dangereuse, conformément au paragraphe 506.</p> <p>Paragraphe 563. Les <i>colis</i> et <i>suremballages</i> des catégories II JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas être transportés dans des compartiments occupés par des voyageurs, sauf s'il s'agit de compartiments exclusivement réservés aux convoyeurs spécialement chargés de veiller sur ces <i>colis</i> ou <i>suremballages</i>.</p> <p>Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit</p> <p>564. Les <i>envois</i> doivent être arrimés de façon sûre.</p> <p>Paragraphe 565. À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/m² et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un <i>colis</i> ou un <i>suremballage</i> peut être transporté ou entreposé en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'<i>autorité compétente</i> n'en exige expressément dans le certificat d'<i>agrément</i> ou d'<i>approbation</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 566. Au chargement des <i>conteneurs</i>, et au groupage de <i>colis</i>, <i>suremballages</i> et <i>conteneurs</i> doivent s'appliquer les prescriptions suivantes :</p> <p>a) Sauf en cas d'<i>utilisation exclusive</i>, et pour les <i>envois de matières LSA-I</i>, le nombre total de <i>colis</i>, <i>suremballages</i> et <i>conteneurs</i> à l'intérieur d'un même <i>moyen de transport</i> doit être limité de telle sorte que la somme totale des <i>indices de transport</i> sur le <i>moyen de transport</i> ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau 10.</p> <p>b) Le <i>débit de dose</i> dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe du <i>véhicule</i> ou du <i>conteneur</i> et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe du <i>véhicule</i> ou du <i>conteneur</i>, sauf dans le cas des <i>envois</i> transportés sous <i>utilisation exclusive</i> par route ou par voie ferrée, pour lesquels les limites d'<i>intensité de rayonnement</i> autour du <i>véhicule</i> sont énoncées aux alinéas 573 b) et 573 c).</p> <p>c) La somme totale des <i>indices de sûreté-criticité</i> dans un <i>conteneur</i> et à bord d'un <i>moyen de transport</i> ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau 11.</p> <p>Paragraphe 567. Les <i>colis</i> ou <i>suremballages</i> ayant un <i>TI</i> supérieur à 10 ou les <i>envois</i> ayant un <i>CSI</i> supérieur à 50 ne doivent être transportés que sous <i>utilisation exclusive</i>.</p> <p>Prescriptions supplémentaires concernant le transport et l'entreposage en transit des matières fissiles</p> <p>Paragraphe 568. Tout groupe de <i>colis</i>, <i>suremballages</i> et <i>conteneurs</i> contenant des <i>matières fissiles</i> entreposés en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme des <i>CSI</i> du groupe ne dépasse pas 50. Chaque groupe doit être entreposé de façon à être séparé d'au moins 6 m d'autres groupes de ce type.</p> <p>569. Lorsque la somme totale des <i>indices de sûreté-criticité</i> sur un <i>moyen de transport</i> ou dans un <i>conteneur</i> dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau 11, l'entreposage doit être fait de façon à maintenir un espacement d'au moins 6 m par rapport à d'autres groupes de <i>colis</i>, <i>suremballages</i> ou <i>conteneurs</i> contenant des matières fissiles ou d'autres <i>moyens de transport</i> contenant des <i>matières radioactives</i>.</p> <p>Paragraphe 570. Les <i>matières fissiles</i> qui satisfont à l'une des dispositions énoncées aux alinéas 417 a) à f) doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :</p> <p>a) Seule une des dispositions énoncées aux alinéas 417 a) à f) est autorisée par <i>envoi</i>.</p> <p>b) Seulement une <i>matière fissile</i> agréée dans les <i>colis</i> classés conformément à l'alinéa 417 f) est autorisée par <i>envoi</i> à moins que des matières multiples soient autorisées dans le certificat d'<i>agrément</i>.</p> <p>c) Les <i>matières fissiles</i> dans les <i>colis</i> classés conformément à l'alinéa 417 c) doivent être transportées dans un <i>envoi</i> n'ayant pas plus de 45 g de <i>nucléides fissiles</i>.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>d) Les <i>matières fissiles</i> dans les <i>colis</i> classés conformément à l'alinéa 417 d) doivent être transportées dans un <i>envoi</i> n'ayant pas plus de 15 g de <i>nucléides fissiles</i>.</p> <p>e) Les <i>matières fissiles</i> emballées ou non, qui sont classées conformément à l'alinéa 417 e), doivent être transportées <i>sous utilisation exclusive</i> dans un <i>moyen de transport</i> n'ayant pas plus de 45 g de <i>nucléides fissiles</i>.</p> <p>Paragraphe 573. Pour les <i>envois sous utilisation exclusive</i>, le débit de dose ne doit pas dépasser :</p> <p>a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout <i>colis</i> ou <i>suremballage</i> et ne peut dépasser 2 mSv/h que :</p> <p>i) si le <i>véhicule</i> est équipé d'une enceinte qui, dans les conditions de transport de routine, empêche l'accès des personnes non autorisées à l'intérieur de l'enceinte.</p> <p>ii) si des dispositions sont prises pour immobiliser le <i>colis</i> ou le <i>suremballage</i> de sorte qu'il reste dans la même position à l'intérieur de l'enceinte du <i>véhicule</i> dans les conditions de transport de routine.</p> <p>iii) s'il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'<i>expédition</i>.</p> <p>b) 2 mSv/h en tout point des surfaces externes du <i>véhicule</i>, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un <i>véhicule</i> ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du <i>véhicule</i>, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du <i>véhicule</i>.</p> <p>c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du <i>véhicule</i> ou, si le chargement est transporté sur un <i>véhicule</i> ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du <i>véhicule</i>.</p> <p>Paragraphe 574. Dans le cas des <i>véhicules</i> routiers, la présence d'aucune personne autre que le chauffeur et ses coéquipiers ne doit être autorisée dans les <i>véhicules</i> transportant des <i>colis</i>, des <i>suremballages</i> ou des <i>conteneurs</i> portant des étiquettes des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE.</p> <p>Prescriptions supplémentaires concernant le transport par bateau</p> <p>Paragraphe 575. Les <i>colis</i> ou les <i>suremballages</i> ayant un <i>débit de dose</i> en surface supérieur à 2 mSv/h, sauf s'ils sont transportés dans ou sur un <i>véhicule sous utilisation exclusive</i> conformément à la note a) du tableau 10, ne doivent être transportés par bateau que sous arrangement spécial.</p> <p>Paragraphe 576. Le transport d'envois au moyen d'un bateau d'utilisation spéciale qui, du fait de sa conception ou du fait qu'il est nolisé, ne sert qu'au transport de <i>matières radioactives</i> est excepté des prescriptions énoncées au paragraphe 566, sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :</p> <p>a) Un <i>programme de protection radiologique</i> doit être établi pour l'<i>expédition</i> et approuvé par l'<i>autorité compétente</i> de l'État du pavillon du</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p><i>bateau</i> et, sur demande, par l'<i>autorité compétente</i> de chacun des ports d'escale.</p> <p>b) Les conditions d'arrimage doivent être fixées au préalable pour l'ensemble du voyage, y compris en ce qui concerne les <i>envois</i> devant être chargés dans des ports d'escale.</p> <p>c) Le chargement, l'acheminement et le déchargement des <i>envois</i> doivent être surveillés par des personnes qualifiées dans le transport de <i>matières radioactives</i>.</p> <p>Prescriptions supplémentaires concernant le transport par voie aérienne</p> <p>Paragraphe 577. Les <i>colis du type B(M)</i> et les envois sous utilisation exclusive ne doivent pas être transportés dans un aéronef de passagers.</p> <p>Paragraphe 578. Les colis du type B(M) à événements, les colis qui doivent être refroidis de l'extérieur par un système de refroidissement auxiliaire, les colis pour lesquels des opérations sont prescrites pendant le transport et les colis qui contiennent des matières pyrophoriques liquides ne doivent pas être transportés par voie aérienne.</p> <p>Paragraphe 579. Les colis ou les suremballages ayant un débit de dose en surface supérieur à 2 mSv/h ne doivent pas être transportés par voie aérienne sauf si le transport est autorisé par <i>arrangement spécial</i>.</p> <p>Prescriptions supplémentaires concernant le transport par la poste</p> <p>Paragraphe 580. Un <i>envoi</i> qui satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 515 et dont le contenu radioactif a une activité inférieure ou égale à un dixième des limites prescrites au tableau 4, et qui ne contient pas d'hexafluorure d'uranium, peut être accepté par l'administration postale nationale pour transport intérieur, sous réserve des prescriptions supplémentaires que cette administration pourra fixer.</p> <p>Paragraphe 581. Un envoi qui satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 515 et dont le contenu radioactif a une activité inférieure ou égale à un dixième des limites prescrites au tableau 4, et qui ne contient pas d'hexafluorure d'uranium, peut être accepté pour le transport international par la poste, sous réserve, en particulier, des prescriptions supplémentaires suivantes, énoncées dans les Actes de l'Union postale universelle :</p> <p>a) L'<i>envoi</i> ne peut être remis aux services postaux que par un <i>expéditeur</i> agréé par l'administration nationale.</p> <p>b) L'<i>envoi</i> doit être expédié par la voie la plus rapide, normalement par voie aérienne.</p> <p>c) L'<i>envoi</i> doit porter à l'extérieur, d'une manière visible et permanente, la mention « MATIÈRES RADIOACTIVES — QUANTITÉS ADMISES AU TRANSPORT PAR LA POSTE ». Cette mention doit être barrée en cas de renvoi de l'<i>emballage</i> vide.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>d) L'envoi doit porter à l'extérieur le nom et l'adresse de l'expéditeur avec une mention demandant le retour de l'envoi en cas de non-livraison.</p> <p>e) Le nom et l'adresse de l'expéditeur ainsi que le contenu de l'envoi doivent être indiqués sur l'emballage intérieur.</p>
<p>26. (1) L'expéditeur peut présenter aux fins de transport et le transporteur peut transporter ce qui suit :</p> <p>a) une matière radioactive si elle est contenue dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) un colis excepté, (ii) un colis de type IP-1, de type IP-2 ou de type IP-3, (iii) un colis de type A, (iv) un colis de type B ou de type C d'un modèle homologué, (v) un colis d'un modèle homologué pour le transport de matières fissiles, (vi) un colis d'un modèle homologué pour le transport de 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium; <p>b) l'un ou l'autre des éléments ci-après si une licence ou un permis a été délivré à cet égard en vertu du paragraphe 24(2) de la Loi :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) une substance nucléaire contenue dans un objet de grande dimension, (ii) une substance nucléaire dont le transport ne respecte pas toutes les exigences du présent règlement, (iii) une substance nucléaire dont le transport requiert un navire à usage spécial, 	
<p>(iv) une substance nucléaire dont le transport nécessite une approbation multilatérale des expéditions, conformément au Règlement de l'AIEA,</p>	<p>Paragraphe 825. Une <i>approbation multilatérale</i> est requise pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) l'expédition de <i>colis du type B(M)</i> non conformes aux prescriptions énoncées au paragraphe 639 ou spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite. b) l'expédition de <i>colis du type B(M)</i> contenant des <i>matières radioactives</i> ayant une activité supérieure à 3 000A₁ ou à 3 000A₂, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue. c) l'expédition de <i>colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i> si la somme des <i>CSI</i> des <i>colis</i> dans un seul <i>conteneur</i> ou <i>moyen de transport</i> dépasse 50. Sont exclues de cette prescription les <i>expéditions</i> par navires si la somme des <i>indices de sûreté-criticité</i> ne dépasse pas 50 pour toute cale, tout compartiment ou toute <i>zone réservée du pont</i> et si la distance de 6 m entre des groupes de <i>colis</i> ou de <i>suremballages</i> prévue au tableau 11 est respectée.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>d) les programmes de protection radiologique pour les expéditions par bateau d'utilisation spéciale, conformément à l'alinéa 576 a).</p> <p>e) l'expédition de SCO-III.</p>
(v) un colis qui est en transit et dont le modèle a été approuvé par une autorité compétente à l'étranger comme étant un colis de type B(U)-96 ou de type C-96, conformément au Règlement de l'AIEA ;	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA.
c) une matière LSA-I non emballée ou un SCO-I non emballé, conformément au Règlement de l'AIEA ;	<p>Paragraphe 520. Les <i>matières LSA</i> et les <i>SCO</i> des groupes <i>LSA-I</i>, <i>SCO-I</i> et <i>SCO-III</i> peuvent être transportés non emballés dans les conditions ci-après :</p> <p>a) Toutes les matières non emballées autres que les minerais qui ne contiennent que des radionucléides naturels doivent être transportées de telle sorte qu'il n'y ait pas, dans les conditions de transport de routine, de fuite du <i>contenu radioactif</i> hors du <i>moyen de transport</i> ni de perte de la protection.</p> <p>b) Chaque <i>moyen de transport</i> doit être sous <i>utilisation exclusive</i>, sauf si ne sont transportés que des <i>SCO-I</i> dont la <i>contamination</i> sur les surfaces accessibles et inaccessibles n'est pas supérieure à dix fois le niveau applicable spécifié au paragraphe 214.</p> <p>c) Pour les <i>SCO-I</i>, si l'on suspecte que la <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces inaccessibles dépasse les valeurs spécifiées au sous-alinéa 413 a) i), des mesures doivent être prises pour empêcher que les <i>matières radioactives</i> ne soient libérées dans le <i>moyen de transport</i>.</p> <p>d) Les <i>matières fissiles</i> non emballées doivent répondre à la prescription énoncée à l'alinéa 417 e).</p> <p>e) Pour les <i>SCO-III</i> ;</p> <p>i) Le transport sera sous <i>utilisation exclusive</i> par la route, les voies ferrées, les voies d'eau intérieures et la mer ;</p> <p>ii) Le gerbage ne sera pas autorisé ;</p> <p>iii) Toutes les activités associées à l'<i>expédition</i>, y compris la radioprotection, les interventions d'urgence et toute précaution spéciale ou opération spéciale administrative ou opérationnelle qui seront réalisées en cours de transport, seront décrites dans un plan de transport. Ce plan prouvera que le niveau général de sûreté du transport est au moins équivalent à celui qui serait obtenu si les prescriptions énoncées au paragraphe 648 (uniquement pour les épreuves spécifiées au paragraphe 724, précédées de celles spécifiées aux paragraphes 720 et 721) avaient été satisfaites.</p> <p>iv) Il doit être satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 624 concernant un <i>colis du type IP-2</i>, si ce n'est que le dommage maximal auquel il est fait référence au paragraphe 722 peut être déterminé sur la base des dispositions prévues dans le plan de transport, et les prescriptions énoncées au paragraphe 723 ne sont pas applicables.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	v) L'objet et toute protection éventuelle sont fixés au <i>moyen de transport</i> conformément au paragraphe 607. vi) L' <i>expédition</i> est soumise à un <i>agrément</i> multilatéral.
d) un colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium et dont le modèle a été approuvé par une autorité compétente à l'étranger comme étant un colis de type H(U)-96, conformément au Règlement de l'AIEA .	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
(2) L'activité ou la masse de la matière radioactive contenue dans le colis se trouve à l'intérieur des limites applicables prévues par : a) le Règlement de l'AIEA ; b) tout document d'homologation applicable;	CLASSIFICATION DES COLIS Paragraphe 421. La quantité de <i>matières radioactives</i> dans un <i>colis</i> ne doit pas dépasser les limites spécifiées ci-dessous pour le type de <i>colis</i> . <u>Classification comme colis excepté</u> Paragraphe 422. Un <i>colis</i> peut être classé comme <i>colis excepté</i> s'il satisfait à l'une des conditions suivantes : a) Il s'agit d'un <i>colis</i> vide ayant contenu des <i>matières radioactives</i> ; b) Il contient des appareils ou des objets ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées au tableau 4; c) Il contient des objets manufacturés en <i>uranium naturel</i> , en <i>uranium appauvri</i> ou en thorium naturel; d) Il contient des <i>matières radioactives</i> ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées au tableau 4; e) Il contient moins de 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites d'activité indiquées dans la colonne 4 du tableau 4. [Voir le tableau 4 du Règlement de l'AIEA : Limites d'activité pour les colis exceptés] Paragraphe 423. Une <i>matière radioactive</i> qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou d'un autre objet manufacturé peut être classée sous le numéro ONU 2911, MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS, à condition : a) Que le <i>débit de dose</i> à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieur à 0,1 mSv/h. b) Que chaque appareil ou objet porte la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface externe à l'exception des appareils et objets suivants : i) Les horloges ou dispositifs radioluminescents ne nécessitent pas de marquage. ii) Les produits de consommation qui ont été agréés par les <i>autorités compétentes</i> conformément aux dispositions de l'alinéa 107 e) ou qui ne dépassent pas individuellement la limite d'activité pour un <i>envoi exempté</i> indiquée au tableau 2 (colonne 5) ne nécessitent pas de marquage, sous réserve que ces produits soient transportés dans un <i>colis</i> portant la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface interne de façon que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i> .

