



Projet de norme
d'application de la
réglementation

S-338

**Exigences de sécurité physique
applicables au transport des sources
scellées**

Publié pour commentaires du public
Novembre 2006

Date de parution de l'ébauche : 10/11/06

GENRES DE DOCUMENTS D'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION

Les documents d'application de la réglementation appuient le cadre de réglementation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Ils précisent les attentes formulées en termes généraux dans la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application et, de ce fait constituent l'un des principaux outils de gestion sur lesquels la CCSN s'appuie pour s'acquitter de ses obligations en vertu de la loi.

Les *politiques, normes et guides d'application de la réglementation* sont les documents réglementaires que la CCSN publie le plus souvent. Les politiques réglementaires ont un caractère plus général; elles orientent les normes et les guides réglementaires qui servent d'instruments d'intervention. Au besoin, lorsqu'une question doit être portée rapidement à l'attention de parties intéressées, la CCSN fait appel à un quatrième type de document d'élaboration plus rapide, l'*avis d'application de la réglementation*.

Politique d'application de la réglementation (P) : la politique d'application de la réglementation décrit la philosophie, les principes ou les facteurs fondamentaux qui encadrent les activités de réglementation associées à un sujet ou à un domaine particulier. Elle explique pourquoi une activité de réglementation est justifiée et, par conséquent, elle apporte plus d'uniformité à l'interprétation des exigences réglementaires.

Norme d'application de la réglementation (S) : la norme d'application de la réglementation précise les attentes de la CCSN à l'égard du titulaire de permis, et devient une exigence légale lorsqu'elle est mentionnée par renvoi dans un permis ou un autre instrument contraignant. La norme réglementaire explique en détail les résultats auxquels la CCSN s'attend de la part des titulaires de permis.

Guide d'application de la réglementation (G) : le guide d'application de la réglementation explique au titulaire de permis la façon dont il doit satisfaire aux exigences et attentes de la CCSN, et lui propose une approche à l'égard des aspects de ces exigences et attentes qui s'appliquent à ses activités autorisées.

Avis d'application de la réglementation (N) : L'avis d'application de la réglementation avise les titulaires de permis et autres parties intéressées des questions importantes qui nécessitent une intervention prompte.

Projet de norme
d'application de la réglementation

S-338

**EXIGENCES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE APPLICABLES AU
TRANSPORT DES SOURCES SCELLÉES**

Novembre 2006

Au sujet du document

La présente norme, lorsqu'elle accompagne un permis ou un autre instrument avant force de loi, a pour objet d'aider à assurer que les titulaires de permis adoptent des mesures appropriées de sécurité physique pour empêcher la perte, l'utilisation, la possession ou l'enlèvement illégal, ou le sabotage des sources scellées lors de leur transport ou de leur stockage en cours de transport.

Commentaires

La CCSN invite les personnes intéressées à participer au projet de norme à présenter par écrit leurs commentaires au sujet du contenu et de l'utilité possible du document. Elles doivent le faire d'ici le 26 janvier 2007 et envoyer leurs commentaires à l'adresse électronique ou à l'adresse postale fournies ci-dessous, en mentionnant qu'il s'agit du dossier 1-8-8-338.

La CCSN tiendra compte des commentaires reçus lorsqu'elle révisera la norme. Tous les commentaires soumis, y compris les noms et les affiliations, peuvent être rendus public.

Disponibilité du document

On peut consulter la norme sur le site web de la CCSN à www.suretenucleaire.gc.ca. Pour obtenir un exemplaire du document, en français ou en anglais, veuillez communiquer avec :

Adjointe administrative—Division des normes réglementaires et de la recherche
Direction de la gestion de sûreté et des normes réglementaires
Commission canadienne de sûreté nucléaire
C.P. 1046, Succursale B
280, rue Slater
Ottawa, Ontario, CANADA, K1P 5S9

Téléphone : 613-947-3981 ou 1-800-668-5284 (Canada seulement)

Télécopieur : 613-995-5086

Courriel : consultation@cnscccsn.gc.ca

Projet de norme
d'application de la réglementation

S-338

**EXIGENCES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE APPLICABLES AU
TRANSPORT DES SOURCES SCELLÉES**

Publié pour commentaires du public par la
Commission canadienne de sûreté nucléaire
Novembre 2006

