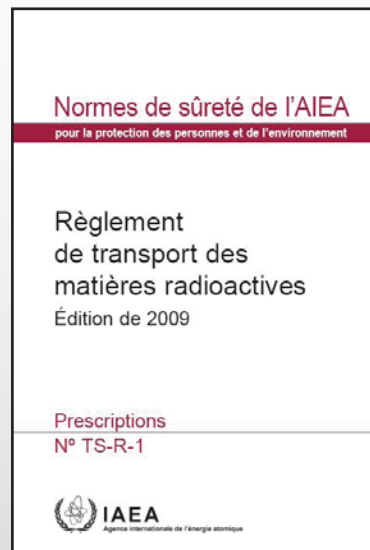


Révision de la réglementation de l'AIEA relative au transport

L'an passé, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a entamé le processus de révision de l'édition 2009 de son *Règlement de transport des matières radioactives* (TS-R-1). Le document a déjà fait l'objet d'une révision lors de réunions d'experts-conseils, ainsi que par les comités consultatifs de l'AIEA sur les normes de sûreté relatives au transport, à la sûreté nucléaire, aux déchets, et à la radioprotection.



L'objectif du document TS-R-1 est de prescrire des exigences pour garantir la sûreté et protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les effets des rayonnements durant le transport de matières radioactives. Cette protection est obtenue en exigeant :

- le confinement du contenu radioactif
- le contrôle des niveaux de rayonnement externe
- la prévention de la criticité
- la prévention des dommages causés par la chaleur

L'AIEA a demandé l'examen du document de travail relatif au règlement TS-R-1 et la formulation de commentaires sur :

- la pertinence et l'utilité : Est-ce que l'objectif du document est approprié et est-il atteint?

- la portée et l'exhaustivité : Est-ce que la portée énoncée est appropriée et est-elle présentée adéquatement dans le document?
- la qualité et la clarté : Est-ce que les exigences du document reflètent le consensus actuel entre les spécialistes du domaine et sont-elles exposées de façon claire et cohérente?

La Division des autorisations de transport et du soutien stratégique de la CCSN a coordonné l'examen par le Canada du document de travail susmentionné. Les commentaires ont été recueillis par la Division des autorisations de transport et du soutien stratégique et transmis à l'AIEA.



Dans ce numéro

Révision de la réglementation de l'AIEA relative au transport.....	1
Aperçu de la Division des installations de catégorie II et des accélérateurs.....	2
Mise à jour concernant le Groupe de travail sur la gammagraphie industrielle.....	2
Homologation des appareils à rayonnement et de l'équipement réglementé.....	3
Modifications du Rapport annuel de conformité.....	3
Annulation de l'accréditation de deux opérateurs d'appareil d'exposition.....	4
Annulation de l'homologation de l'appareil d'exposition GammaMat M10 et homologation du M10-1.....	4
Utilisation de plusieurs dosimètres.....	4
Ordres.....	5

Aperçu de la Division des installations de catégorie II et des accélérateurs

La Division des installations de catégorie II et des accélérateurs de la CCSN est responsable de la réglementation des installations de catégorie II et des accélérateurs. Elle se compose de 16 personnes, sous la direction de M^{me} Kavita Murthy.

La Division des installations de catégorie II et des accélérateurs s'occupe de l'autorisation, de l'homologation de l'équipement réglementé (équipement de radiothérapie, de curiethérapie, etc.), de l'accréditation des responsables de la radioprotection, ainsi que de la vérification de la conformité des titulaires de permis à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires (LSRN)*, à ses règlements et aux conditions de permis. Elle est aussi responsable de la réglementation des accélérateurs de catégorie I, tels que ceux exploités par TRIUMF, à Vancouver (Colombie-Britannique), et par Canadian Light Source Inc., à Saskatoon (Saskatchewan).

La Division des installations de catégorie II et des accélérateurs délivre cinq types de permis : un permis de construction, un permis de mise en service, un permis d'exploitation normale, un permis de déclassement et un permis d'entretien de l'équipement réglementé. La durée des permis varie de 5 à 10 ans. La Division délivre aussi des homologations pour l'équipement réglementé de catégorie II, d'une durée de 10 ans. Il y a présentement environ 250 permis et plus de 100 homologations valides. Depuis la fin de mai 2010, elle s'occupe également de l'accréditation des responsables de la radioprotection.