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>iii) D'autres appareils ou objets trop petits pour porter la marque « RADIOACTIVE » ne nécessitent pas de marquage, sous réserve qu'ils soient transportés dans un <i>colis</i> portant la marque « RADIOACTIVE » sur sa surface interne de façon que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i>.</p> <p>c) Que la <i>matière radioactive</i> soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir une <i>matière radioactive</i> n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé).</p> <p>d) Que les limites spécifiées aux colonnes 2 et 3 du tableau 4 soient respectées pour chaque objet individuellement et chaque <i>colis</i>, respectivement.</p> <p>e) Que, pour le transport par la poste, l'activité totale de chaque <i>colis</i> <i>excepté</i> ne dépasse pas un dixième des limites applicables spécifiées dans la colonne 3 du tableau 4.</p> <p>f) Si le <i>colis</i> contient des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 doit s'appliquer.</p> <p>Paragraphe 424. Les <i>matières radioactives</i> sous des formes autres que celles qui sont spécifiées au paragraphe 423 et dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 4 peuvent être classées sous le numéro ONU 2910, MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS, à condition :</p> <p>a) Que le <i>colis</i> retienne son <i>contenu radioactif</i> dans les conditions de transport de routine.</p> <p>b) Que le <i>colis</i> porte la marque « RADIOACTIVE » :</p> <p>i) Soit sur une surface interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de <i>matières radioactives</i> à l'ouverture du <i>colis</i>;</p> <p>ii) Soit sur la surface externe du <i>colis</i>, lorsqu'il est impossible de marquer une surface interne.</p> <p>c) Que, pour le transport par la poste, l'activité totale de chaque <i>colis</i> <i>excepté</i> ne dépasse pas un dixième des limites applicables spécifiées dans la colonne 4 du tableau 4.</p> <p>d) Si le <i>colis</i> contient des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 doit s'appliquer.</p> <p>425. L'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 4 peut être classé sous le numéro ONU 3507, HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par <i>colis</i>, EN COLIS EXCEPTÉ, non fissiles ou fissiles exceptées, à condition :</p> <p>a) Que la masse d'hexafluorure d'uranium dans le <i>colis</i> soit inférieure à 0,1 kg.</p> <p>b) Que les conditions énoncées au paragraphe 420 et aux alinéas 424 a) et 424 b) soient remplies.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p><u>Prescriptions et contrôles supplémentaires pour le transport des emballages vides</u></p> <p>Paragraphe 427. Un <i>emballage vide</i> qui a précédemment contenu des <i>matières radioactives</i> peut être classé sous le numéro ONU 2908, MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS, à condition :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Qu'il ait été maintenu en bon état et fermé de façon sûre. b) Que la surface externe de l'<i>uranium</i> ou du thorium utilisé le cas échéant dans sa structure soit recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant. c) Que le niveau de la <i>contamination non fixée</i> interne ne dépasse pas 100 fois les niveaux indiqués au paragraphe 508. d) Que toute étiquette qui y aurait été apposée conformément au paragraphe 538 ne soit plus visible. e) Si l'<i>emballage</i> a contenu des <i>matières fissiles</i>, une des dispositions des alinéas a) à f) du paragraphe 417 ou une des exclusions prévues au paragraphe 222 doit s'appliquer. <p>Paragraphe 429. Les <i>colis du type A</i> ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A_1 pour les <i>matières radioactives sous forme spéciale</i>; b) A_2 pour toutes les autres <i>matières radioactives</i>. <p>Paragraphe 430. Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connaît l'identité et l'activité de chacun, la condition ci-après s'applique au <i>contenu radioactif</i> d'un <i>colis du type A</i> :</p> $\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$ <p>où</p> <ul style="list-style-type: none"> $B(i)$ est l'activité du radionucléide i contenu dans des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i>; $A_1(i)$ est la valeur de A_1 pour le radionucléide i; $C(j)$ est l'activité du radionucléide j contenu dans des <i>matières radioactives autres que sous forme spéciale</i>; $A_2(j)$ est la valeur de A_2 pour le radionucléide j. <p>Paragraphe 433. S'ils sont transportés par voie aérienne, les <i>colis du type B(U)</i> et du <i>type B(M)</i> doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 432 et ne doivent pas contenir des quantités d'activité supérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dans le cas des <i>matières radioactives faiblement dispersables</i> — à celles qui sont autorisées pour le <i>modèle de colis</i> comme spécifié dans le <i>certificat d'agrément</i>;