TABLE DE MATIÈRES

1.0	OBJET	1
2.0	PORTÉE.....	1
3.0	DISPOSITIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES PERTINENTES	1
4.0	APPLICATION	2
5.0	EXIGENCES DE SÉCURITÉ.....	3
5.1	Exigences générales pour toutes les catégories.....	3
5.2	Exigences supplémentaires pour les radionucléides de catégorie 2.....	4
5.3	Exigences supplémentaires pour les radionucléides de catégorie 1.....	5
	GLOSSAIRE	9
	DOCUMENTS CONNEXES	11

EXIGENCES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE APPLICABLES AU TRANSPORT DES SOURCES SCÉLÉES

1.0 OBJET

La présente norme, lorsqu'elle accompagne un permis ou un autre instrument ayant force de loi, a pour objet d'aider à assurer que les titulaires de permis adoptent des mesures appropriées de sécurité physique pour empêcher la perte, l'utilisation, la possession ou l'enlèvement illégal, ou le sabotage des sources scellées lors de leur transport ou de leur stockage en cours de transport.

2.0 PORTÉE

Cette norme d'application de la réglementation établit les exigences de sécurité physique minimales qui s'appliquent au transport des sources scellées ou au stockage de ces sources en cours de transport. Les exigences portent sur les véhicules de transport, les conteneurs et les plans de sécurité.

La norme s'applique au transport routier au Canada seulement.

3.0 DISPOSITIONS LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES PERTINENTES

Voici les dispositions de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (LSRN) et de ses règlements qui s'appliquent à la norme :

Selon le paragraphe 24(4) de la LSRN, la Commission ne délivre, ne renouvelle, ne modifie ou ne remplace un permis que si elle est d'avis que l'auteur de la demande, à la fois : a) est compétent pour exercer les activités visées par le permis; et b) prendra, dans le cadre de ses activités, les mesures voulues pour préserver la santé et la sécurité des personnes, pour protéger l'environnement, pour maintenir la sécurité nationale et pour assurer le respect des obligations internationales que le Canada a assumées;

Selon le paragraphe 24(5) de la LSRN, les permis délivrés par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) peuvent être assortis des conditions que la Commission estime nécessaires à l'application de la LSRN;

Selon l'alinéa 3(1)g) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la demande de permis doit indiquer 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;

Selon l'alinéa 3(1)h) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, la demande de permis doit indiquer 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;

Selon l'alinéa 12(1)c) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, le titulaire de permis doit prendre toutes les précautions raisonnables pour protéger l'environnement, préserver la santé et la sécurité des personnes et maintenir la sécurité;

Selon l'alinéa 12(1)g) du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, le titulaire de permis doit mettre en œuvre des mesures pour être alerté en cas d'utilisation ou d'enlèvement illégal d'une substance nucléaire, d'équipement réglementé ou de renseignements réglementés, ou d'utilisation illégale d'une installation nucléaire.

4.0 APPLICATION

La norme s'applique aux sources scellées de radionucléides indiqués ci-dessous au tableau 1, *Activités correspondant aux seuils des catégories*.

Comme le précise le document AIEA/CODEOC/2004¹, les radionucléides sont répartis en trois catégories, selon qu'ils sont jugés à risque élevé (catégorie 1), moyen (catégorie 2) ou faible (catégorie 3). Les catégories reflètent un niveau ascendant de risque, exigeant un renforcement correspondant des mesures de sécurité.

Les activités indiquées correspondent au seuil d'activité de chaque catégorie.

Tableau 1 : Activités correspondant aux seuils des catégories

Radionucléide	Catégorie 1 (TBq)	Catégorie 2 (TBq)	Catégorie 3 (TBq)
Am-241	60	0,6	0,06
Am-241/Be	60	0,6	0,06
Cf-252	20	0,2	0,02
Cm-244	50	0,5	0,05
Co-60	30	0,3	0,03
Cs-137	100	1	0,1
Gd-153	1 000	10	1
Ir-192	80	0,8	0,08
Pm-147	40 000	400	40
Pu-238	60	0,6	0,06
Pu-239/Be	60	0,6	0,06
Ra-226	40	0,4	0,04
Se-75	200	2	0,2
Sr-90 (Y-90)	1 000	10	1
Tm-170	20 000	200	20
Yb-169	300	3	0,3

¹ Agence internationale de l'énergie atomique, *Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives*, AIEA/CODEOC/2004, Vienne, 2004.

