

Registration
SOR/2000-207 31 May, 2000

NUCLEAR SAFETY AND CONTROL ACT

**Nuclear Substances and Radiation Devices
Regulations**

P.C. 2000-787 31 May, 2000

Her Excellency the Governor General in Council, on the recommendation of the Minister of Natural Resources, pursuant to section 44 of the *Nuclear Safety and Control Act*^a, hereby approves the annexed *Nuclear Substances and Radiation Devices Regulations* made by the Canadian Nuclear Safety Commission on May 31, 2000.

Enregistrement
DORS/2000-207 31 mai 2000

LOI SUR LA SÛRETÉ ET LA RÉGLEMENTATION
NUCLÉAIRES

**Règlement sur les substances nucléaires et les
appareils à rayonnement**

C.P. 2000-787 31 mai 2000

Sur recommandation du ministre des Ressources naturelles et en vertu de l'article 44 de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*^a, Son Excellence la Gouverneure générale en conseil agréé le *Règlement sur les substances nucléaires et les appareils à rayonnement*, ci-après, pris le 31 mai 2000 par la Commission canadienne de sûreté nucléaire.

^a S.C. 1997, c. 9

^a L.C. 1997, ch. 9

**CANADIAN NUCLEAR SAFETY COMMISSION
NUCLEAR SUBSTANCES AND RADIATION
DEVICES REGULATIONS**

Table of Contents

INTERPRETATION AND APPLICATION

1. Interpretation
2. Application

LICENCE APPLICATIONS

3. General Requirements
4. Licence to Service Radiation Device

EXEMPTIONS FROM LICENCE REQUIREMENT

5. General Exempted Activities
6. Smoke Detectors
7. Tritium Safety Signs
8. Devices Containing Radium Luminous Compounds
9. Manufacturers and Distributors Not Exempted
10. Scope of Exemptions

CERTIFICATION OF RADIATION DEVICES

11. Certification Requirement
12. Application for Certification
13. Refusal to Certify
14. Decertification
15. Opportunity To Be Heard

GENERAL OBLIGATIONS

16. Medical Supervision
17. Radiation Safety Instructions
18. Leak Tests
19. Transfers
20. Radiation Survey Meters
21. Accidents
22. Labelling for Field Operations
23. Posting of Signs at Storage Areas

EXPOSURE DEVICES

24. Requirement for Operators
25. Application for Certification of Operator
26. Refusal to Certify
27. Decertification
28. Opportunity To Be Heard
29. Surrender of Certificate
30. Obligations of Licensees
31. Obligations of Operators
32. Appointment of Supervisors of Trainees
33. Obligations of Supervisors of Trainees
34. Replacement of Sealed Source

**COMMISSION CANADIENNE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE
RÈGLEMENT SUR LES SUBSTANCES NUCLÉAIRES
ET LES APPAREILS À RAYONNEMENT**

Table des matières

DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

1. Définitions
2. Champ d'application

DEMANDES DE PERMIS

3. Dispositions générales
4. Permis d'entretien d'appareils à rayonnement

EXEMPTIONS DE PERMIS

5. Activités générales exemptées
6. Détecteurs de fumée
7. Panneaux de sécurité au tritium
8. Appareils contenant un composé lumineux au radium
9. Fabricants et distributeurs non exemptés
10. Portée des exemptions

HOMOLOGATION DES APPAREILS À RAYONNEMENT

11. Exigence d'homologation
12. Demande d'homologation
13. Refus d'homologuer
14. Annulation de l'homologation
15. Possibilité d'être entendu

OBLIGATIONS GÉNÉRALES

16. Surveillance médicale
17. Consignes de radioprotection
18. Épreuves d'étanchéité
19. Transferts
20. Radimètres
21. Accidents
22. Étiquetage pour une opération sur le terrain
23. Affichage de panneaux dans une zone de stockage

APPAREILS D'EXPOSITION

24. Exigences pour l'opérateur
25. Demande d'accréditation d'un opérateur
26. Refus d'accréditer
27. Retrait de l'attestation
28. Possibilité d'être entendu
29. Remise de l'attestation
30. Obligations du titulaire de permis
31. Obligations de l'opérateur
32. Nomination des surveillants de stagiaires
33. Obligations des surveillants de stagiaires
34. Remplacement des sources scellées

TRACER STUDIES

35.

RECORDS TO BE KEPT AND RETAINED

36. Nuclear Substances

37. Exposure Devices

REPORTS TO BE MADE BY LICENSEES

38.

COMING INTO FORCE

39.

SCHEDULE EXEMPTION QUANTITIES

ÉTUDES PAR TRACEURS

35.

DOCUMENTS À TENIR ET À CONSERVER

36. Substances nucléaires

37. Appareils d'exposition

RAPPORTS À FOURNIR PAR LE TITULAIRE DE PERMIS

38.

ENTRÉE EN VIGUEUR

39.