Parmi les installations de catégorie II régies par la Division, on retrouve les cliniques de cancer faisant usage d'appareils de radiothérapie, tels que les accélérateurs de particules à usage médical, les appareils de téléthérapie utilisant une source radioactive, et les appareils de curiethérapie où la source radioactive entre en contact avec une tumeur. La Division réglemente aussi les accélérateurs de particules produisant des radio-isotopes utilisés pour le diagnostic et le traitement médicaux. Elle s'occupe aussi de certains irradiateurs industriels.

La Division des installations de catégorie II et des accélérateurs vérifie la conformité des titulaires de permis à l'aide de trois méthodes : l'examen des rapports annuels de conformité, les inspections de type I, et les inspections de type II.

Les rapports annuels de conformité

Le titulaire de permis doit remplir un formulaire qui contient des questions précises permettant au personnel de la Division des installations de catégorie II et des accélérateurs d'évaluer la conformité du titulaire à la *LSRN* et ses règlements. Ce formulaire est présentement disponible en version PDF sur le site Web de la CCSN. Il sera prochainement disponible en mode interactif.

Les inspections de type I

Ces inspections sont des visites approfondies aux sites des installations. Leur durée est normalement d'une

semaine entière et celles-ci visent à identifier les forces et les faiblesses des installations visitées. Toutes les cliniques de cancer ont reçu ou recevront sous peu la visite des inspecteurs de la Division des installations de catégorie II et des accélérateurs.

Les inspections de type II

Ces inspections sont des visites brèves des installations autorisées d'une durée d'un jour ou deux habituellement. Ces inspections vérifient notamment certains indicateurs de rendement et se concentrent également sur les cas de non-conformité des titulaires de permis à la *LSRN* et ses règlements. Ces inspections visent principalement les petits centres de recherche, les installations comportant peu de personnel et sont également utilisées pour faire le suivi d'une inspection de type I.



Madame Kavita Murthy est la directrice de la Division des installations de catégorie II et des accélérateurs.

Mise à jour concernant le Groupe de travail sur la gammagraphie industrielle

Dans le cadre de l'engagement pris par le Groupe de travail sur la gammagraphie industrielle visant à favoriser la communication franche entre les parties intéressées de l'industrie de la gammagraphie et la CCSN, des réunions ont été organisées à Nisku (Alberta) et à Ottawa (Ontario) en mai et en juin 2010, respectivement. Plusieurs personnes s'y sont rendues, soit 45 participants à Nisku et 19 à Ottawa.

Les présentations ont porté sur divers sujets, notamment l'examen des données sur le rendement en matière de conformité aux exigences en gammagraphie, la déclaration des incidents, la communication et une étude de cas. Les réunions comportaient également une séance sur les exigences relatives au transport des appareils d'exposition. Les participants ont particulièrement apprécié les mises à jour et la collaboration entre la CCSN et l'industrie.

Le Groupe de travail a également donné un exposé au tribunal de la Commission le 30 septembre, à l'occasion duquel le personnel de la CCSN a procédé à une mise à jour sur la mise en œuvre de la stratégie relative à la gammagraphie industrielle. Une transcription de la présentation et le procès-verbal officiel de la réunion de la Commission sont disponibles sur le site Web de la CCSN.



Homologation des appareils à rayonnement et de l'équipement réglementé

Les appareils à rayonnement et l'équipement réglementé de catégorie II sont réglementés en vertu de la *LSRN* et doivent être homologués par la CCSN pour leur usage au Canada. Ces exigences sont précisées à l'alinéa 10a) du *Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II (RINERCII)* et au paragraphe 11(1) du *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement (RSNAR)*.

En outre, le paragraphe 11(2) du *RSNAR* interdit de transférer des appareils à rayonnement non homologués à un autre usager. Les seules exemptions concernant l'homologation sont énumérées à l'alinéa 10b) du *RINERCII* et au paragraphe 11(2) du *RSNAR*. Ces exemptions visent des équipements et des appareils particuliers, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent être achetés dans le commerce ou commercialisés, et qu'ils ne doivent pas être utilisés sur des personnes. L'équipement et les appareils visés par ces exemptions sont utilisés dans des travaux de recherche ou pour mettre au point un nouveau produit (généralement par des fabricants canadiens).

L'objectif de la CCSN est de faire en sorte que l'équipement et les appareils puissent être utilisés en toute sécurité. Le processus d'homologation est axé sur la sécurité des travailleurs qui auront à les utiliser, ainsi que sur la sécurité du public et des autres travailleurs se trouvant à proximité.