5.0 EXIGENCES DE SÉCURITÉ

Les exigences de sécurité physique qui s'appliquent au transport des sources scellées et au stockage temporaire de ces sources en cours de transport varient selon que l'activité globale du radionucléide transporté entre dans la catégorie 1, 2 ou 3. Lorsque plus d'une catégorie s'applique (lors des expéditions de radionucléides multiples, par exemple), les exigences applicables seront basées sur la catégorie la plus restrictive.

5.1 Exigences générales pour toutes les catégories

Que l'activité du radionucléide transporté entre dans la catégorie 1, 2 ou 3, toutes les sources scellées seront transportées conformément aux règlements d'application de la LSRN, y compris le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*, aux articles applicables du *Règlement de transport des matières radioactives* de l'AIEA (TS-R-1, édition de 1996 (révisée)), et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* de Transports Canada.

De plus, tous les colis contenant des sources scellées devront être adéquatement protégés durant le transport et le stockage temporaire en cours de transport. Par conséquent, le titulaire de permis doit observer les consignes suivantes :

1. Le titulaire de permis a un contrat avec un transporteur qui possède de bons antécédents relativement à l'expédition sûre et sécuritaire des matières radioactives. Il s'assurera qu'on procède à une vérification de la fiabilité des personnes chargées de transporter les sources scellées. Il consultera la Division de la sécurité nucléaire de la CCSN pour établir quelles sont les pratiques de vérification de la sécurité acceptables, au Canada et à l'étranger. Seules les personnes qui, après vérification, sont jugées fiables seront autorisées à avoir accès au colis en cours de transport.
2. Le destinataire est avisé de la date d'envoi du colis, de l'itinéraire de transport et du nom du transporteur (y compris le numéro de suivi et l'heure prévue d'arrivée).
3. Le colis est conservé dans un conteneur sûr. Même si un conteneur est utilisé, les exigences réglementaires applicables à l'emballage ou à l'étiquetage doivent être respectées (en d'autres termes, le conteneur lui-même peut exiger une étiquette). Pour qu'un contenant soit jugé sûr, il doit être :
 - a) fait d'acier ou de tout autre matériau capable de résister à l'effraction à l'aide d'outils portatifs;
 - b) muni de la meilleure serrure, à clé ou à combinaison, capable de résister à l'effraction à l'aide d'outils portatifs, qui est disponible sur le marché.

Tout conteneur sûr qui pèse moins de 500 kg et qui est transporté à découvert (par exemple, à l'arrière d'un camion d'une demi-tonne ou d'un camion à plate-forme) doit être solidement arrimé au véhicule afin d'empêcher son enlèvement non autorisé.

4. Le colis qui est stocké en cours de transport doit être conservé dans un conteneur sûr à bord du véhicule, ou dans un lieu qui est protégé par des mesures de sécurité physique, comme il est indiqué dans le projet de norme d'application de la réglementation S-322 de la CCSN, *Exigences de sécurité physique applicables au stockage des sources scellées*.²
5. Le conducteur du véhicule doit porter sur sa personne en tout temps un moyen de communication mobile fiable et une liste de personnes-ressources, ainsi que leurs numéros de contact, pour pouvoir appeler de l'aide en cas d'urgence.

D'autres méthodes susceptibles d'offrir un degré de sécurité physique équivalant à celui décrit dans la présente section peuvent être approuvées par la Commission ou une personne autorisée par celle-ci sur réception d'une demande écrite à cet effet. Dans ce cas, le titulaire de permis doit se conformer aux arrangements de sécurité qui auront été approuvés et pourra déroger aux exigences indiquées ci-dessous, dans l'éventualité d'une incompatibilité avec ces exigences.

5.2 Exigences supplémentaires pour les radionucléides de catégorie 2

Outre les exigences indiquées à la section 5.1, avant le transport de radionucléides de catégorie 2, le titulaire de permis doit prendre les mesures suivantes :

1. Présenter un plan de sécurité, mis à jour annuellement en cas de changement, aux fins d'approbation par la Commission ou une personne autorisée par celle-ci. Le plan doit comprendre les renseignements suivants :
 - a) le nom, la quantité, la forme physique et les propriétés chimiques des sources scellées;
 - b) le niveau de rayonnement, en Sv/h, mesuré à la surface externe du colis;
 - c) une description du moyen de transport;
 - d) les mesures de sécurité proposées;
 - e) les arrangements en matière de communication convenus entre le titulaire de permis, le transporteur et le destinataire.