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	b) Dans le cas des <i>matières radioactives sous forme spéciale</i> — à $3\,000A_1$ ou à 10^5A_2 si cette dernière valeur est inférieure; c) Dans le cas de toutes les autres <i>matières radioactives</i> — à $3\,000A_2$.
c) toute approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA .	Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA .
<p>(3) Malgré le paragraphe (1), le colis pour lequel l'homologation par la Commission n'est pas requise et dont le modèle est conforme aux exigences des éditions de 1985 ou de 1985 (revue en 1990) du Règlement de l'AIEA peut être utilisé si, à la fois :</p> <p>a) il respecte les exigences applicables prévues à l'article 25;</p> <p>b) l'emballage n'a été ni fabriqué ni modifié après le 31 décembre 2003.</p> <p>(4) Malgré le paragraphe (1), le colis fabriqué selon un modèle de colis homologué conformément aux exigences des éditions de 1973, de 1973 (version amendée), de 1985 ou de 1985 (revue en 1990) du Règlement de l'AIEA peut continuer à être utilisé si les conditions ci-après sont remplies :</p> <p>a) il respecte les exigences applicables prévues à l'article 25;</p> <p>b) sa fabrication a débuté avant l'une ou l'autre des dates suivantes:</p> <p>(i) le 1er janvier 1996, pour les modèles conformes aux éditions de 1973 ou de 1973 (version amendée) du Règlement de l'AIEA,</p> <p>(ii) le 1er janvier 2007, pour les modèles conformes aux éditions de 1985 ou de 1985 (revue en 1990) du Règlement de l'AIEA;</p> <p>c) il contient une matière fissile qui respecte les exigences applicables des éditions du Règlement de l'AIEA publiées après 2009.</p>	Consulter le site Web de l'AIEA (en anglais seulement) pour obtenir d'autres renseignements sur les diverses éditions du Règlement de l'AIEA.
(5) Dans le cas d'un colis préparé conformément aux exigences d'une édition du Règlement de l'AIEA antérieure à celle de 2012, si la matière est considérée comme une matière radioactive fissile exceptée aux termes de l'édition antérieure et si elle n'est ni exclue de la définition de matière fissile ni exemptée des dispositions applicables aux matières fissiles dans les éditions du même règlement postérieures à 2009, le colis peut être transporté s'il l'est sous utilisation exclusive et si la formule ci-après donne un résultat inférieur à un :	Paragraphe 222. Par <i>nucléide fissile</i> , on entend l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 et le plutonium 241. Par <i>matière fissile</i> , on entend une matière contenant au moins un des <i>nucléides fissiles</i> . Sont exclus de la définition de <i>matière fissile</i> : <p>a) l'<i>uranium naturel</i> ou l'<i>uranium appauvri</i> non irradiés;</p> <p>b) l'<i>uranium naturel</i> ou l'<i>uranium appauvri</i> qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques;</p> <p>c) les matières contenant moins de 0,25 g de <i>nucléides fissiles</i> en tout;</p> <p>d) toute combinaison de a), b) et/ou c).</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>(A/B) + (C/D) où</p> <p>A représente la masse, en grammes, de l'uranium 235;</p> <p>B 400, dans le cas où la matière fissile est mélangée avec des substances ayant une masse volumique moyenne en hydrogène égale ou inférieure à celle de l'eau, sinon 290;</p> <p>C la masse, en grammes, de tous les autres nucléides fissiles au sens du Règlement de l'AIEA;</p> <p>D 250, dans le cas où la matière fissile est mélangée avec des substances ayant une masse volumique moyenne en hydrogène égale ou inférieure à celle de l'eau, sinon 180.</p>	<p>Ces exclusions ne sont valables que s'il n'y a pas d'autre matière contenant des <i>nucléides fissiles</i> dans le <i>colis</i> ou dans l'<i>envoi</i> s'il est expédié non emballé.</p> <p><i>Conteneur – petit, grand (Freight container – small, large)</i></p>
<p>27. (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), les matières LSA et les SCO sont transportés dans des colis de type IP-3.</p>	
<p>(2) Les matières LSA-I et les SCO-I peuvent être transportés non emballés conformément au Règlement de l'AIEA, mais seulement de façon à ce qu'il n'y ait pas, dans des conditions de transport de routine, de fuite du contenu radioactif hors du moyen de transport ni de perte de blindage.</p>	<p>Paragraphe 520. Les <i>matières LSA</i> et les <i>SCO</i> des groupes <i>LSA-I</i>, <i>SCO-I</i> et <i>SCO-III</i> peuvent être transportés non emballés dans les conditions ci-après :</p> <p>a) Toutes les matières non emballées autres que les minerais qui ne contiennent que des radionucléides naturels doivent être transportées de telle sorte qu'il n'y ait pas, dans les conditions de transport de routine, de fuite du <i>contenu radioactif</i> hors du <i>moyen de transport</i> ni de perte de la protection.</p> <p>b) Chaque <i>moyen de transport</i> doit être sous <i>utilisation exclusive</i>, sauf si ne sont transportés que des <i>SCO-I</i> dont la <i>contamination</i> sur les surfaces accessibles et inaccessibles n'est pas supérieure à dix fois le niveau applicable spécifié au paragraphe 214.</p> <p>c) Pour les <i>SCO-I</i>, si l'on suspecte que la <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces inaccessibles dépasse les valeurs spécifiées au sous-alinéa 413 a) i), des mesures doivent être prises pour empêcher que les <i>matières radioactives</i> ne soient libérées dans le <i>moyen de transport</i>.</p> <p>d) Les <i>matières fissiles</i> non emballées doivent répondre à la prescription énoncée à l'alinéa 417 e).</p> <p>e) Pour les <i>SCO-III</i> ;</p> <p>i) Le transport sera sous <i>utilisation exclusive</i> par la route, les voies ferrées, les voies d'eau intérieures et la mer ;</p> <p>ii) Le gerbage ne sera pas autorisé ;</p> <p>iii) Toutes les activités associées à l'<i>expédition</i>, y compris la radioprotection, les interventions d'urgence et toute précaution spéciale ou opération spéciale administrative ou opérationnelle qui seront réalisées en cours de transport, seront décrites dans un plan de transport. Ce plan prouvera que le niveau général de sûreté du transport est au moins équivalent à celui qui serait obtenu si les</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>prescriptions énoncées au paragraphe 648 (uniquement pour les épreuves spécifiées au paragraphe 724, précédées de celles spécifiées aux paragraphes 720 et 721) avaient été satisfaites.</p> <p>iv) Il doit être satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 624 concernant un <i>colis du type IP-2</i>, si ce n'est que le dommage maximal auquel il est fait référence au paragraphe 722 peut être déterminé sur la base des dispositions prévues dans le plan de transport, et les prescriptions énoncées au paragraphe 723 ne sont pas applicables.</p> <p>v) L'objet et toute protection éventuelle sont fixés au <i>moyen de transport</i> conformément au paragraphe 607.</p> <p>vi) L'<i>expédition</i> est soumise à un <i>agrément</i> multilatéral.</p>
<p>(3) Les matières LSA et les SCO peuvent être transportés dans des colis de type IP-1 et de type IP-2, conformément au Règlement de l'AIEA, si, à la fois :</p> <p>a) ils sont transportés dans un moyen de transport sans passager;</p> <p>b) ils sont transportés dans un moyen de transport ou un conteneur provenant d'un seul expéditeur;</p> <p>c) ils sont chargés chez l'expéditeur et déchargés chez le destinataire, exclusivement.</p>	<p>Paragraphe 521. Sous réserve de ce qui est dit au paragraphe 520, les matières LSA et les SCO doivent être emballés conformément au tableau 5.</p>
<p>28. (1) L'expéditeur et le transporteur d'une matière radioactive se conforment au Règlement de l'AIEA relativement à ce qui suit :</p> <p>a) les exigences applicables avant la première expédition et avant chaque expédition;</p>	<p>PRESCRIPTIONS APPLICABLES AVANT LA PREMIÈRE EXPÉDITION</p> <p>Paragraphe 501. Avant qu'un emballage ne soit utilisé pour la première fois pour transporter une matière radioactive, il faut confirmer qu'il a été fabriqué conformément aux spécifications du modèle pour en garantir la conformité avec les dispositions pertinentes du présent Règlement et tout certificat d'agrément applicable. Les prescriptions ci-après doivent également être respectées, le cas échéant :</p> <p>a) Si la pression de calcul de l'<i>enveloppe de confinement</i> dépasse 35 kPa (manomètre), il faut vérifier que l'<i>enveloppe de confinement</i> de chaque <i>emballage</i> satisfait aux prescriptions de conception approuvées relatives à la capacité de l'enveloppe de conserver son intégrité sous pression.</p> <p>b) Pour chaque <i>emballage</i> devant être utilisé comme un <i>colis du type B(U)</i>, du type <i>B(M)</i> ou du type <i>C</i> et pour chaque <i>emballage</i> devant contenir des <i>matières fissiles</i>, il faut vérifier que l'efficacité de la protection contre les rayonnements et du confinement et, le cas échéant, les caractéristiques de transfert de chaleur et l'efficacité du <i>système d'isolement</i> se situent dans les limites applicables ou spécifiées pour le <i>modèle agréé</i>.</p> <p>c) Pour chaque <i>emballage</i> devant contenir des <i>matières fissiles</i>, il faut vérifier que l'efficacité des éléments de sûreté-criticité se situe dans les limites applicables ou spécifiées pour le <i>modèle</i>, et en particulier lorsque, pour satisfaire aux prescriptions énoncées au paragraphe 673,</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>des poisons neutroniques sont expressément inclus, il faut procéder à des vérifications qui permettront de confirmer la présence et la répartition de ces poisons neutroniques.</p> <p>PRESCRIPTIONS APPLICABLES AVANT CHAQUE EXPÉDITION</p> <p>Paragraphe 502. Avant chaque <i>expédition</i> d'un <i>colis</i>, il faut vérifier que le <i>colis</i> ne contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ni des radionucléides différents de ceux qui sont spécifiés pour le <i>modèle</i> de <i>colis</i>; b) ni des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le <i>modèle</i> de <i>colis</i>. <p>Paragraphe 503. Avant chaque <i>expédition</i> d'un <i>colis</i>, il faut vérifier que toutes les prescriptions spécifiées dans les dispositions pertinentes du présent Règlement et dans les certificats d'<i>agrément</i> applicables sont respectées. Les prescriptions ci-après doivent également être respectées, le cas échéant :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Il faut vérifier que les prises de levage qui ne satisfont pas aux prescriptions énoncées au paragraphe 608 ont été enlevées ou autrement rendues inutilisables pour le levage du <i>colis</i>, conformément au paragraphe 609. b) Chaque <i>colis</i> du type <i>B(U)</i>, du type <i>B(M)</i> et du type <i>C</i> doit être conservé jusqu'à ce qu'il soit suffisamment proche de l'état d'équilibre pour que soit prouvée la conformité aux conditions de température et de pression prescrites, à moins qu'une dérogation à ces prescriptions n'ait fait l'objet d'un <i>agrément unilatéral</i>. c) Pour chaque <i>colis</i> du type <i>B(U)</i>, du type <i>B(M)</i> et du type <i>C</i>, il faut vérifier par une inspection et/ou des épreuves appropriées que toutes les fermetures, vannes et autres orifices de l'<i>enveloppe de confinement</i> par lesquels le <i>contenu radioactif</i> pourrait s'échapper sont fermés convenablement et, le cas échéant, scellés de la façon dont ils l'étaient au moment des épreuves de conformité aux prescriptions des paragraphes 659 et 671. d) Pour chaque <i>colis</i> contenant des <i>matières fissiles</i>, la mesure indiquée à l'alinéa 677 b) et les épreuves de contrôle de la fermeture de chaque <i>colis</i> indiquées au paragraphe 680 doivent être faites. e) Pour les <i>colis</i> destinés à être utilisés pour une <i>expédition</i> après entreposage, il faut vérifier que tous les composants de l'<i>emballage</i> et le <i>contenu radioactif</i> soient préservés pendant l'entreposage de sorte que toutes les prescriptions spécifiées dans les dispositions pertinentes du présent Règlement et dans les certificats d'<i>agrément</i> applicables sont respectées.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
b) les exigences relatives au transport d'autres marchandises;	<p>TRANSPORT D'AUTRES MARCHANDISES</p> <p>Paragraphe 504. Un <i>colis</i> ne doit contenir aucun autre article que ceux qui sont nécessaires pour l'utilisation des <i>matières radioactives</i>. L'interaction entre ces articles et le <i>colis</i>, dans les conditions de transport applicables au <i>modèle</i>, ne doit pas réduire la sûreté du <i>colis</i>.</p> <p>Paragraphe 505. Les <i>conteneurs</i>, les <i>GRV</i>, les <i>citernes</i>, ainsi que d'autres <i>emballages</i> et <i>suremballages</i>, utilisés pour le transport de <i>matières radioactives</i> ne doivent pas être utilisés pour l'entreposage ou le transport d'autres marchandises à moins d'avoir été décontaminés de telle façon que le niveau d'activité soit inférieur à 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité et à 0,04 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.</p> <p>Paragraphe 506. Les <i>envois</i> doivent être séparés d'autres marchandises dangereuses pendant le transport conformément au règlement de transport des marchandises dangereuses de chacun des pays <i>sur le territoire</i> desquels les matières sont transportées et, le cas échéant, aux règlements des organismes de transport compétents, ainsi qu'au présent Règlement.</p>
c) les exigences et les contrôles relatifs à la contamination et aux colis qui fuient;	<p>PRESCRIPTIONS ET CONTRÔLES CONCERNANT LA CONTAMINATION ET LES FUITES</p> <p>Paragraphe 508. La <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces externes de tout <i>colis</i> doit être maintenue aussi bas que possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité; b) 0,4 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha. Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface. <p>Paragraphe 509. Sous réserve des dispositions du paragraphe 514, le niveau de <i>contamination non fixée</i> sur les surfaces externes et internes des <i>suremballages</i>, des <i>conteneurs</i> et des <i>moyens de transport</i> ne doit pas dépasser les limites spécifiées au paragraphe 508. La présente prescription ne s'applique pas aux surfaces internes des <i>conteneurs</i> utilisés comme <i>emballages</i>, qu'ils soient chargés ou vides.</p> <p>Paragraphe 510. Si l'on constate qu'un <i>colis</i> est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le <i>colis</i> peut être endommagé ou fuir, l'accès au <i>colis</i> doit être limité et une personne qualifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la <i>contamination</i> et le <i>débit de dose</i> du <i>colis</i> qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le <i>colis</i>, le <i>moyen de transport</i>, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières chargées dans le <i>moyen de transport</i>. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement, conformément aux dispositions établies par l'<i>autorité</i></p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p><i>compétente</i>, doivent être prises pour réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et y remédier.</p> <p>Paragraphe 511. Les <i>colis</i> endommagés ou dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être transférés provisoirement dans un lieu acceptable sous contrôle, mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.</p> <p>Paragraphe 512. Les moyens de transport et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.</p> <p>Paragraphe 513. Sous réserve des dispositions du paragraphe 514, tout moyen de transport, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au paragraphe 508 pendant le transport de <i>matières radioactives</i>, ou dont le <i>débit de dose</i> dépasse 5 $\mu\text{Sv/h}$ à la surface, doit être décontaminé dès que possible par une personne qualifiée et ne doit pas être réutilisé, à moins que les conditions suivantes ne soient remplies :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La <i>contamination non fixée</i> ne doit pas dépasser les limites spécifiées au paragraphe 508. b) Le <i>débit de dose</i> résultant de la <i>contamination fixée</i> ne doit pas dépasser 5 $\mu\text{Sv/h}$ à la surface <p>514. Les <i>conteneurs</i> ou <i>moyens de transport</i> utilisés uniquement pour le transport de <i>matières radioactives</i> non emballées sous <i>utilisation exclusive</i> ne sont exceptés des prescriptions énoncées aux paragraphes 509 et 513 qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette <i>utilisation exclusive</i> particulière.</p>
d) les exigences et les contrôles relatifs au transport des colis exceptés;	<p>PRESCRIPTIONS ET CONTRÔLES POUR LE TRANSPORT DES COLIS EXCEPTÉS</p> <p>Paragraphe 515. Les <i>colis exceptés</i> ne sont soumis qu'aux dispositions ci-après des chapitres V et VI :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Prescriptions énoncées aux paragraphes 503 à 505, 507 à 513, 516, 530 à 533, 545, 546 (phrase introductive), aux alinéas 546 a), 546 j) i) et ii), 546 k) et 546 m) et aux paragraphes 550 à 553, 555, 556, 561, 564, 570, 582 et 583 ; b) Prescriptions pour les <i>colis exceptés</i> énoncées au paragraphe 622 ; c) Prescriptions énoncées aux paragraphes 580 et 581 dans le cas d'un transport par la poste. <p>Toutes les dispositions pertinentes des autres chapitres s'appliquent aux <i>colis exceptés</i>.</p> <p>Paragraphe 516. Le <i>débit de dose</i> en tout point de la surface externe d'un <i>colis excepté</i> ne doit pas dépasser 5 $\mu\text{Sv/h}$.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe										
e) la détermination de l'indice de transport;	<p>DÉTERMINATION DE L'INDICE DE TRANSPORT</p> <p>Paragraphe 523. Le <i>TI</i> d'un <i>colis</i>, d'un <i>suremballage</i> ou d'un <i>conteneur</i>, ou d'une <i>matière LSA-I</i>, d'un <i>SCO-I</i> ou d'un <i>SCO-III</i> non emballé, est le nombre obtenu de la façon suivante :</p> <p>a) On détermine le <i>débit de dose</i> maximal en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du <i>colis</i>, du <i>suremballage</i> ou du <i>conteneur</i>, ou des <i>matières LSA-I</i>, des <i>SCO-I</i> et des <i>SCO-III</i> non emballés. Le nombre obtenu doit être multiplié par 100. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, le <i>débit de dose</i> maximal en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considéré comme égal à :</p> <p>i) 0,4 mSv/h pour les minerais et les concentrés physiques d'<i>uranium</i> et de thorium ;</p> <p>ii) 0,3 mSv/h pour les concentrés chimiques de thorium ;</p> <p>iii) 0,02 mSv/h pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium.</p> <p>b) Pour les <i>citernes</i>, les <i>conteneurs</i> et les <i>matières LSA-I</i>, les <i>SCO-I</i> et des <i>SCO-III</i> non emballés, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) doit être multiplié par le facteur approprié du tableau 7.</p> <p>c) Le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro, et le nombre qui en résulte constitue le <i>TI</i>.</p> <p>Paragraphe 524. Le <i>TI</i> de chaque <i>suremballage</i> rigide, <i>conteneur</i> ou <i>moyen de transport</i> est déterminé en additionnant les <i>TI</i> de tous les <i>colis</i> contenus. Pour une <i>expédition</i> assurée par un seul <i>expéditeur</i>, l'<i>expéditeur</i> peut déterminer le <i>TI</i> en mesurant directement le <i>débit de dose</i>.</p> <p>Paragraphe 524A. Le <i>TI</i> d'un <i>suremballage</i> non rigide est déterminé uniquement en additionnant les <i>TI</i> de l'ensemble des <i>colis</i> contenus dans le <i>suremballage</i>.</p> <p>TABLEAU 7. FACTEURS DE MULTIPLICATION POUR LES CITERNES, LES CONTENEURS ET LES MATIÈRES LSA-I, LES SCO-I ET LES SCO-III NON EMBALLÉS</p> <table border="1" data-bbox="738 1575 1515 1785"> <thead> <tr> <th>Dimensions du chargement^a</th> <th>Facteur de multiplication</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jusqu'à 1 m²</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De plus de 1 m² jusqu'à 5 m²</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>De plus de 5 m² jusqu'à 20 m²</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Plus de 20 m²</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a Aire de la plus grande section du chargement.</p>	Dimensions du chargement ^a	Facteur de multiplication	Jusqu'à 1 m ²	1	De plus de 1 m ² jusqu'à 5 m ²	2	De plus de 5 m ² jusqu'à 20 m ²	3	Plus de 20 m ²	10
Dimensions du chargement ^a	Facteur de multiplication										
Jusqu'à 1 m ²	1										
De plus de 1 m ² jusqu'à 5 m ²	2										
De plus de 5 m ² jusqu'à 20 m ²	3										
Plus de 20 m ²	10										