Le personnel de la CCSN examine l'équipement ou l'appareil dans son ensemble et évalue les composants qui en assurent la sûreté. Étant donné que les règlements ne visent que l'usage des appareils, il incombe à l'utilisateur final d'un équipement ou d'un appareil, ou au titulaire du permis, de s'assurer qu'il est homologué par la CCSN. Cela ne signifie pas que le titulaire du permis doit être le propriétaire de l'homologation, mais plutôt qu'il doit s'assurer que l'équipement ou l'appareil est homologué avant d'être utilisé ou d'être transféré à un autre utilisateur.

On peut vérifier l'homologation par l'une des façons suivantes :

1. en consultant la page Web suivante de la CCSN nuclearsafety.gc.ca/fr/licenseesapplicants/substancesdevices/index.cfm et en cliquant sur le lien « Liste de l'équipement réglementé de catégorie II homologué » ou « Liste des appareils à rayonnement homologués »; ces liens mentionnent tous les équipements et appareils pour lesquels la CCSN a délivré une homologation
2. en communiquant par téléphone ou par courriel avec le personnel de la CCSN responsable du permis en question
3. en transmettant une demande à l'adresse info@cnsccsn.gc.ca de la CCSN
4. en demandant une copie d'une homologation valide au fabricant pour l'appareil à rayonnement ou l'équipement réglementé

Si l'équipement ou l'appareil devant être utilisé ne se trouve pas sur l'une ou l'autre des listes ci-dessus, ou si la période de validation de l'homologation est expirée, il faut communiquer avec la CCSN pour obtenir plus de renseignements.

Concernant l'équipement ou les appareils conçus pour être utilisés sur des personnes, le fabricant doit obtenir un permis d'appareil médical de Santé Canada en plus d'une homologation de la CCSN. Le processus d'acquisition du titulaire de permis pour de l'équipement ou un appareil doit faire en sorte que toutes les autorisations réglementaires soient accordées. L'acquéreur devrait également obtenir du fabricant la preuve que l'équipement ou l'appareil est homologué par la CCSN ou est en voie de l'être.

On peut consulter la liste de tous les appareils médicaux présentement autorisés pour la vente au Canada, ou qui l'ont été par le passé, sur le site Web de Santé Canada à l'adresse mdall.ca (de l'anglais *Medical Devices Active Licence Listing*).


La procédure d'homologation de la CCSN pour l'équipement ou les appareils est complexe et prend normalement six mois. 

Modifications au Rapport annuel de conformité

Dans les mois à venir, les titulaires de permis remarqueront un changement à l'information demandée dans le Rapport annuel de conformité (RAC). La déclaration des renseignements a été mise à jour pour mieux refléter les exigences de la CCSN au sujet de l'évaluation de la conformité à la réglementation de la part des titulaires de permis.

Une modification sera également apportée à la façon dont les rapports peuvent être soumis à la CCSN. Un système protégé de déclaration en ligne est en cours d'élaboration; il permettra aux titulaires de soumettre leur RAC par voie électronique. Présentement, le rapport peut être soumis par courrier, par télécopieur ou comme pièce jointe à un courriel.

Cette nouvelle option Web permettra aux utilisateurs de mettre à jour leur RAC à tout moment au cours de la période de déclaration et de sauvegarder le document sur leur ordinateur pour usage futur. En outre, cette méthode sera efficace pour formater et soumettre les renseignements concernant l'inventaire.

Soyez aux aguets pour le lancement du système de déclaration RAC sur le Web et sur la façon dont les responsables de la radioprotection et les collaborateurs pourront obtenir les codes les autorisant à utiliser le système. 

Utilisation de plusieurs dosimètres

En raison de la situation économique actuelle, il est fréquent que des personnes occupent deux emplois ou plus. Des questions surgissent lorsque les travailleurs doivent porter des dosimètres pour enregistrer les doses de rayonnement auxquelles ils pourraient être exposés.

Dernièrement, la Direction de la réglementation des substances nucléaires a dû répondre à cette question importante : Est-ce qu'un employé, généralement un travailleur du secteur nucléaire (TSN), devrait recevoir de chaque employeur un dosimètre distinct? Est-ce qu'il pourrait porter le même dosimètre sur tous ses lieux de travail?

La réponse est simple : le travailleur devrait porter le dosimètre remis par l'employeur lorsqu'il effectue des travaux visés par le permis de cet employeur et ne pas porter le même dosimètre pour divers lieux de travail. Il est important de savoir d'où proviennent les doses de rayonnement potentielles.

La CCSN a également les attentes suivantes :

- lorsqu'un travailleur est embauché, l'employeur doit obtenir son historique de dose aux fins de planification et pour évaluer s'il risque d'atteindre la limite de dose
- chaque titulaire de permis de la CCSN a la responsabilité d'évaluer les possibilités d'exposition d'un travailleur; en procédant de cette façon, les titulaires de permis ne dépendent pas les uns des autres pour déterminer la situation du travailleur

En fin de compte, ces questions pourraient nécessiter une évaluation de la CCSN au cas par cas.