ANNEXE QUANTITÉ D'EXEMPTION

**NUCLEAR SUBSTANCES AND RADIATION
DEVICES REGULATIONS**

INTERPRETATION AND APPLICATION

Interpretation

1. The definitions in this section apply in these Regulations.

“Act” means the *Nuclear Safety and Control Act*. (*Loi*)

“certificate” means a document issued by the Commission or by a designated officer authorized under paragraph 37(2)(a) or (b) of the Act, indicating that prescribed equipment or a person is certified. (*attestation ou homologation*)

“certified” means certified by the Commission under paragraph 21(1)(h) or (i) of the Act or by a designated officer authorized under paragraph 37(2)(a) or (b) of the Act. (*homologué*)

“Class II prescribed equipment” has the meaning assigned to that term by section 1 of the *Class II Nuclear Facilities and Prescribed Equipment Regulations*. (*équipement réglementé de catégorie II*)

“depleted uranium” means uranium that contains uranium 235 in a concentration that is less than that normally found in nature. (*uranium appauvri*)

“dosimeter” means a device for measuring a dose of radiation that is worn or carried by an individual. (*dosimètre*)

“exemption quantity” means

(a) in respect of a radioactive nuclear substance set out in column 1 of the schedule, the corresponding quantity set out in column 2 of the schedule;

(b) in respect of a radioactive nuclear substance that is not set out in column 1 of the schedule,

(i) 10 kBq, where the atomic number of the substance is equal to or less than 81,

(ii) 10 kBq, where the atomic number of the substance is greater than 81 and the substance, or its short-lived radioactive progeny, does not emit alpha radiation, and

(iii) 500 Bq, where the atomic number of the substance is greater than 81 and the substance or its short-lived radioactive progeny emits alpha radiation; and

(c) in respect of more than one radioactive nuclear substance, any combined quantity of those substances in which the sum of the quotients obtained by dividing the quantity of each substance by its corresponding exemption quantity, as referred to in paragraphs (a) and (b), is equal to, or greater than one. (*quantité d'exemption*)

“exposure device” means a radiation device that is designed for carrying out gamma radiography, and includes any accessory to the device such as a sealed source assembly, a drive mechanism, a sealed source assembly guide tube and an exposure head. (*appareil d'exposition*)

“licensed activity” means an activity described in any of paragraphs 26(a) to (c) of the Act that a licence authorizes the licensee to carry on in relation to a nuclear substance or a radiation device. (*activité autorisée*)

“licensee” means a person who is licensed to carry on an activity described in any of paragraphs 26(a) to (c) of the Act in relation to a nuclear substance or a radiation device. (*titulaire de permis*)

**RÈGLEMENT SUR LES SUBSTANCES NUCLÉAIRES ET
LES APPAREILS À RAYONNEMENT**

DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

Définitions

1. Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement.

« accréditer » Attester la compétence en vertu des alinéas 21(1)(i) ou 37(2)(b) de la Loi. (*French version only*)

« activité autorisée » Activité visée à l'un des alinéas 26(a) à (c) de la Loi que le titulaire de permis est autorisé à exercer relativement à une substance nucléaire ou à un appareil à rayonnement. (*licensed activity*)

« activité spécifique » Activité par unité de masse. (*specific activity*)

« appareil à rayonnement » L'un des appareils suivants :

a) un appareil contenant une substance nucléaire en une quantité supérieure à la quantité d'exemption et permettant son utilisation pour ses propriétés de rayonnement;

b) un appareil contenant un composé lumineux au radium. (*radiation device*)

« 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. (*exposure device*)

« assemblage de source scellée » Source scellée conçue pour être utilisée dans un appareil d'exposition, y compris les composants qui y sont fixés en permanence. (*sealed source assembly*)

« attestation » Document délivré par la Commission ou par un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)(b) de la Loi qui atteste la compétence d'une personne. (*certificate*)

« criticité nucléaire » Réaction en chaîne auto-entretenu de fission nucléaire. (*nuclear criticality*)

« dosimètre » Appareil qu'une personne porte sur elle et qui permet de mesurer la dose de rayonnement qu'elle reçoit. (*dosimeter*)

« équipement réglementé » Équipement réglementé visé à l'article 20 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. (*prescribed equipment*)

« équipement réglementé de catégorie II » S'entend au sens de l'article 1 du *Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II*. (*Class II prescribed equipment*)

« faire fonctionner » Dans le cas d'un appareil d'exposition, la présente définition vise notamment le raccordement ou débranchement du mécanisme de commande, le verrouillage ou déverrouillage de l'appareil, et toute activité associée à l'appareil lorsque l'assemblage de la source scellée n'est pas verrouillé en position complètement blindée à l'intérieur de l'appareil. (*operate*)

« homologation » Document délivré par la Commission ou par un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)(a) de la Loi qui atteste que l'équipement réglementé est homologué. (*certificate*)

“natural uranium” means uranium that contains uranium 235 in a concentration that is normally found in nature. (*uranium naturel*)

“nuclear criticality” means a self-sustaining chain reaction of nuclear fission. (*criticité nucléaire*)

“operate” includes, in respect of an exposure device, coupling the drive mechanism to the exposure device, uncoupling the drive mechanism from the exposure device, locking or unlocking the exposure device, and all activities involving the device that take place while the sealed source assembly is not locked inside the device in the fully shielded position. (*faire fonctionner*)

“prescribed equipment” means the equipment prescribed by section 20 of the *General Nuclear Safety and Control Regulations*. (*équipement réglementé*)

“radiation device” means

(a) a device that contains more than the exemption quantity of a nuclear substance and that enables the nuclear substance to be used for its radiation properties; and

(b) a device that contains a radium luminous compound. (*appareil à rayonnement*)

“radiation survey meter” means an instrument that is capable of measuring radiation dose rates. (*radiamètre*)

“sealed source” means a radioactive nuclear substance in a sealed capsule or in a cover to which the substance is bonded, where the capsule or cover is strong enough to prevent contact with or the dispersion of the substance under the conditions for which the capsule or cover is designed. (*source scellée*)

“sealed source assembly” means a sealed source that is designed to be used in an exposure device, and includes the components that are permanently attached to the sealed source. (*assemblage de source scellée*)

“specific activity” means the activity per unit mass. (*activité spécifique*)

“unsealed source” means a source other than a sealed source. (*source non scellée*)

“worker” means a person who performs work that is referred to in a licence. (*travailleur*)

Application

2. (1) Subject to subsection (2), these Regulations apply in respect of all nuclear substances and sealed sources and all radiation devices except Class II prescribed equipment.