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
f) la détermination de l'indice de sûreté-criticité;	<p>DÉTERMINATION DE L'INDICE DE SÛRETÉ-CRITICITÉ POUR LES ENVOIS, LES CONTENEURS ET LES SUREMBALLAGES</p> <p>Paragraphe 525. Le <i>CSI</i> de chaque <i>suremballage</i> ou <i>conteneur</i> est déterminé en additionnant les <i>CSI</i> de tous les <i>colis</i> contenus. La même procédure est appliquée pour déterminer la somme totale des <i>CSI</i> dans un <i>envoi</i> ou à bord d'un <i>moyen de transport</i>.</p>
g) les limites de l'indice de transport, de l'indice de sûreté-criticité et de l'intensité du rayonnement;	<p>LIMITES DE L'INDICE DE TRANSPORT, DE L'INDICE DE SÛRETÉ-CRITICITÉ ET DU DÉBIT DE DOSE POUR LES COLIS ET LES SUREMBALLAGES</p> <p>Paragraphe 526. Sauf pour les <i>envois</i> sous <i>utilisation exclusive</i>, le <i>TI</i> de tout <i>colis</i> ou <i>suremballage</i> ne doit pas dépasser 10, et le <i>CSI</i> de tout <i>colis</i> ou <i>suremballage</i> ne doit pas dépasser 50.</p> <p>Paragraphe 527. Sauf pour les <i>colis</i> ou les <i>suremballages</i> transportés sous <i>utilisation exclusive</i> par voie ferrée ou par route dans les conditions spécifiées à l'alinéa 573 a), ou transportés par <i>bateau</i> sous <i>utilisation exclusive</i> et sous <i>arrangement spécial</i>, ou par voie aérienne dans les conditions spécifiées au paragraphe 575 ou au paragraphe 579 respectivement, le <i>débit de dose</i> maximal en tout point de la surface externe d'un <i>colis</i> ou d'un <i>suremballage</i> ne doit pas dépasser 2 mSv/h.</p> <p>Paragraphe 528. Le <i>débit de dose</i> maximal en tout point de la surface externe d'un <i>colis</i> ou d'un <i>suremballage</i> sous <i>utilisation exclusive</i> ne doit pas dépasser 10 mSv/h.</p>
h) la détermination des catégories de colis, de suremballages et de conteneurs;	<p>CATÉGORIES</p> <p>Paragraphe 529. Les <i>colis</i>, les <i>suremballages</i> et les <i>conteneurs</i> doivent être classés dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE, conformément aux conditions spécifiées au tableau 8 et aux prescriptions ci-après :</p> <p>a) Pour déterminer la catégorie dans le cas d'un <i>colis</i>, d'un <i>suremballage</i> ou d'un <i>conteneur</i>, il faut tenir compte à la fois de l'<i>indice de transport</i> et du <i>débit de dose</i> en surface. Lorsque d'après l'<i>indice de transport</i> le classement devrait être fait dans une catégorie, mais que d'après le <i>débit de dose</i> en surface le classement devrait être fait dans une catégorie différente, le <i>colis</i>, le <i>suremballage</i> ou le <i>conteneur</i> est classé dans la plus élevée des deux catégories. À cette fin, la catégorie I-BLANCHE est considérée comme la catégorie la plus basse;</p> <p>b) L'<i>indice de transport</i> doit être déterminé d'après les procédures spécifiées aux paragraphes 523 et 524 et 524A.</p> <p>c) Si le <i>débit de dose</i> en surface est supérieur à 2 mSv/h, le <i>colis</i> ou le <i>suremballage</i> doit être transporté sous <i>utilisation exclusive</i> et compte tenu des dispositions de l'alinéa 573 a) ou des paragraphes 575 ou 579, suivant le cas.</p> <p>d) Un <i>colis</i> dont le transport est autorisé par <i>arrangement spécial</i> doit être classé dans la catégorie III-JAUNE, sous réserve des dispositions du paragraphe 530.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>e) Un <i>suremballage</i> ou un <i>conteneur</i> dans lequel sont rassemblés des <i>colis</i> transportés sous <i>arrangement spécial</i> doit être classé dans la catégorie III-JAUNE, sous réserve des dispositions du paragraphe 530.</p>
<p>i) le marquage et l'étiquetage des colis, des suremballages et des conteneurs, exception faite des figures représentant les étiquettes prévues par le Règlement de l'AIEA qui sont remplacées par les illustrations correspondantes pour les matières radioactives de classe 7 figurant à l'appendice de la partie 4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.</p>	<p>MARQUAGE, ÉTIQUETAGE ET PLACARDAGE</p> <p>Paragraphe 530. Pour chaque <i>colis</i> ou <i>suremballage</i>, il faut déterminer le numéro ONU et la désignation officielle de transport (voir le tableau 1). Dans tous les cas de transport international de <i>colis</i> dont le <i>modèle</i> ou l'<i>expédition</i> doit être approuvé par l'<i>autorité compétente</i> et pour lesquels différentes modalités d'<i>approbation</i> s'appliquent dans les divers pays concernés par l'<i>expédition</i>, le numéro ONU, la désignation officielle de transport, la catégorisation, l'étiquetage et le marquage doivent être conformes au certificat du pays d'origine du <i>modèle</i>.</p> <p>Marquage</p> <p>Paragraphe 531. Chaque <i>colis</i> doit porter sur la surface externe de l'<i>emballage</i> l'identification de l'<i>expéditeur</i> ou du <i>destinataire</i> ou des deux à la fois, inscrite de manière lisible et durable. Chaque <i>suremballage</i> doit porter de manière lisible et durable sur sa surface externe l'identification de l'<i>expéditeur</i> ou du <i>destinataire</i> ou des deux à la fois, à moins que ces marques ne soient parfaitement visibles pour tous les <i>colis</i> à l'intérieur du <i>suremballage</i>.</p> <p>Paragraphe 532. Chaque <i>colis</i> et chaque <i>suremballage</i> doit porter de manière lisible et durable sur la surface externe la marque ONU spécifiée au tableau 9. En outre, chaque <i>suremballage</i> doit porter de manière lisible et durable le mot "SUREMBALLAGE" et le marque ONU, comme indiqué au tableau 9, à moins que les marques des <i>colis</i> à l'intérieur du <i>suremballage</i> ne soient toutes parfaitement visibles.</p> <p>Paragraphe 533. Chaque <i>colis</i> d'une masse brute supérieure à 50 kg doit porter sur la surface externe de l'<i>emballage</i> l'indication de sa masse brute admissible, inscrite de manière lisible et durable.</p> <p>Paragraphe 534. Chaque <i>colis</i> conforme à :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) un <i>modèle de colis du type IP-1, IP-2 ou IP-3</i>, doit porter sur la surface externe de l'<i>emballage</i> la mention « TYPE IP-1 », « TYPE IP-2 » ou « TYPE IP-3 », selon le cas, inscrite de manière lisible et durable. b) un <i>modèle de colis du type A</i> doit porter sur la surface externe de l'<i>emballage</i> la mention « TYPE A » inscrite de manière lisible et durable. c) un <i>modèle de colis du type IP-2, du type IP-3 ou du type A</i> doit porter sur la surface externe de l'<i>emballage</i>, inscrits de manière lisible et durable, l'indicatif de pays attribué pour la circulation internationale des <i>véhicules</i> au pays d'origine du <i>modèle</i> et soit le nom du fabricant, soit tout autre moyen d'identification de l'<i>emballage</i> spécifié par l'<i>autorité compétente</i> du pays d'origine du <i>modèle</i>.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>Paragraphe 535. Chaque <i>colis</i> conforme à un <i>modèle</i> agréé en vertu d'au moins un des paragraphes 807 à 816 et 820, doit porter de manière lisible et durable sur la surface externe de l'<i>emballage</i> les inscriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La cote attribuée à ce <i>modèle</i> par l'<i>autorité compétente</i> ; b) Un numéro de série propre à chaque <i>emballage</i> conforme à ce <i>modèle</i> ; c) « TYPE B(U) », « TYPE B(M) » ou « TYPE C », dans le cas des <i>modèles de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C</i>. <p>Paragraphe 536. Chaque <i>colis</i> conforme à un <i>modèle de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C</i> doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré par la figure 1 gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau.</p> <p>Paragraphe 536A. Toute marque faite sur le <i>colis</i> conformément aux prescriptions des alinéas 534 a) et b) et de l'alinéa 535 c) relatives au type de <i>colis</i> qui n'a pas de rapport avec le numéro ONU ou la désignation officielle de transport attribué à l'<i>envoi</i> doit être enlevée ou recouverte.</p> <p>Paragraphe 537. Lorsque des <i>matières LSA-I</i> ou des <i>SCO-I</i> sont contenues dans des récipients ou des matériaux d'emballage et sont transportées sous <i>utilisation exclusive</i> conformément au paragraphe 520, la surface externe de ces récipients ou matériaux d'emballage peut porter le marquage « RADIOACTIVE LSA-I » ou « RADIOACTIVE SCO-I », selon le cas.</p> <p>Étiquetage</p> <p>Paragraphe 538. Chaque <i>colis, suremballage et conteneur</i> doit, excepté le cas prévu au paragraphe 543 pour les grands <i>conteneurs et citernes</i>, porter des étiquettes conformes aux modèles applicables illustrés par les figures 2 à 4, suivant la catégorie à laquelle il appartient. En outre, chaque <i>colis, suremballage et conteneur</i> contenant des <i>matières fissiles</i> autres que des <i>matières fissiles</i> exceptées en vertu du paragraphe 417 doit porter des étiquettes conformes au modèle illustré par la figure 5. Les étiquettes n'ayant pas de rapport avec le contenu doivent être enlevées ou recouvertes. Pour les <i>matières radioactives</i> ayant d'autres propriétés dangereuses, voir le paragraphe 507.</p> <p>Paragraphe 539. Les étiquettes conformes aux modèles applicables illustrés par les figures 2 à 4 doivent être apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés pour un <i>colis</i> ou un <i>suremballage</i> et sur les quatre côtés pour un <i>conteneur</i> ou une <i>citerne</i>. Les étiquettes conformes au modèle illustré par la figure 5 doivent, le cas échéant, être apposées à côté des étiquettes conformes aux modèles applicables illustrés par les figures 2 à 4. Les étiquettes ne doivent pas recouvrir les marques décrites aux paragraphes 531 à 536.</p> <p>Étiquetage concernant le contenu radioactif</p> <p>Paragraphe 540. Chaque étiquette conforme au modèle applicable illustré par les figures 2 à 4 doit porter les renseignements ci-après :</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>a) Contenu :</p> <p>i) Sauf pour les matières LSA-I, les noms du (des) radionucléides indiqués au tableau 2, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides les plus restrictifs, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. La catégorie de LSA ou de SCO doit être indiquée à la suite du (des) noms du (des) radionucléides. Les mentions <i>LSA-II</i>, <i>LSA-III</i>, <i>SCO-I</i> et <i>SCO-II</i> doivent être utilisées à cette fin.</p> <p>ii) Pour les <i>matières LSA-I</i>, la mention <i>LSA-I</i> est la seule qui soit nécessaire; il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide.</p> <p>b) Activité : L'activité maximale du <i>contenu radioactif</i> pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir l'annexe II). Pour les <i>matières fissiles</i>, la masse totale de <i>nucléides fissiles</i> en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.</p> <p>c) Pour les <i>suremballages</i> et les <i>conteneurs de fret</i>, les rubriques « contenu » et « activité » figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis aux alinéas 540 a) et 540 b) respectivement, additionnés pour la totalité du contenu du <i>suremballage</i> ou du <i>conteneur de fret</i>, si ce n'est que, sur les étiquettes des <i>suremballages</i> et <i>conteneurs de fret</i> où sont rassemblés des chargements mixtes de <i>colis</i> de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention « Voir les documents de transport ».</p> <p>d) <i>TI</i> : Nombre déterminé conformément aux paragraphes 523, 524 et 524A (à l'exception de la catégorie I-BLANCHE).</p> <p>Étiquetage concernant la sûreté-criticité</p> <p>Paragraphe 541. Chaque étiquette conforme au modèle illustré par la figure 5 doit porter l'<i>indice de sûreté-criticité</i> indiqué dans le certificat d'<i>approbation</i> applicable aux pays à travers ou dans lesquels un <i>envoi</i> est transporté et délivré par l'<i>autorité compétente</i>, ou comme spécifié aux paragraphes 674 ou 675.</p> <p>Paragraphe 542. Pour les <i>suremballages</i> et les <i>conteneurs</i>, l'étiquette conforme au modèle illustré par la figure 5 doit indiquer la somme des <i>indices de sûreté-criticité (CSI)</i> de tous les <i>colis</i> qu'ils contiennent.</p> <p>Voir les illustrations pour les matières radioactives de classe 7, dans l'annexe de la partie 4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</p>
(2) Malgré le paragraphe (1), l'expéditeur peut présenter aux fins de transport routier et le transporteur peut transporter par la route une matière radioactive dans un colis, ou un colis dans un suremballage, qui n'est pas étiqueté conformément au Règlement de l'AIEA dans l'un ou l'autre des cas suivants :	Voir les illustrations pour les matières radioactives de classe 7, dans l'annexe de la partie 4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>a) le colis ou le suremballage contient un appareil d'exposition d'un modèle qui est homologué, ou en est un, et, à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le colis ou le suremballage est transporté dans un moyen de transport sans passager avec des marchandises provenant d'un seul expéditeur, (ii) le colis ou le suremballage est transporté dans un moyen de transport sur lequel est apposée, de chaque côté et à chaque extrémité, une plaque pour les matières radioactives de classe 7 figurant à l'appendice de la partie 4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, (iii) le colis et le suremballage, le cas échéant, portent clairement la mention « RADIOACTIF » ou « RADIOACTIVE »; <p>b) le colis est un colis excepté;</p> <p>c) le colis ou le suremballage contient seulement une matière LSA-I autre que de l'hexafluorure d'uranium et, à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le colis ou le suremballage est transporté dans un moyen de transport sans passager avec des marchandises provenant d'un seul expéditeur, (ii) le colis ou le suremballage est chargé chez l'expéditeur et déchargé chez le destinataire, exclusivement, (iii) le colis ou le suremballage est transporté par route dans un moyen de transport ou un conteneur sur lequel est apposée, de chaque côté et à chaque extrémité, une plaque pour les matières radioactives de classe 7 figurant à l'appendice de la partie 4 du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, (iv) le colis et le suremballage, le cas échéant, portent clairement la mention « LSA-I RADIOACTIF » ou « RADIOACTIVE LSA-I ». 	
<p>(3) Pour l'application du paragraphe (2), « appareil d'exposition » et « homologué » s'entendent au sens de l'article 1 du Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement.</p>	<p><u>Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement</u></p> <p>« appareil d'exposition » Appareil à rayonnement conçu pour être utilisé en gammagraphie, y compris ses accessoires, notamment l'assemblage de source scellée, le mécanisme de commande, le tube de guidage d'assemblage de source scellée et la tête d'exposition. (<i>exposure device</i>)</p> <p>« homologué » Homologué par la Commission en vertu de l'alinéa 21(1)h) ou par un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)a) de la Loi. (<i>certified</i>)</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
(4) Malgré le paragraphe (1), l'expéditeur peut présenter aux fins de transport et le transporteur peut transporter une matière radioactive conformément au <i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> ou aux <i>Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses</i> .	<i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> [2] <i>Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses</i> [3]
(5) Lorsque les versions française et anglaise du Règlement de l'AIEA exigent chacune l'usage d'un mot, le mot prescrit par l'une ou l'autre version peut être utilisé.	
29. (1) Tout expéditeur d'une matière radioactive inclut dans les documents de transport les renseignements exigés par le Règlement de l'AIEA pour les besoins de l'envoi, imprimés de façon claire et indélébile.	<p>Renseignements sur l'envoi</p> <p>Paragraphe 546. L'<i>expéditeur</i> doit faire figurer dans les documents de transport de chaque <i>envoi</i> l'identification de l'<i>expéditeur</i> et du <i>destinataire</i>, y compris leurs noms et adresses et les renseignements ci-après, selon qu'il convient, dans l'ordre indiqué :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Le numéro ONU attribué à la matière, déterminé conformément aux dispositions des paragraphes 401 et 530, précédé par les lettres « UN ». b) La désignation officielle de transport, déterminée conformément aux dispositions des paragraphes 401 et 530. c) La classe de marchandises dangereuses de l'ONU, qui est 7. d) Les numéros de la classe ou de la division pour les dangers subsidiaires, qui correspondent aux étiquettes pour les risques subsidiaires devant être appliquées une fois attribuées, doivent être inscrits conformément à la principale classe ou division de danger et doivent être mis entre parenthèses. e) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide ou, pour les mélanges de radionucléides, une description générale appropriée ou une liste des nucléides auxquels correspondent les valeurs les plus restrictives. f) La description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une <i>matière radioactive sous forme spéciale</i> ou d'une <i>matière radioactive faiblement dispersable</i>. En ce qui concerne la forme chimique, une désignation chimique générique est acceptable. g) L'activité maximale du <i>contenu radioactif</i> pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir l'annexe II). Pour les <i>matières fissiles</i>, la masse de <i>matière fissile</i> (ou la masse de chaque <i>nucléide fissile</i> pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité. h) La <i>catégorie du colis, suremballage ou conteneur</i>, telle qu'elle a été attribuée au paragraphe 529, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE, III-JAUNE. i) L'<i>indice de transport</i> tel qu'il a été déterminé aux paragraphes 523, 524 et 524A (sauf pour la catégorie I-BLANCHE). j) Pour les <i>matières fissiles</i> :