Annulation de l'accréditation de deux opérateurs d'appareil d'exposition

La CCSN a récemment annulé l'accréditation de deux opérateurs d'appareil d'exposition pour utilisation non sécuritaire.

Le 4 mai 2010, la CCSN a annulé l'accréditation de M. Cody Hankinson, de Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador), comme opérateur d'appareil d'exposition accrédité.

La décision de cette annulation s'appuie sur une recommandation de la Division de l'inspection des activités autorisées de la CCSN du 9 février 2010 faisant suite à une inspection de conformité menée en janvier 2010. On a constaté que M. Hankinson n'a pas utilisé un radiamètre pour s'assurer que la source était en position blindée après une exposition, qu'il a sciemment fait une fausse déclaration verbale à un inspecteur de la CCSN, et qu'il n'a pas installé les barrières et les panneaux de mise en garde exigés.

Si un travailleur a plusieurs employeurs différents, chacun doit lui remettre un dosimètre et tenir à jour un dossier de dose. Les doses peuvent être regroupées par les employeurs pour créer le dossier de dose totale du travailleur. Chaque employeur doit veiller à ce que la limite de dose pour le travailleur ne soit pas dépassée dans le cadre des activités autorisées.

Annulation de l'homologation de l'appareil d'exposition GammaMat M10 et homologation du M10-1

La CCSN a publié une décision visant l'annulation de l'homologation de l'appareil d'exposition GammaMat M10 en date du 27 novembre 2010. Cet appareil, fabriqué par MDS Nordion, est utilisé en gammagraphie industrielle et porte le numéro d'homologation R-434-0006.

La décision est basée sur une demande transmise par MDS Nordion à la CCSN et parce que MDS Nordion n'a pas démontré de façon adéquate que l'appareil répondait aux normes actuelles relatives aux appareils d'exposition. Lisez le compte rendu de [la décision \(PDF\)](#) sur le site Web de la CCSN (suretenucleaire.gc.ca).

À la demande de MDS Nordion, la CCSN a examiné le nouvel appareil d'exposition GammaMat M10-1. Ce nouvel appareil satisfait aux normes en vigueur et a été homologué le 26 novembre 2010, sous le numéro d'homologation R-005-0008.

Le 1^{er} juin 2010, la CCSN a également annulé l'accréditation de M. Jimmy St-Laurent, de Vanier (Québec), comme opérateur d'appareil d'exposition accrédité.

La décision de cette annulation provient d'une recommandation de la Division de l'inspection des activités autorisées de la CCSN du 3 mars 2010 suite à une enquête menée en réponse à un incident qui a eu lieu en décembre 2009. M. St-Laurent n'a pas utilisé un radiamètre pour s'assurer que la source radioactive était en position blindée après une exposition. Il a aussi omis de porter les dosimètres appropriés en faisant fonctionner l'appareil d'exposition.

On a demandé à MM. Hankinson et St-Laurent de rendre immédiatement à la CCSN leurs certificats d'opérateur d'appareil d'exposition accrédité.



Ordres

La **LSRN** autorise le tribunal de la Commission, par l'entremise de ses inspecteurs et fonctionnaires désignés, à donner des ordres aux fins de l'application de la LSRN. Un fonctionnaire désigné ou un inspecteur peut ordonner à un titulaire de permis de prendre toute mesure jugée nécessaire à la préservation de la santé ou de la sécurité des personnes, à la protection de l'environnement, au maintien de la sécurité nationale ou au respect par le Canada de ses engagements internationaux.

Le 10 juin 2010, la CCSN a donné un ordre à **C.T. Soil and Materials Testing Inc.**, de Windsor (Ontario), une firme d'ingénierie géotechnique, d'évaluation géoenvironnementale et de contrôle de matériaux de construction.

À la suite de deux inspections de la CCSN menées sur le terrain le 10 juin 2010 et aux bureaux de l'entreprise le lendemain, on a ordonné au titulaire de cesser l'utilisation des appareils à rayonnement autorisés par la CCSN et d'entreposer immédiatement l'équipement. L'entreprise devait également faire la preuve que l'administration exerce un contrôle adéquat sur les pratiques de travail et que son personnel a reçu une formation acceptable afin que les appareils à rayonnement autorisés puissent être utilisés en toute sécurité et selon les exigences réglementaires. L'entreprise s'est conformée à l'ordre.