(2) These Regulations do not apply in respect of the packaging or transport of nuclear substances, sealed sources or radiation devices.

LICENCE APPLICATIONS

General Requirements

3. (1) An application for a licence in respect of a nuclear substance or a radiation device, other than a licence to service a

« 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. (*certified*)

« Loi » La *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*. (*Act*)

« quantité d’exemption » L’une des quantités suivantes :

a) relativement à une substance nucléaire radioactive figurant à la colonne 1 de l’annexe, la quantité indiquée à la colonne 2;

b) relativement à une substance nucléaire radioactive ne figurant pas à la colonne 1 de l’annexe :

(i) 10 kBq, si son numéro atomique est de 81 ou moins,

(ii) 10 kBq, si son numéro atomique est supérieur à 81 et qu’elle, ou ses produits de filiation de période courte, n’émet pas de rayonnement alpha,

(iii) 500 Bq, si son numéro atomique est supérieure à 81 et qu’elle, ou ses produits de filiation de période courte, émet un rayonnement alpha;

c) relativement à plusieurs substances nucléaires radioactives, toute combinaison de ces substances dont la somme des quotients, obtenus par division de la quantité de chaque substance par sa quantité d’exemption selon les alinéas a) et b), est égale ou supérieure à 1. (*exemption quantity*)

« radiamètre » Appareil capable de mesurer des débits de dose de rayonnement. (*radiation survey meter*)

« source non scellée » Source autre qu’une source scellée. (*unsealed source*)

« source scellée » Substance nucléaire radioactive enfermée dans une enveloppe scellée ou munie d’un revêtement auquel elle est liée, l’enveloppe ou le revêtement présentant une résistance suffisante pour empêcher tout contact avec la substance et la dispersion de celle-ci dans les conditions d’emploi pour lesquelles l’enveloppe ou le revêtement a été conçu. (*sealed source*)

« titulaire de permis » Personne autorisée par permis à exercer toute activité visée à l’un des alinéas 26*a*) à *c*) de la Loi relativement à une substance nucléaire ou à un appareil à rayonnement. (*licensee*)

« travailleur » Personne qui effectue un travail mentionné dans un permis. (*worker*)

« uranium appauvri » Uranium dont la teneur en uranium 235 est inférieure à celle de l’uranium que l’on trouve normalement dans la nature. (*depleted uranium*)

« uranium naturel » Uranium dont la teneur en uranium 235 est égale à celle de l’uranium que l’on trouve normalement dans la nature. (*natural uranium*)

Champ d’application

2. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement s’applique à toutes les substances nucléaires et sources scellées ainsi qu’à tous les appareils à rayonnement sauf l’équipement réglementé de catégorie II.

(2) Il ne s’applique pas à l’emballage et au transport des substances nucléaires, des sources scellées et des appareils à rayonnement.

DEMANDES DE PERMIS

Dispositions générales

3. (1) La demande de permis visant une substance nucléaire ou un appareil à rayonnement, autre qu’un permis d’entretien d’un

radiation device, shall contain the following information in addition to the information required by section 3 of the *General Nuclear Safety and Control Regulations*:

- (a) the methods, procedures and equipment that will be used to carry on the activity to be licensed;
- (b) the methods, procedures and equipment that will be used while carrying on the activity to be licensed, or during and following an accident, to
 - (i) monitor the release of any radioactive nuclear substance from the site of the activity to be licensed,
 - (ii) detect the presence of and record the radiation dose rate and quantity in becquerels of radioactive nuclear substances at the site of the activity to be licensed,
 - (iii) limit the spread of radioactive contamination within and from the site of the activity to be licensed, and
 - (iv) decontaminate any person, site or equipment contaminated as a result of the activity to be licensed;
- (c) a description of the circumstances in which the decontamination referred to in subparagraph (b)(iv) will be carried out;
- (d) the proposed location of the activity to be licensed, including a description of the site;
- (e) the roles, responsibilities, duties, qualifications and experience of workers;
- (f) the proposed training program for workers;
- (g) the proposed instructions for dealing with accidents, including fires and spills, in which the nuclear substance may be involved;
- (h) the proposed inspection program for the equipment and systems that will be used to carry on the activity to be licensed;
- (i) the methods, procedures and equipment that will be used to calibrate radiation survey meters in accordance with these Regulations;
- (j) the methods, procedures and equipment that will be used to calibrate and verify the calibration of dosimeters referred to in paragraphs 30(3)(d) and (e);
- (k) the methods, procedures and equipment that will be used to conduct the leak tests and surveys required by these Regulations;
- (l) where the application is in respect of a nuclear substance that is an unsealed source and that is to be used in a room, the proposed design of the room;
- (m) where the application is in respect of a nuclear substance that is contained in a radiation device, the name and model number of the radiation device, and the quantity of such devices;
- (n) where the application is in respect of Category I, II or III nuclear material, as defined in section 1 of the *Nuclear Security Regulations*,
 - (i) the measures that will be taken to prevent nuclear criticality, and
 - (ii) the information required by section 3 or 4 of the *Nuclear Security Regulations*, as applicable;
- (o) where the applicant will be engaged in the distribution of self-luminous safety signs that contain a radioactive nuclear substance, the proposed recall procedure for the return of each sign by the user after the manufacturer's recommended expiry date marked on the sign has been reached.