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>i) Expédiées en vertu d'une exception des alinéas 417 a) à f), référence à cet alinéa.</p> <p>ii) Expédiées en vertu des alinéas 417 c) à e), la masse totale de <i>nucléides fissiles</i>.</p> <p>iii) Contenues dans un <i>colis</i> pour lequel s'applique l'un des alinéas a) à c) du paragraphe 674 ou le paragraphe 675, référence à cet alinéa ou ce paragraphe.</p> <p>iv) Le <i>CSI</i>, le cas échéant.</p> <p>k) La cote de chaque certificat d'<i>approbation</i> ou d'<i>agrément</i> d'une <i>autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, matières fissiles exceptées en vertu de l'alinéa 417 f), arrangement spécial, modèle de colis ou expédition)</i> applicable à l'<i>envoi</i>.</p> <p>l) Pour les <i>envois</i> comportant plus d'un <i>colis</i>, les informations énumérées aux alinéas 546 a) à k) doivent être fournies pour chaque <i>colis</i>. Pour les <i>colis</i> dans un <i>suremballage</i>, un <i>conteneur</i> ou un <i>moyen de transport</i>, une déclaration détaillée du contenu de chaque <i>colis</i> se trouvant dans le <i>suremballage</i>, le <i>conteneur</i> ou le <i>moyen de transport</i> et, le cas échéant, de chaque <i>suremballage</i>, <i>conteneur</i> ou <i>moyen de transport</i> de l'<i>envoi</i>. Si des <i>colis</i> doivent être retirés du <i>suremballage</i>, du <i>conteneur</i> ou du <i>moyen de transport</i> à un point de déchargement intermédiaire, des documents de transport appropriés doivent être fournis.</p> <p>m) Lorsqu'un <i>envoi</i> doit être expédié sous <i>utilisation exclusive</i>, la mention « EXPÉDITION SOUS UTILISATION EXCLUSIVE ».</p> <p>n) Pour les <i>matières LSA-II</i> et <i>LSA-III</i>, les <i>SCO-I</i>, <i>SCO-II</i> et les <i>SCO-III</i>, l'activité totale de l'<i>envoi</i> exprimée sous la forme d'un multiple de A_2. Pour une <i>matière radioactive</i> pour laquelle la valeur de A_2 est illimitée, le multiple de A_2 est zéro.</p>
<p>(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas :</p> <p>a) à un <i>colis</i> excepté si les documents de transport contiennent les renseignements suivants :</p> <p>(i) l'identité de l'expéditeur et du destinataire,</p> <p>(ii) le numéro de l'Organisation des Nations Unies attribué à la matière, conformément au Règlement de l'AIEA, précédé des lettres « UN »,</p> <p>(iii) la désignation officielle de transport conformément au Règlement de l'AIEA,</p> <p>(iv) la cote de toute homologation visée aux articles 12 à 14, selon le cas,</p>	<p>Voir le chapitre IV, tableau 1 : Extraits de la liste des numéros ONU, désignations officielles de transport et descriptions.</p>
<p>(v) la cote de chaque approbation applicable accordée par une autorité compétente à l'étranger conformément au Règlement de l'AIEA pour une matière radioactive sous forme spéciale;</p>	<p>Il s'agit d'une référence générale aux approbations par l'autorité compétente, conformément au Règlement de l'AIEA.</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
b) à l'expéditeur qui fournit des documents de transport rédigés conformément au Code maritime international des marchandises dangereuses ou aux Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses .	<i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> [2] <i>Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses</i> [3]
(3) Tout transporteur d'un envoi de matière radioactive veille à ce que celui-ci soit accompagné des documents de transport visés aux paragraphes (1) ou (2).	
(4) Les documents de transport d'une matière radioactive se trouvant dans tout appareil d'exposition visé à l'alinéa 28(2)a qui est transporté conformément à cet alinéa n'ont pas à satisfaire aux exigences prévues par le Règlement de l'AIEA pour la catégorie du colis et l'indice de transport.	Paragraphe 546. L'expéditeur doit faire figurer dans les documents de transport de chaque envoi l'identification de l'expéditeur et du destinataire, y compris leurs noms et adresses et les renseignements ci-après, selon qu'il convient, dans l'ordre indiqué : [...] h) <i>La catégorie du colis, suremballage ou conteneur, telle qu'elle a été attribuée au paragraphe 529, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE, III-JAUNE.</i> i) <i>L'indice de transport tel qu'il a été déterminé aux paragraphes 523, 524 et 524A (sauf pour la catégorie I-BLANCHE).</i>
RADIOPROTECTION	
DÉFINITIONS	
30. Pour l'application des articles 31 et 33, « dose équivalente », « engagée » et « produit de filiation du radon » s'entendent au sens du paragraphe 1(1) du Règlement sur la radioprotection .	<u>Règlement sur la radioprotection</u> « dose équivalente » Produit, exprimé en sieverts, de la dose absorbée d'un type de rayonnement figurant à la colonne 1 de l'annexe 2 par le facteur de pondération figurant à la colonne 2. (equivalent dose) « engagée » S'entend d'une dose de rayonnement reçue d'une substance nucléaire par un organe ou un tissu durant les 50 années suivant l'incorporation de la substance dans le corps d'une personne qui a 18 ans ou plus ou durant la période commençant à son incorporation et se terminant à l'âge de 70 ans, dans le cas où elle est incorporée dans le corps d'une personne qui a moins de 18 ans. (committed) « produit de filiation du radon » S'entend des produits suivants de la désintégration radioactive du radon 222 : bismuth 214, plomb 214, polonium 214 et polonium 218. (radon progeny)