Le 1^{er} juin 2010, la CCSN a donné un ordre à **Elekta Inc.**, un fabricant d'accélérateurs linéaires médicaux dont le siège social est situé à Norcross (Georgie, États-Unis), lui demandant de cesser immédiatement ses activités de vente et d'entretien au Canada pour son accélérateur linéaire Elekta Infinity. On a ordonné à l'entreprise de présenter à la CCSN, au plus tard le 2 juin 2010, une demande d'homologation de cet accélérateur. En outre, l'ordre exigeait que, pour ces accélérateurs, l'entreprise limite ses activités d'entretien aux interventions qui, si elles n'étaient pas effectuées, pourraient compromettre la santé et la sécurité des patients ou des opérateurs.

Également le 1^{er} juin 2010, la CCSN a donné un ordre à **Southlake Regional Health Centre**, de Newmarket (Ontario), lui demandant de déposer une demande de permis en bonne et due forme au plus tard le 4 juin 2010 pour l'utilisation de l'accélérateur linéaire médical Elekta Infinity. L'ordre demandait en outre à cet établissement de prouver à la CCSN que son utilisation ne pose aucun risque pour les travailleurs de l'établissement ou pour les patients y subissant des traitements. La CCSN a enjoint le Southlake Regional Health Centre d'assumer toute responsabilité concernant l'utilisation de l'accélérateur Elekta Infinity.

Elekta Inc. et le Southlake Regional Health Centre se sont tous deux conformés aux conditions prescrites.


La CCSN a délivré une homologation pour un équipement réglementé de catégorie II concernant l'accélérateur Elekta Infinity, et a modifié le permis délivré à Elekta Inc. afin de permettre l'entretien de l'accélérateur nouvellement homologué. La CCSN a également modifié les permis délivrés au Southlake Regional Health Centre afin d'autoriser l'exploitation et l'entretien de l'accélérateur Elekta Infinity de cet établissement.

À la suite d'une inspection effectuée le 27 mai 2010, la CCSN a donné un ordre à **Canada Engineering Services Inc.**, de Toronto, une firme d'experts-conseils œuvrant dans les domaines géotechnique et environnemental.

L'ordre obligeait l'entreprise à cesser l'utilisation des appareils à rayonnement homologués par la CCSN et d'entreposer immédiatement l'équipement. L'entreprise devait aussi démontrer qu'un programme de radioprotection acceptable a été instauré et que tous les travailleurs utilisant les appareils à rayonnement ont reçu une formation adéquate. L'entreprise s'est conformée à l'ordre.

À la suite d'une inspection effectuée le 10 mai 2010, la CCSN a donné un ordre à **SPL Consultants Limited**, de Vaughan (Ontario), une firme d'experts-conseils spécialisée dans les domaines géotechnique et environnemental.

L'ordre obligeait l'entreprise à cesser l'utilisation des appareils à rayonnement homologués par la CCSN et d'entreposer immédiatement l'équipement. La société devait aussi démontrer que son personnel a reçu une formation adéquate afin qu'il puisse utiliser les appareils à rayonnement en toute sécurité. L'entreprise s'est conformée à l'ordre.

La CCSN a donné un ordre le 23 septembre 2010 à **Harold Sutherland Construction Ltd.**, située à Kemble (Ontario), l'obligeant à cesser l'utilisation de tout appareil à rayonnement autorisé par la CCSN et à entreposer immédiatement l'équipement. L'entreprise devait aussi mettre en œuvre un programme de radioprotection efficace ainsi que des mesures correctives afin de régler les points de non-conformité relevés pendant l'inspection. L'entreprise devait également offrir une formation à ses travailleurs afin qu'ils utilisent les appareils à rayonnement autorisés de façon sécuritaire et en conformité avec les exigences réglementaires. L'entreprise s'est conformée à l'ordre. 

Bulletin d'information de la DRSN

Le *Bulletin d'information de la DRSN* est une publication de la CCSN. Si vous avez des suggestions de sujets qui pourraient être traités dans le bulletin, veuillez communiquer avec nous.

Les articles publiés dans *Le Bulletin d'information de la DRSN* peuvent être reproduits sans permission, pourvu qu'on en indique la source.

ISSN 1920-7506 (Imprimé)
ISSN 1920-7514 (En ligne)

Commission canadienne de sûreté nucléaire
C.P. 1046, succursale B
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
Téléphone : 1-800-668-5284 (au Canada) ou
613-995-5894 (à l'étranger)
Télécopieur : 613-995-5086
Courriel : info@cnscccsn.gc.ca
Site Web : suretenucleaire.gc.ca