(2) Subsection (1) does not apply in respect of an application for a licence to import or export for which the information

appareil à rayonnement, comprend les renseignements suivants, outre ceux exigés à l'article 3 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* :

- a) les méthodes, les procédures et l'équipement qui seront utilisés dans le cadre de l'activité que visera le permis;
- b) les méthodes, les procédures et l'équipement qui seront utilisés dans le cadre de l'activité que visera le permis, ou pendant et après un accident, pour :
 - (i) surveiller le rejet de toute substance nucléaire radioactive du lieu de l'activité que visera le permis,
 - (ii) détecter et enregistrer le débit de dose de rayonnement et la quantité, en becquerels des substances nucléaires radioactives au lieu de l'activité que visera le permis,
 - (iii) limiter la propagation de la contamination radioactive à l'intérieur et à l'extérieur du lieu de l'activité que visera le permis,
 - (iv) décontaminer toute personne, tout lieu ou tout équipement contaminé par suite de l'activité que visera le permis;
- c) une description des circonstances dans lesquelles la décontamination mentionnée au sous-alinéa b)(iv) se déroulera;
- d) l'emplacement proposé pour l'activité que visera le permis, de même qu'une description du lieu;
- e) les rôles, les responsabilités, les fonctions, les qualifications et l'expérience des travailleurs;
- f) le programme de formation proposé pour les travailleurs;
- g) les consignes à suivre en cas d'accidents, y compris les incendies et les déversements, pouvant mettre en cause la substance nucléaire;
- h) le programme d'inspection proposé pour l'équipement et les systèmes qui seront utilisés dans le cadre de l'activité que visera le permis;
- i) les méthodes, les procédures et l'équipement qui seront utilisés pour l'étalonnage des radiamètres conformément au présent règlement;
- j) les méthodes, les procédures et l'équipement qui seront utilisés pour l'étalonnage des dosimètres mentionnés aux alinéas 30(3)d) et e) et sa vérification;
- k) les méthodes, les procédures et l'équipement qui seront utilisés pour les épreuves d'étanchéité et les contrôles exigés par le présent règlement;
- l) lorsque la demande vise une substance nucléaire qui est une source non scellée et doit être utilisée à l'intérieur d'une pièce, la conception proposée pour la pièce;
- m) lorsque la demande vise une substance nucléaire qui est contenue dans un appareil à rayonnement, le nom et le numéro de modèle de l'appareil ainsi que le nombre de tels appareils;
- n) dans le cas d'une matière nucléaire de catégorie I, II ou III au sens de l'article 1 du *Règlement sur la sécurité nucléaire* :
 - (i) les mesures qui seront prises pour éviter la criticité nucléaire,
 - (ii) les renseignements exigés aux articles 3 ou 4, selon le cas, du *Règlement sur la sécurité nucléaire*;
- o) dans le cas où le demandeur fera la distribution des panneaux de sécurité autolumineux qui contiennent une substance nucléaire radioactive, la procédure de rappel proposée pour la remise au fabricant par l'utilisateur de chaque panneau après la date d'expiration recommandée qui figure sur le panneau.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à la demande de permis d'importation ou d'exportation pour laquelle les renseignements

requirements are prescribed by the *Nuclear Non-proliferation Import and Export Control Regulations*.

Licence to Service Radiation Device

4. An application for a licence to service a radiation device shall contain the following information in addition to the information required by section 3 of the *General Nuclear Safety and Control Regulations*:

- (a) the name, model number and characteristics of the device or the number of the certificate relating to the device;
- (b) a description of the nature of the servicing proposed to be carried on;
- (c) the proposed methods, procedures and equipment for carrying on the servicing;
- (d) the proposed qualification requirements and training program for workers; and
- (e) the proposed procedures to be followed after completion of the servicing to confirm that the device is safe to use.

EXEMPTIONS FROM LICENCE REQUIREMENT

General Exempted Activities

5. (1) Subject to subsections (2) and (3), a person may carry on any of the following activities without a licence to carry on that activity:

- (a) possess, transfer, import, export, use, mine, produce, refine, convert, enrich, process, reprocess, manage or store a nuclear substance, if the quantity of the nuclear substance does not exceed its exemption quantity;
- (b) possess, transfer, import, export, use, abandon, produce or service a sealed source that contains less than the exemption quantity of a nuclear substance, if not more than 10 such sealed sources are possessed by the person in any calendar year;
- (c) possess, transfer, import, export, use or abandon a radiation device, other than an exposure device, if the quantity of the nuclear substance or substances contained in the device is less than 10 times the exemption quantity; or
- (d) possess, transfer, use, abandon, produce, refine, convert, enrich, process, reprocess, manage, store or dispose of deuterium or a compound containing deuterium, if the quantity of deuterium is less than 10 kg in any calendar year.

(2) Subsection (1) does not apply in respect of Category I, II or III nuclear material, as defined in section 1 of the *Nuclear Security Regulations*.