Le plan de sécurité peut être générique pour les activités d'au plus 11 TBq.

2. Veiller à ce que les véhicules soient munis de dispositifs antivol. Ces dispositifs doivent consister en :
 - a) un dispositif de neutralisation du véhicule (par exemple, anti-démarrreur);
 - b) si le véhicule est laissé inoccupé, un dispositif capable de détecter l'entrée non autorisée ou par effraction dans le véhicule et de déclencher un signal d'alarme sonore ou visuel. Si le conducteur ne se trouve pas à portée de l'alarme sonore ou visuelle, il doit être capable de surveiller les dispositifs d'alarme à distance.

² Document en cours d'élaboration.

Ces dispositifs doivent être activés chaque fois que le véhicule contenant le colis est laissé inoccupé.

3. Le colis qui est entreposé en cours de transport doit être conservé dans un conteneur sûr à bord du véhicule, comme il est décrit à la section 5.1, ou dans un lieu qui est protégé par des mesures de sécurité physique et constamment surveillé lorsque le colis est laissé sans surveillance.

5.3 Exigences supplémentaires pour les radionucléides de catégorie 1

Outre les exigences indiquées aux sections 5.1 et 5.2, avant le transport de radionucléides de catégorie 1, le titulaire de permis doit prendre les mesures suivantes :

1. Inclure les renseignements supplémentaires suivants dans le plan de sécurité :
 - a) les arrangements en matière de communication convenus avec les services de police le long de l'itinéraire de transport;
 - b) l'itinéraire prévu;
 - c) les itinéraires de rechange en cas d'urgence.
2. Veiller à ce que tout véhicule affecté au transport d'un radionucléide de catégorie 1 soit muni :
 - a) d'un dispositif de localisation qui permettra de le retrouver en cas de vol;
 - b) d'un avertisseur sous surveillance constante.
3. Donner au local de surveillance des alarmes l'instruction d'informer la force d'intervention appropriée si l'avertisseur émet un signal.
4. Notifier tous les services de police concernés le long de l'itinéraire de transport avant de transporter le radionucléide.

GLOSSAIRE

renseignements réglementés

Au sens de l'article 21 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, sont désignés comme renseignements réglementés les renseignements qui portent sur ce qui suit, y compris les documents sur ces renseignements :

- a) les substances nucléaires, y compris leurs propriétés, qui sont nécessaires à la conception, la production, l'utilisation, le fonctionnement ou l'entretien des armes nucléaires ou des engins explosifs nucléaires;
- b) la conception, la production, l'utilisation, le fonctionnement ou l'entretien des armes nucléaires ou des engins explosifs nucléaires;
- c) les arrangements, l'équipement, les systèmes et les procédures en matière de sécurité que le titulaire de permis a mis en place conformément à la LSRN, à ses règlements ou au permis, y compris tout incident relatif à la sécurité;
- d) l'itinéraire ou le calendrier de transport des matières nucléaires de catégorie I, II ou III au sens de l'article 1 du *Règlement sur la sécurité nucléaire*.

sabotage

Toute action ou omission délibérée, qui est dirigée contre une installation nucléaire ou des substances nucléaires et qui :

- a) soit porte atteinte ou est susceptible de porter atteinte à la santé ou à la sécurité de toute personne;
- b) soit entraîne ou est susceptible d'entraîner la contamination de l'environnement.

stockage

Entreposage de sources radioactives dans une zone qui assure leur confinement en vue de leur récupération.

DOCUMENTS CONNEXES

1. Commission canadienne de sûreté nucléaire, *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, Ottawa, 2000.
2. Commission canadienne de sûreté nucléaire, *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires*, Ottawa, 2002.
3. Agence internationale de l'énergie atomique, *Code de conduite sur la sûreté et la sécurité des sources radioactives*, IAEA/CODEOC/2004, Vienne, 2004.
4. Agence internationale de l'énergie atomique, *Règlement de transport des matières radioactives*, TS-R-1, édition de 1996 (révisée).
5. Transports Canada, *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, Ottawa, 2003.