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe																						
PROGRAMME DE RADIOPROTECTION																							
<p>31. (1) Tout expéditeur, transporteur ou destinataire de matières radioactives, sauf celui qui manutentionne ou transporte seulement des colis exceptés, met en oeuvre un programme de radioprotection dans le cadre duquel il :</p> <p>a) maintient le degré d'exposition aux produits de filiation du radon ainsi que la dose efficace et la dose équivalente qui sont reçues par les personnes, et engagées à leur égard, au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, grâce :</p> <p>(i) à la maîtrise des méthodes de travail par la direction,</p> <p>(ii) aux qualités et compétences et à la formation du personnel,</p> <p>(iii) au contrôle de l'exposition du personnel et du public au rayonnement,</p> <p>(iv) à la préparation aux situations inhabituelles;</p> <p>b) veille à ce que les personnes ne reçoivent pas de doses de rayonnement supérieures aux limites prévues par le Règlement sur la radioprotection;</p> <p>c) évalue le rayonnement sur les lieux de travail et, selon le cas :</p> <p>(i) effectue une surveillance des lieux de travail ou une surveillance individuelle si les doses de rayonnement reçues par le personnel seront vraisemblablement d'au moins 1 mSv par année mais inférieures à 5 mSv par année,</p> <p>(ii) effectue une surveillance individuelle si les doses de rayonnement reçues par le personnel seront vraisemblablement d'au moins 5 mSv par année;</p> <p>d) donne une formation sur l'application du programme aux personnes visées par celui-ci.</p> <p>(2) Tout expéditeur, transporteur ou destinataire :</p> <p>a) tient un document détaillant son programme de radioprotection et y consigne les renseignements recueillis dans le cadre du programme;</p> <p>b) conserve le document pendant deux ans après la date de collecte des renseignements.</p>	<p>Règlement sur la radioprotection</p> <p>LIMITES DE DOSE EFFICACE</p> <p>13. (1) Le titulaire de permis veille à ce que la dose efficace qui est reçue par une personne visée à la colonne 1 du tableau du présent paragraphe, et engagée à son égard, au cours de la période prévue à la colonne 2 ne dépasse pas la dose efficace figurant à la colonne 3.</p> <p style="text-align: center;">TABLEAU</p> <table border="1" data-bbox="721 562 1515 936"> <thead> <tr> <th></th> <th>Colonne 1</th> <th>Colonne 2</th> <th>Colonne 3</th> </tr> <tr> <th>Article</th> <th>Personne</th> <th>Période</th> <th>Dose efficace (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.</td> <td rowspan="2">Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte</td> <td>a) Période de dosimétrie d'un an</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>b) Période de dosimétrie de cinq ans</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Travailleuse enceinte du secteur nucléaire</td> <td>Le reste de la grossesse</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Une année civile</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) Pour l'application de l'article 1 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p> $E + 5RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p>(3) Pour l'application de l'article 2 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p> $E + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p>(4) Pour l'application de l'article 3 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de l'une des formules suivantes :</p> $E + \frac{Rn}{60} + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ $E + 4RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$ <p>(5) Pour l'application du paragraphe (1), lorsque la fin de la période de port du dosimètre ou de la période d'échantillonnage pour les biodosages ne coïncide pas avec celle d'une période de dosimétrie prévue à l'article 1 de la colonne 2 du tableau de ce paragraphe, le titulaire de permis peut raccourcir ou prolonger d'au plus deux semaines la période de dosimétrie pour que la fin de celle-ci coïncide avec celle de l'autre période en cause.</p>		Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)	1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50	b) Période de dosimétrie de cinq ans	100	2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4	3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1
	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3																				
Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)																				
1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50																				
		b) Période de dosimétrie de cinq ans	100																				
2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4																				
3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1																				

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe																																		
<p>32. Tout expéditeur, transporteur ou destinataire qui apprend qu'une dose de rayonnement reçue par une personne peut avoir excédé une limite de dose applicable prévue par le Règlement sur la radioprotection :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) en avise sans délai la personne et la Commission; b) fait enquête pour évaluer l'ampleur de la dose et les causes de l'exposition; c) prend les mesures nécessaires pour prévenir tout incident semblable; d) dans les vingt et un jours suivants, informe la Commission des résultats ou des progrès de l'enquête. <p>33. (1) Tout expéditeur, transporteur ou destinataire avise par écrit chaque travailleur du secteur nucléaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) du fait qu'ils sont des travailleurs du secteur nucléaire; b) des risques associés au rayonnement auquel ils peuvent être exposés dans le cadre de leur travail, y compris des risques pour les embryons et les fœtus; c) des limites de dose efficace et de dose équivalente applicables prévues respectivement aux articles 13 et 14 du Règlement sur la radioprotection; d) de leurs niveaux de dose de rayonnement. 	<p>LIMITES DE DOSE ÉQUIVALENTE</p> <p>14. (1) Le titulaire de permis veille à ce que la dose équivalente qui est reçue par un organe ou un tissu mentionné à la colonne 1 du tableau du présent paragraphe, et engagée à son égard, d'une personne visée à la colonne 2 durant la période prévue à la colonne 3 ne dépasse pas la dose équivalente figurant à la colonne 4.</p> <p>(2) Pour l'application du paragraphe (1), lorsque la période de port du dosimètre ou la période d'échantillonnage pour les biodosages dépasse la fin d'une période de dosimétrie prévue à la colonne 3 du tableau de ce paragraphe, cette période est prolongée jusqu'à la fin de la période de port ou de la période d'échantillonnage ou, si celle-ci est plus courte, d'une période de deux semaines.</p> <p style="text-align: center;">TABLEAU</p> <table border="1" data-bbox="721 716 1513 1308"> <thead> <tr> <th></th> <th>Colonne 1</th> <th>Colonne 2</th> <th>Colonne 3</th> <th>Colonne 4</th> </tr> <tr> <th>Article</th> <th>Organe ou tissu</th> <th>Personne</th> <th>Période</th> <th>Dose équivalente (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.</td> <td rowspan="2">Cristallin</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2.</td> <td rowspan="2">Peau</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3.</td> <td rowspan="2">Mains et pieds</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) Lorsque la peau est irradiée de façon non uniforme, la dose équivalente reçue est la dose équivalente moyenne reçue par 1 cm² de peau ayant reçu la dose équivalente la plus élevée.</p>		Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Article	Organe ou tissu	Personne	Période	Dose équivalente (mSv)	1.	Cristallin	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	150	b) Toute autre personne	Une année civile	15	2.	Peau	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500	b) Toute autre personne	Une année civile	50	3.	Mains et pieds	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500	b) Toute autre personne	Une année civile	50
	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4																															
Article	Organe ou tissu	Personne	Période	Dose équivalente (mSv)																															
1.	Cristallin	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	150																															
		b) Toute autre personne	Une année civile	15																															
2.	Peau	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500																															
		b) Toute autre personne	Une année civile	50																															
3.	Mains et pieds	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500																															
		b) Toute autre personne	Une année civile	50																															
RENSEIGNEMENTS PERSONNELS																																			
<p>34. (1) L'expéditeur, le transporteur ou le destinataire qui recueille des renseignements personnels, au sens de l'article 3 de la Loi sur la protection des renseignements personnels, qu'il peut être tenu de communiquer à la Commission, à une autre institution fédérale, au sens du même article, ou à un service de dosimétrie, avise la personne concernée des fins auxquelles les renseignements sont recueillis.</p>	<p><u>Loi sur la protection des renseignements personnels</u></p> <p>« renseignements personnels » Les renseignements, quels que soient leur forme et leur support, concernant un individu identifiable, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les renseignements relatifs à sa race, à son origine nationale ou ethnique, à sa couleur, à sa religion, à son âge ou à sa situation de famille; b) les renseignements relatifs à son éducation, à son dossier médical, à son casier judiciaire, à ses antécédents professionnels ou à des opérations financières auxquelles il a participé; c) tout numéro ou symbole, ou toute autre indication identificatrice, qui lui est propre; 																																		