(3) Paragraphs (1)(a) to (c) do not apply in respect of the import or export of a nuclear substance, sealed source or radiation device to which the *Nuclear Non-proliferation Import and Export Control Regulations* apply.

(4) For greater certainty, the exemptions established in subsection (1) relate only to the activities specified in that subsection and do not derogate from the licence requirement imposed by section 26 of the Act in relation to other activities.

exigés sont prévus par le *Règlement sur le contrôle de l'importation et de l'exportation aux fins de la non-prolifération nucléaire*.

Permis d'entretien d'appareils à rayonnement

4. La demande de permis pour entretenir un appareil à rayonnement comprend les renseignements suivants, outre ceux exigés à l'article 3 du *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* :

- a) le nom, le numéro de modèle et les caractéristiques de l'appareil, ou son numéro d'homologation;
- b) une description de la nature des services d'entretien proposés;
- c) les méthodes, les procédures et l'équipement d'entretien proposés;
- d) les qualifications et le programme de formation proposés pour les travailleurs;
- e) les procédures qui seront suivies après l'entretien pour confirmer que l'appareil peut être utilisé en toute sécurité.

EXEMPTIONS DE PERMIS

Activités générales exemptées

5. (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), toute personne peut exercer les activités suivantes sans y être autorisée par un permis :

- a) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, utiliser, produire, notamment par extraction minière, raffiner, convertir, enrichir, traiter, retraiter, gérer ou stocker provisoirement une substance nucléaire si la quantité de la substance ne dépasse pas sa quantité d'exemption;
- b) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, utiliser, abandonner, produire ou entretenir une source scellée qui contient moins que la quantité d'exemption d'une substance nucléaire, si elle a en sa possession au plus 10 sources scellées au cours d'une année civile;
- c) avoir en sa possession, transférer, importer, exporter, utiliser ou abandonner un appareil à rayonnement, autre qu'un appareil d'exposition, qui contient moins de 10 fois la quantité d'exemption de la substance nucléaire ou du groupe de substances nucléaires;
- d) avoir en sa possession, transférer, utiliser, abandonner, produire, raffiner, convertir, enrichir, traiter, retraiter, gérer, stocker provisoirement ou en permanence ou évacuer moins de 10 kg de deutérium ou un composé contenant moins de 10 kg de deutérium au cours d'une année civile.

(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*.

(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*.

(4) Il demeure entendu que les exemptions prévues au paragraphe (1) ne visent que les activités qui y sont spécifiées et n'écartent pas l'obligation prévue à l'article 26 de la Loi d'obtenir un permis pour exercer d'autres activités.

Smoke Detectors

6. Subject to section 9, a person may, without a licence to carry on that activity, possess, transfer, use or abandon a smoke detector that contains a nuclear substance, if

- (a) the smoke detector does not contain more than 185 kBq of americium 241 or, where it is in a commercial or industrial facility, more than 740 kBq of americium 241;
- (b) the radiation dose rate does not exceed 1 µSv per hour at 0.1 m from any of the accessible surfaces of the smoke detector;
- (c) the design and construction of the smoke detector prevent persons from making direct contact with the nuclear substance that it contains under normal conditions of use;
- (d) all markings and labels on the smoke detector are legible;
- (e) the radioactive nuclear substance contained in the smoke detector is a sealed source that, when it is mounted in its holder, conforms to International Standard 2919, *Sealed radioactive sources — Classification* (1980), of the International Organization for Standardization; and
- (f) the smoke detector meets the tests specified in the annex entitled Prototype Tests of the *Recommendations for ionization chamber smoke detectors in implementation of radiation protection standards* (1977) of the Nuclear Energy Agency of the Organisation for Economic Co-operation and Development.

Tritium Safety Signs

7. Subject to section 9, a person may possess, transfer, use or abandon a tritium-activated self-luminous safety sign without a licence to carry on that activity, if

- (a) the only nuclear substance contained in the safety sign is tritium;
- (b) the safety sign contains no more than 925 GBq of tritium in gaseous form;
- (c) the light-emitting component containing the tritium consists of glass tubes that are enclosed in a sturdy metal or plastic frame mounted in a manner that prevents the dismantlement and removal of the glass tubes;
- (d) the amount of tritium present in the form of oxide does not exceed 1 per cent per volume for each glass tube;
- (e) the safety sign conforms to American National Standard N540-1975, *Classification of Radioactive Self-Luminous Light Sources*, of the American National Standards Institute or to United States Military Standard MIL-STD-810E, 1989, *Environmental Test Methods and Engineering Guidelines*, of the United States Department of Defense; and
- (f) the safety sign is marked with the name and quantity in becquerels of the nuclear substance and the manufacturer's recommended expiry date.

Devices Containing Radium Luminous Compounds

8. A person may, without a licence to carry on that activity, possess, transfer or use a device that contains a nuclear substance, if

- (a) the only nuclear substance contained in the device is a radium luminous compound;
- (b) the person does not possess more than 10 such devices; and
- (c) the device is not disassembled or tampered with.

Détecteurs de fumée

6. Sous réserve de l'article 9, une personne peut avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un détecteur de fumée qui contient une substance nucléaire, sans y être autorisée par un permis, 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;
- 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;
- d) toutes les marques et étiquettes sur le détecteur sont lisibles;
- 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 *Sources radioactives scellées — Classification* (1980);
- f) le détecteur satisfait aux exigences d'épreuve spécifiées dans l'annexe intitulée *Essais sur prototypes du document Recommandations relatives aux détecteurs de fumée à chambre d'ionisation en application des normes de radioprotection* (1977) publié par l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques.

Panneaux de sécurité au tritium

7. Sous réserve de l'article 9, une personne peut avoir en sa possession, transférer, utiliser ou abandonner un panneau de sécurité autolumineux au tritium, sans y être autorisée par un permis, si les conditions suivantes sont réunies :

- a) la seule substance nucléaire contenue dans le panneau est le tritium;
- b) le panneau contient au plus 925 GBq de tritium à l'état gazeux;
- 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;
- d) la quantité de tritium contenue dans chaque tube de verre sous forme d'oxyde ne dépasse pas 1 % par volume;
- e) le panneau est conforme à la norme nationale américaine N540-1975 de l'American National Standards Institute, intitulée *Classification of Radioactive Self-Luminous Light Sources* ou à la norme militaire américaine MIL-STD-810E, 1989, du ministère de la Défense des États-Unis, intitulé *Environmental Test Methods and Engineering Guidelines*;
- f) le nom et la quantité en becquerels de la substance nucléaire et la date d'expiration recommandée par le fabricant sont inscrits sur le panneau.

Appareils contenant un composé lumineux au radium

8. Une personne peut avoir en sa possession, transférer ou utiliser un appareil qui contient une substance nucléaire, sans y être autorisée par un permis, si les conditions suivantes sont réunies :

- a) la seule substance nucléaire contenue dans l'appareil est un composé lumineux au radium;
- b) la personne n'a pas plus de dix appareils en sa possession;
- c) l'appareil n'est pas démonté ou altéré.

Manufacturers and Distributors Not Exempted

9. Sections 6 to 8 do not apply to manufacturers and initial distributors in Canada of the devices referred to in those sections.

Scope of Exemptions

10. For greater certainty, the exemptions established in sections 6 to 8 relate only to the activities specified in those sections and do not derogate from the licence requirement imposed by section 26 of the Act in relation to other activities.

CERTIFICATION OF RADIATION DEVICES

Certification Requirement

11. (1) No person shall use a radiation device unless

- (a) it is a certified model; or
- (b) it is used in accordance with a licence that authorizes its use for development purposes.

(2) No person shall transfer a radiation device for use within Canada unless it is a certified model.

Application for Certification

12. The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(a) of the Act may certify a model of a radiation device after receiving an application that includes the following information:

- (a) the applicant's name and business address;
- (b) the name and business address of the manufacturer of the device;
- (c) the name and model number of the device;
- (d) the design of the device and its components, including any standards used in the design;
- (e) the intended use of the device;
- (f) the name, quantity in becquerels and form of the nuclear substance to be incorporated into the device;
- (g) the method of incorporating the nuclear substance into the device;
- (h) the expected radiation dose rates around the device in all modes of operation, including the method, calculations and measurements used to establish them;
- (i) instructions for the use, transportation and storage of the device;
- (j) instructions for conducting leak tests on the device;
- (k) instructions for dealing with accidents, including fires and spills, in which the device may be involved;
- (l) a description of the labelling of the device;
- (m) the quality assurance program that was followed during the design of the device and that will be followed during production of the device;
- (n) the recommended inspection and servicing program for the device; and
- (o) at the request of the Commission, any other information that is necessary to enable the Commission or the designated officer to determine whether the device poses an unreasonable risk to the environment, the health and safety of persons or national security and whether certification of the device would be

Fabricants et distributeurs non exemptés

9. Les articles 6 à 8 ne s'appliquent pas aux fabricants et aux distributeurs initiaux au Canada des appareils mentionnés dans ces articles.

Portée des exemptions

10. Il demeure entendu que les exemptions prévues aux articles 6 à 8 ne visent que les activités qui y sont spécifiées et n'écartent pas l'obligation, prévue à l'article 26 de la Loi, d'obtenir un permis pour exercer d'autres activités.

HOMOLOGATION DES APPAREILS À RAYONNEMENT

Exigence d'homologation

11. (1) Il est interdit d'utiliser un appareil à rayonnement à moins que celui-ci ne soit, selon le cas :

- a) d'un modèle homologué;
- b) utilisé conformément au permis qui en autorise l'usage à des fins de développement.

(2) Il est interdit de transférer un appareil à rayonnement pour usage au Canada à moins qu'il ne soit d'un modèle homologué.

Demande d'homologation

12. La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)a) de la Loi peut homologuer un modèle d'appareil à rayonnement sur réception d'une demande qui comprend les renseignements suivants :

- a) le nom du demandeur et son adresse d'affaires;
- b) le nom du fabricant de l'appareil et son adresse d'affaires;
- c) le nom et le numéro de modèle de l'appareil;
- d) la conception de l'appareil et de ses composants, y compris les normes qui ont servi à la conception;
- e) l'usage auquel l'appareil est destiné;
- f) le nom, la forme et la quantité en becquerels de la substance nucléaire qui sera contenue dans l'appareil;
- g) la méthode utilisée pour incorporer la substance nucléaire dans l'appareil;
- h) les débits de dose de rayonnement prévus autour de l'appareil, dans tous les modes de fonctionnement, y compris la méthode, les calculs et les relevés qui ont servi à les établir;
- i) les instructions concernant l'utilisation, le transport et le stockage provisoire de l'appareil;
- j) les instructions pour l'exécution des épreuves d'étanchéité que doit subir l'appareil;
- k) les consignes à suivre en cas d'accidents, y compris les incendies et les déversements, susceptibles de mettre en cause l'appareil;
- l) une description de l'étiquetage de l'appareil;
- m) le programme d'assurance de la qualité qui a été suivi pendant la conception de l'appareil et qui sera suivi pendant sa production;
- n) le programme d'inspection et d'entretien recommandé pour l'appareil;
- o) à la demande de la Commission, tout autre renseignement dont la Commission ou le fonctionnaire désigné a besoin pour déterminer si l'appareil présente un danger inacceptable pour l'environnement, la santé et la sécurité des personnes ou la

in conformity with measures of control and international obligations to which Canada has agreed.