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>d) son adresse, ses empreintes digitales ou son groupe sanguin;</p> <p>e) ses opinions ou ses idées personnelles, à l'exclusion de celles qui portent sur un autre individu ou sur une proposition de subvention, de récompense ou de prix à octroyer à un autre individu par une institution fédérale, ou subdivision de celle-ci visée par règlement;</p> <p>f) toute correspondance de nature, implicitement ou explicitement, privée ou confidentielle envoyée par lui à une institution fédérale, ainsi que les réponses de l'institution dans la mesure où elles révèlent le contenu de la correspondance de l'expéditeur;</p> <p>g) les idées ou opinions d'autrui sur lui;</p> <p>h) les idées ou opinions d'un autre individu qui portent sur une proposition de subvention, de récompense ou de prix à lui octroyer par une institution, ou subdivision de celle-ci, visée à l'alinéa e), à l'exclusion du nom de cet autre individu si ce nom est mentionné avec les idées ou opinions;</p> <p>i) son nom lorsque celui-ci est mentionné avec d'autres renseignements personnels le concernant ou lorsque la seule divulgation du nom révélerait des renseignements à son sujet; toutefois, il demeure entendu que, pour l'application des articles 7, 8 et 26, et de l'article 19 de la Loi sur l'accès à l'information, les renseignements personnels ne comprennent pas les renseignements concernant :</p> <p>j) un cadre ou employé, actuel ou ancien, d'une institution fédérale et portant sur son poste ou ses fonctions, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le fait même qu'il est ou a été employé par l'institution, (ii) son titre et les adresse et numéro de téléphone de son lieu de travail, (iii) la classification, l'éventail des salaires et les attributions de son poste, (iv) son nom lorsque celui-ci figure sur un document qu'il a établi au cours de son emploi, (v) les idées et opinions personnelles qu'il a exprimées au cours de son emploi; <p>k) un individu qui, au titre d'un contrat, assure ou a assuré la prestation de services à une institution fédérale et portant sur la nature de la prestation, notamment les conditions du contrat, le nom de l'individu ainsi que les idées et opinions personnelles qu'il a exprimées au cours de la prestation;</p> <p>l) des avantages financiers facultatifs, notamment la délivrance d'un permis ou d'une licence accordés à un individu, y compris le nom de celui-ci et la nature précise de ces avantages;</p> <p>m) un individu décédé depuis plus de vingt ans.</p>
(2) Tout travailleur du secteur nucléaire dont le travail requiert qu'il exerce une activité assujettie au présent règlement fournit à son employeur les renseignements suivants :	<p><u>Règlement sur la radioprotection</u></p> <p>« période de dosimétrie de cinq ans » Période de cinq années civiles commençant le 1er janvier de l'année suivant celle de l'entrée en vigueur</p>

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
a) ses prénoms, son nom de famille et tout nom de famille antérieur; b) son numéro d'assurance sociale; c) son sexe; d) sa date, sa province et son pays de naissance; e) le dossier, le cas échéant, de ses doses pour les périodes de dosimétrie d'un an et de cinq ans en cours, au sens du paragraphe 1(1) du Règlement sur la radioprotection .	du présent règlement, et toutes les périodes subséquentes de cinq années. (five-year dosimetry period) « période de dosimétrie d'un an » Période d'une année civile commençant le 1er janvier de l'année suivant celle de l'entrée en vigueur du présent règlement, et toutes les périodes subséquentes d'une année civile. (one-year dosimetry period)
SITUATIONS DANGEREUSES	
35. Pour l'application des articles 36 à 38, les situations ci-après sont des situations dangereuses : a) un moyen de transport transportant des matières radioactives est impliqué dans un accident; b) un colis présente des signes d'endommagement, d'altération ou de fuite de contenu, ou son intégrité a été compromise de façon à affecter vraisemblablement sa conformité avec le présent règlement ou son document d'homologation; c) de la matière radioactive est perdue, volée ou ne se trouve plus sous le contrôle de la personne qui est tenue d'en avoir le contrôle aux termes de la Loi ; d) de la matière radioactive s'est échappée d'une enveloppe de confinement, d'un colis ou d'un moyen de transport durant le transport; e) de la matière fissile se trouve à l'extérieur du système d'isolement durant le transport;	
f) la moyenne du niveau de contamination non fixée, au sens du Règlement de l'AIEA , pendant le transport dépasse les limites applicables ci-après pour toute aire de 300 cm ² de toute partie de la surface du colis ou du moyen de transport : (i) 4 Bq/cm ² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, (ii) 0,4 Bq/cm ² pour tous les autres émetteurs alpha; g) il y a un manquement à la Loi , au présent règlement, à une licence ou à un permis ou à un document d'homologation visant un colis qui peut vraisemblablement donner lieu à une situation entraînant des effets négatifs sur l'environnement, la santé e la sécurité des personnes ou la sécurité nationale.	Paragraphe 215. Par <i>contamination non fixée (non-fixed contamination)</i> , on entend la <i>contamination</i> qui peut être enlevée d'une surface dans les conditions de transport de routine.

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>36. (1) Sans délai après la survenance d'une situation dangereuse, l'expéditeur, le transporteur ou le destinataire d'un colis ou de toute matière radioactive impliqué dans la situation dangereuse ou toute personne qui contrôle une zone touchée par la situation dangereuse :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) limite, dans la mesure du possible, la dispersion de toute matière radioactive; b) installe des barrières ou des panneaux ou place des membres du personnel à chaque point d'entrée de la zone touchée pour en contrôler l'accès; c) prend en note les nom, adresse postale et numéro de téléphone des personnes qui ont pu être exposées à la matière radioactive ou contaminées par celle-ci, et leur demande de demeurer disponibles afin d'être examinées par un expert en radioprotection. 	
<p>(2) Dès que possible après la survenance d'une situation dangereuse, l'expéditeur, le transporteur ou le destinataire du colis ou de la matière radioactive impliqué dans la situation dangereuse fait évaluer la situation par un expert en radioprotection, qui communique à la Commission les résultats de l'évaluation dès que possible.</p>	
<p>37. (1) Sans délai après s'être conformé aux exigences du paragraphe 36(1) ou après avoir pris connaissance d'un manquement aux exigences de l'article 26, tout expéditeur, transporteur, destinataire et titulaire d'une licence ou d'un permis de transport d'un colis en transit fait un rapport préliminaire de la situation à la Commission.</p>	
<p>(2) Aucun rapport préliminaire n'est requis pour la situation dangereuse visée à l'alinéa 35f) relative aux surfaces internes des citernes ou des grands récipients pour vrac, au sens du Règlement de l'AIEA, ou des conteneurs ou des moyens de transport qui servent uniquement au transport sous utilisation exclusive de matières radioactives non emballées, et ce, pour la période où ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.</p>	<p>Paragraphe 224. Par <i>grand récipient pour vrac (GRV)</i>, on entend un emballage mobile :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) d'une contenance ne dépassant pas 3 m³ ; 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 épreuves. <p>Paragraphe 242. Par <i>citerne</i>, on entend une <i>citerne</i> mobile (y compris un conteneur <i>citerne</i>), un <i>véhicule citerne</i> routier, un <i>wagon-citerne</i> ou un récipient pour solides, liquides ou gaz ayant une capacité d'au moins 450 L lorsqu'il sert pour le transport de gaz.</p>
<p>(3) Tout transporteur, destinataire et titulaire d'une licence ou d'un permis visé au paragraphe (1) avise sans délai l'expéditeur qui n'a pas connaissance d'un manquement aux exigences ou de l'existence de l'une des situations dangereuses de ce fait.</p>	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
(4) Tout rapport préliminaire comprend des renseignements sur l'endroit où est survenu le manquement aux exigences ou la situation dangereuse et sur les circonstances s'y rapportant, ainsi que sur les mesures que l'expéditeur, le transporteur, le destinataire ou le titulaire d'une licence ou d'un permis visé au paragraphe (1) a prises ou se propose de prendre à leur égard.	
<p>38. Dans les vingt et un jours suivant le manquement aux exigences de l'article 26 ou la survenance d'une situation dangereuse, l'expéditeur, le transporteur, le destinataire et le titulaire d'une licence ou d'un permis de transport de colis en transit déposent auprès de la Commission un rapport complet qui comprend les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la date, l'heure et l'endroit du manquement aux exigences ou de la survenance de la situation dangereuse; b) le nom des personnes en cause; c) la description de l'emballage et des colis; d) la cause probable; e) les effets réels ou possibles sur l'environnement, la santé et la sécurité des personnes et sur la sécurité nationale ou internationale; f) les doses de rayonnement auxquelles les personnes ont réellement ou probablement été exposées; g) les mesures qui ont été prises pour remédier aux manquements ou à la situation dangereuse et en empêcher la répétition. 	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe																						
DISPOSITIONS DIVERSES																							
<p>39. Pour l'application de la définition de « rejet » à l'article 2 de la Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses, l'intensité du rayonnement ionisant est :</p> <p>a) <i>s'agissant d'un colis transporté dans le cadre d'une utilisation exclusive :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (i) de 10 mSv/h sur la surface externe du colis, (ii) de 2 mSv/h sur la surface du moyen de transport, (iii) de 0,1 mSv/h à 2 m de la surface du moyen de transport; <p>b) <i>s'agissant d'un colis qui n'est pas transporté dans le cadre d'une utilisation exclusive :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> (i) de 2 mSv/h sur la surface externe du colis, (ii) de 0,1 mSv/h à 1 m du colis, (iii) de 2 mSv/h sur la surface du moyen de transport, (iv) de 0,1 mSv/h à 2 m de la surface du moyen de transport. 	<p>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</p> <p>« rejet » Tout dégagement ou explosion de marchandises dangereuses ou de substances en émanant, ou toute émission d'un rayonnement ionisant d'une intensité supérieure à celle établie en vertu de la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires, qui provient d'un contenant utilisé pour la manutention ou le transport de telles marchandises.</p>																						
<p>40. (1) Toute personne, autre que l'expéditeur ou le destinataire, peut ouvrir un colis si les conditions suivantes sont réunies :</p> <p>a) <i>des mesures sont prises pour que nul ne soit exposé à des doses de rayonnement supérieures aux limites prévues par le Règlement sur la radioprotection;</i></p> <p>b) <i>le colis est ouvert en présence d'un expert en radioprotection.</i></p>	<p>Règlement sur la radioprotection</p> <p>LIMITES DE DOSE EFFICACE</p> <p>13. (1) Le titulaire de permis veille à ce que la dose efficace qui est reçue par une personne visée à la colonne 1 du tableau du présent paragraphe, et engagée à son égard, au cours de la période prévue à la colonne 2 ne dépasse pas la dose efficace figurant à la colonne 3</p> <p style="text-align: center;">TABLEAU</p> <table border="1" data-bbox="719 1339 1511 1730"> <thead> <tr> <th></th> <th>Colonne 1</th> <th>Colonne 2</th> <th>Colonne 3</th> </tr> <tr> <th>Article</th> <th>Personne</th> <th>Période</th> <th>Dose efficace (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.</td> <td rowspan="2">Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte</td> <td>a) Période de dosimétrie d'un an</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>b) Période de dosimétrie de cinq ans</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Travailleuse enceinte du secteur nucléaire</td> <td>Le reste de la grossesse</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Une année civile</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) Pour l'application de l'article 1 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p>		Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)	1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50	b) Période de dosimétrie de cinq ans	100	2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4	3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1
	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3																				
Article	Personne	Période	Dose efficace (mSv)																				
1.	Travailleur du secteur nucléaire, y compris une travailleuse enceinte	a) Période de dosimétrie d'un an	50																				
		b) Période de dosimétrie de cinq ans	100																				
2.	Travailleuse enceinte du secteur nucléaire	Le reste de la grossesse	4																				
3.	Personne autre qu'un travailleur du secteur nucléaire	Une année civile	1																				