Refusal to Certify

13. (1) The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(a) of the Act shall notify a person who has applied for the certification of a model of a radiation device of a proposed decision not to certify the model, as well as the basis for the proposed decision, at least 30 days before refusing to certify it.

(2) The notice shall include a description of the person's right to be provided with an opportunity to be heard in accordance with the procedure referred to in section 15.

Decertification

14. (1) The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(a) of the Act shall notify a person to whom a certificate for a model of a radiation device has been issued, and any licensee who is licensed in respect of that model, of a proposed decision to decertify the model, as well as the basis for the proposed decision, at least 30 days before decertifying it.

(2) The notice shall include a description of the person's and the licensee's right to be provided with an opportunity to be heard in accordance with the procedure referred to in section 15.

Opportunity To Be Heard

15. (1) Where a person referred to in section 13 or 14 or a licensee referred to in section 14 has received a notice and has requested, within 30 days after the date of receipt of the notice, an opportunity to be heard either orally or in writing, the person or the licensee shall be provided with such an opportunity in accordance with the request.

(2) On completion of a hearing held in accordance with subsection (1), every person and licensee who was notified in accordance with section 13 or 14 shall be notified of the decision and the reasons for it.

(3) Where neither a person referred to in section 13 or 14 nor a licensee referred to in section 14 requests an opportunity to be heard within the period referred to in subsection (1), they shall be notified of the decision and the reasons for it.

GENERAL OBLIGATIONS

Medical Supervision

16. No licensee shall use a radioactive nuclear substance or a radiation device on a person except as directed by a medical practitioner who is qualified to give such direction under the applicable provincial legislation.

Radiation Safety Instructions

17. Every licensee shall make available to all workers, at the site of the licensed activity, copies of any instructions referred to in the licence concerning radiation safety and accidents, including fires and spills, in which a nuclear substance may be involved.

Leak Tests

18. (1) Subject to subsection (2), every licensee who possesses, uses or produces either a sealed source containing 50 MBq or

sécurité nationale, et si l'homologation de l'appareil est conforme aux mesures de contrôle et aux obligations internationales que le Canada a assumées.

Refus d'homologuer

13. (1) La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)a) de la Loi avise la personne qui a demandé l'homologation d'un modèle d'appareil à rayonnement de la décision proposée de ne pas l'homologuer, ainsi que du fondement de cette décision, au moins trente jours avant de refuser de l'homologuer.

(2) L'avis mentionne également le droit de la personne de se voir accorder la possibilité d'être entendue conformément à la procédure prévue à l'article 15.

Annulation de l'homologation

14. (1) La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)a) de la Loi avise la personne qui a obtenu l'homologation d'un modèle d'appareil à rayonnement, ainsi que les titulaires de permis concernés, de la décision proposée d'annuler l'homologation, ainsi que du fondement de cette décision, au moins trente jours avant de l'annuler.

(2) L'avis mentionne également le droit de la personne et des titulaires de permis de se voir accorder la possibilité d'être entendus conformément à la procédure prévue à l'article 15.

Possibilité d'être entendu

15. (1) La personne visée aux articles 13 ou 14 ou le titulaire de permis visé à l'article 14 qui a reçu un avis et qui, dans les trente jours suivant la date de sa réception, a demandé d'être entendu de vive voix ou par écrit, est entendu conformément à la demande.

(2) Au terme de l'audience tenue conformément au paragraphe (1), la personne et les titulaires de permis qui ont reçu un avis conformément aux articles 13 ou 14 sont avisés de la décision ainsi que des motifs de celle-ci.

(3) Si, dans le délai prévu au paragraphe (1), la personne visée aux articles 13 ou 14 ou les titulaires de permis visés à l'article 14 n'ont présenté aucune demande pour être entendus, ils sont avisés de la décision et des motifs de celle-ci.

OBLIGATIONS GÉNÉRALES

Surveillance médicale

16. Le titulaire de permis ne peut utiliser une substance nucléaire radioactive ou un appareil à rayonnement sur des personnes sauf selon les directives d'un médecin qualifié à cet égard conformément aux lois provinciales applicables.

Consignes de radioprotection

17. Le titulaire de permis met à la disposition de tous les travailleurs, sur le lieu de l'activité autorisée, des copies des consignes de radioprotection ainsi que des consignes à suivre en cas d'accidents, y compris les incendies et les déversements, pouvant mettre en cause une substance nucléaire, qui sont mentionnées dans le permis.