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe																													
	<p>$E + 5RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$</p> <p>(3) Pour l'application de l'article 2 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de la formule suivante :</p> <p>$E + 20 \sum \frac{I}{ALI}$</p> <p>(4) Pour l'application de l'article 3 du tableau du paragraphe (1), la dose efficace, exprimée en millisieverts, est calculée à l'aide de l'une des formules suivantes :</p> <p>$E + \frac{Rn}{60} + 20 \sum \frac{I}{ALI}$</p> <p>$E + 4RnP + 20 \sum \frac{I}{ALI}$</p> <p>(5) Pour l'application du paragraphe (1), lorsque la fin de la période de port du dosimètre ou de la période d'échantillonnage pour les biodosages ne coïncide pas avec celle d'une période de dosimétrie prévue à l'article 1 de la colonne 2 du tableau de ce paragraphe, le titulaire de permis peut raccourcir ou prolonger d'au plus deux semaines la période de dosimétrie pour que la fin de celle-ci coïncide avec celle de l'autre période en cause.</p> <p>LIMITES DE DOSE ÉQUIVALENTE</p> <p>14. (1) Le titulaire de permis veille à ce que la dose équivalente qui est reçue par un organe ou un tissu mentionné à la colonne 1 du tableau du présent paragraphe, et engagée à son égard, d'une personne visée à la colonne 2 durant la période prévue à la colonne 3 ne dépasse pas la dose équivalente figurant à la colonne 4.</p> <p style="text-align: center;">TABLEAU</p> <table border="1" data-bbox="719 1299 1515 1887"> <thead> <tr> <th>Article</th> <th>Colonne 1 Organe ou tissu</th> <th>Colonne 2 Personne</th> <th>Colonne 3 Période</th> <th>Colonne 4 Dose équivalente (mSv)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4.</td> <td rowspan="2">Cristallin</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5.</td> <td rowspan="2">Peau</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6.</td> <td rowspan="2">Mains et pieds</td> <td>a) Travailleur du secteur nucléaire</td> <td>Période de dosimétrie d'un an</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>b) Toute autre personne</td> <td>Une année civile</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Article	Colonne 1 Organe ou tissu	Colonne 2 Personne	Colonne 3 Période	Colonne 4 Dose équivalente (mSv)	4.	Cristallin	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	150	b) Toute autre personne	Une année civile	15	5.	Peau	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500	b) Toute autre personne	Une année civile	50	6.	Mains et pieds	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500	b) Toute autre personne	Une année civile	50
Article	Colonne 1 Organe ou tissu	Colonne 2 Personne	Colonne 3 Période	Colonne 4 Dose équivalente (mSv)																										
4.	Cristallin	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	150																										
		b) Toute autre personne	Une année civile	15																										
5.	Peau	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500																										
		b) Toute autre personne	Une année civile	50																										
6.	Mains et pieds	a) Travailleur du secteur nucléaire	Période de dosimétrie d'un an	500																										
		b) Toute autre personne	Une année civile	50																										

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
	<p>(2) Pour l'application du paragraphe (1), lorsque la période de port du dosimètre ou la période d'échantillonnage pour les biodosages dépasse la fin d'une période de dosimétrie prévue à la colonne 3 du tableau de ce paragraphe, cette période est prolongée jusqu'à la fin de la période de port ou de la période d'échantillonnage ou, si celle-ci est plus courte, d'une période de deux semaines.</p> <p>(3) Lorsque la peau est irradiée de façon non uniforme, la dose équivalente reçue est la dose équivalente moyenne reçue par 1 cm² de peau ayant reçu la dose équivalente la plus élevée.</p>
<p>(2) Toute personne, autre que l'expéditeur ou le destinataire, qui ouvre un colis pendant le transport le remet dans un état conforme aux exigences du présent règlement avant de l'acheminer au destinataire.</p>	
<p>(3) Toute personne qui reçoit ou ouvre un colis l'examine, à ce moment, afin de constater son état et d'évaluer :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) s'il est endommagé; b) s'il présente des signes d'altération; c) s'agissant d'un colis qui contient de la matière fissile, s'il s'en trouve à l'extérieur du système d'isolement; d) si une partie du contenu du colis se trouve à l'extérieur de l'enveloppe de confinement. 	
<p>(4) Si l'un des états visés au paragraphe (3) est constaté, la personne ayant ouvert le colis fait sans délai un rapport préliminaire à la Commission et à l'expéditeur.</p>	
<p>(5) Le rapport préliminaire comprend des renseignements sur l'endroit où est découvert l'état et sur les circonstances s'y rapportant, ainsi que sur les mesures que la personne a prises ou se propose de prendre à son égard.</p>	
<p>(6) L'expéditeur et la personne ayant fait le rapport préliminaire déposent auprès de la Commission, dans les vingt et un jours suivant la constatation de l'un des états visés au paragraphe (3), un rapport complet qui contient les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la date, l'heure et l'endroit où l'état a été constaté; b) le nom des personnes en cause; c) la description de l'emballage et des colis; d) la cause probable; e) les effets réels ou possibles de l'état sur l'environnement, la santé et la sécurité des 	

Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires (2015)	Paragraphe(s) pertinent(s) du Règlement de l'AIEA et information connexe
<p>personnes et sur la sécurité nationale ou internationale;</p> <p>f) les doses de rayonnement auxquelles des personnes ont réellement ou probablement été exposées;</p> <p>g) les mesures qui ont été prises pour remédier à cet état et en empêcher la répétition.</p>	
<p>41. Si un envoi ne peut être livré au destinataire, le transporteur :</p> <p>a) en avise l'expéditeur, le destinataire et la Commission;</p> <p>b) le garde dans une zone dont il contrôle l'accès jusqu'à ce que l'envoi puisse être livré à l'expéditeur ou au destinataire.</p>	
<p>42. (1) Toute personne qui empaquette une matière radioactive dans un colis de type IP-2, un colis de type IP-3 ou un colis de type A tient un document détaillant les renseignements ci-après concernant le colis :</p> <p>a) les spécifications techniques du modèle de colis;</p> <p>b) le type, la quantité et l'état physique de la matière radioactive que le colis est conçu pour contenir;</p> <p>c) tout document prouvant que le colis respecte les exigences du présent règlement et du système de gestion;</p> <p>d) les instructions pour l'empaquetage, le transport, la réception, l'entretien et le dépaquetage.</p>	
<p>(2) Elle conserve le document pendant deux ans après la date d'empaquetage.</p>	

Références

1. Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), *Règlement de transport des matières radioactives*, Édition de 2018, Prescriptions de sûreté particulières, Collection normes de sûreté de l'AIEA no SSR-6, Vienne, 2018(F).
2. Organisation maritime internationale, *Code maritime international des marchandises dangereuses*, Londres, 2018 et amendement ultérieur 2019.
3. Organisation de l'aviation civile internationale, *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses*, Doc 9284, compte tenu de ses modifications successives.
4. Organisation internationale de normalisation, *Énergie nucléaire-Emballage de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) en vue de son transport*, ISO 7195, Genève, 2005(F).
5. AIEA, N° TS-G-1.4, *The Management System for the Safe Transport of Radioactive Material*, Vienne, 2008
6. AIEA, N° SSG-26, *Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material*, Vienne, 2018.
7. AIEA, Prescriptions générales de sûreté Partie 3, n° GSR Part 3, *Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté*, Vienne, 2016.
8. Organisation des Nations Unies, *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses : Règlement type – Vingt-et-unième édition révisée*, New York et Genève, 2019.
9. Organisation internationale de normalisation, Conteneurs de la série 1 - Spécifications et essais - Partie I : Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses, ISO 1496:1–1990(F), Genève, 2013.

Séries de documents d'application de la réglementation de la CCSN

Les installations et activités du secteur nucléaire du Canada sont réglementées par la CCSN. En plus de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et de ses règlements d'application, il pourrait y avoir des exigences en matière de conformité à d'autres outils de réglementation, comme les documents d'application de la réglementation ou les normes.

Les documents d'application de la réglementation préparés par la CCSN sont classés en fonction des catégories et des séries suivantes :

1.0 Installations et activités réglementées

- | | | |
|--------|-----|--|
| Séries | 1.1 | Installations dotées de réacteurs |
| | 1.2 | Installations de catégorie IB |
| | 1.3 | Mines et usines de concentration d'uranium |
| | 1.4 | Installations de catégorie II |
| | 1.5 | Homologation d'équipement réglementé |
| | 1.6 | Substances nucléaires et appareils à rayonnement |

2.0 Domaines de sûreté et de réglementation

- | | | |
|--------|------|---|
| Séries | 2.1 | Système de gestion |
| | 2.2 | Gestion de la performance humaine |
| | 2.3 | Conduite de l'exploitation |
| | 2.4 | Analyse de la sûreté |
| | 2.5 | Conception matérielle |
| | 2.6 | Aptitude fonctionnelle |
| | 2.7 | Radioprotection |
| | 2.8 | Santé et sécurité classiques |
| | 2.9 | Protection de l'environnement |
| | 2.10 | Gestion des urgences et protection-incendie |
| | 2.11 | Gestion des déchets |
| | 2.12 | Sécurité |
| | 2.13 | Garanties et non-prolifération |
| | 2.14 | Emballage et transport |

3.0 Autres domaines de réglementation

- | | | |
|--------|-----|---|
| Séries | 3.1 | Exigences relatives à la production de rapports |
| | 3.2 | Mobilisation du public et des Autochtones |
| | 3.3 | Garanties financières |
| | 3.4 | Séances de la Commission |
| | 3.5 | Processus et pratiques de la CCSN |
| | 3.6 | Glossaire de la CCSN |

Remarque : Les séries de documents d'application de la réglementation pourraient être modifiées périodiquement par la CCSN. Chaque série susmentionnée peut comprendre plusieurs documents d'application de la réglementation. Pour obtenir la plus récente [liste de documents d'application de la réglementation](#), veuillez consulter le site Web de la CCSN.