Épreuves d'étanchéité

18. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le titulaire de permis qui a en sa possession, utilise ou produit une source scellée

more of a nuclear substance or a nuclear substance as shielding shall, at the following times, conduct leak tests on the sealed source or shielding using instruments and procedures that enable the licensee to detect a leakage of 200 Bq or less of the nuclear substance:

- (a) where the sealed source or shielding is used after being stored for 12 or more consecutive months, immediately before using it;
- (b) where the sealed source or shielding is being stored, every 24 months;
- (c) where an event that may have damaged the sealed source or shielding has occurred, immediately after the event; and
- (d) in all other cases,
 - (i) where the sealed source or shielding is located in a radiation device, every 12 months, and
 - (ii) where the sealed source or shielding is not located in a radiation device, every six months.

(2) Subsection (1) does not apply in respect of a sealed source that is

- (a) gaseous; or
- (b) contained in a static eliminator that has been retained by the licensee for less than 15 months.

(3) Where a licensee, in the course of conducting a leak test on a sealed source or on shielding, detects the leakage of 200 Bq or more of a nuclear substance, the licensee shall

- (a) discontinue using the sealed source or shielding;
- (b) discontinue using the radiation device in which the sealed source or shielding is located or may have been located;
- (c) take measures to limit the spread of radioactive contamination from the sealed source or shielding; and
- (d) immediately after complying with paragraphs (a) to (c), notify the Commission that the leakage has been detected.

Transfers

19. (1) Every licensee who transfers a radiation device shall provide the transferee with the instructions referred to in the radiation device certificate for dealing with accidents, including fires and spills.

(2) A licensee who transfers a sealed source or a nuclear substance as shielding shall provide the transferee with a record of the most recent leak test conducted in accordance with section 18.

Radiation Survey Meters

20. No person shall use, for the purpose of the Act, the regulations made under the Act or an order or a licence, a radiation survey meter that has not been calibrated within the 12 months preceding its use.

Accidents

21. Where a radiation device is involved in an accident or is subjected to conditions other than those in which it is designed to operate, the licensee shall discontinue using it until the licensee performs a test or an inspection which establishes that it is functioning properly.

contenant au moins 50 MBq d'une substance nucléaire ou une substance nucléaire servant de blindage soumet, aux moments et dans les intervalles suivants, la source scellée ou le blindage à des épreuves d'étanchéité en utilisant des instruments et des procédures qui lui permettent de détecter les fuites de 200 Bq ou moins de la substance :

- a) lorsque la source scellée ou le blindage est utilisé après avoir été stocké provisoirement pendant douze mois consécutifs ou plus, immédiatement avant son utilisation;
- b) lorsque la source scellée ou le blindage est stocké provisoirement, tous les vingt-quatre mois;
- c) après tout événement susceptible d'avoir endommagé la source scellée ou le blindage, immédiatement après l'événement;
- d) dans tous les autres cas :
 - (i) lorsque la source scellée ou le blindage se trouve dans un appareil à rayonnement, tous les douze mois,
 - (ii) lorsque la source scellée ou le blindage ne se trouve pas dans un appareil à rayonnement, tous les six mois.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à la source scellée qui est :

- a) à l'état gazeux;
- b) contenue dans un éliminateur statique que le titulaire de permis conserve pendant moins de quinze mois.

(3) Le titulaire de permis qui, au cours d'une épreuve d'étanchéité de la source scellée ou du blindage, détecte une fuite d'au moins 200 Bq de substance nucléaire :

- a) cesse d'utiliser la source scellée ou le blindage;
- b) cesse d'utiliser l'appareil à rayonnement dans lequel la source scellée ou le blindage se trouve ou a pu se trouver;
- c) prend des mesures pour limiter la propagation de la contamination radioactive en provenance de la source scellée ou du blindage;
- d) immédiatement après s'être conformé aux alinéas a) à c), avise la Commission de la détection de la fuite.

Transferts

19. (1) Le titulaire de permis qui transfère un appareil à rayonnement fournit au destinataire les consignes à suivre en cas d'accidents, y compris les incendies et les déversements, qui sont mentionnées dans l'homologation.

(2) Le titulaire de permis qui transfère une source scellée ou une substance nucléaire servant de blindage fournit au destinataire un document sur la plus récente épreuve d'étanchéité effectuée conformément à l'article 18.

Radiamètres

20. Il est interdit d'utiliser, pour l'application de la Loi, de ses règlements, d'un ordre, d'une ordonnance ou d'un permis, un radiamètre qui n'a pas été étalonné au cours des douze mois précédant son utilisation.

Accidents

21. Le titulaire de permis cesse d'utiliser un appareil à rayonnement mis en cause dans un accident ou soumis à des conditions d'emploi anormales jusqu'à ce qu'il ait effectué une épreuve ou une inspection qui confirme que l'appareil fonctionne bien.

Labelling for Field Operations

22. No person shall use a radiation device in field operations unless the device has securely attached to it a durable, readily visible and legible label that sets out the name or job title and the telephone number of a person who can initiate the accident procedure referred to in the licence that has been issued in respect of the device and who can be contacted 24 hours a day.

Posting of Signs at Storage Areas

23. Every licensee who stores a nuclear substance shall post and keep posted, in a readily visible location at the place or on the vehicle where the nuclear substance is stored, a legible sign that indicates the name or job title and the telephone number of a person who can initiate the accident procedure referred to in the licence that has been issued in respect of the nuclear substance and who can be contacted 24 hours a day.

EXPOSURE DEVICES

Requirement for Operators

24. No person other than a certified exposure device operator, or a trainee who is acting under the direct supervision and continuous observation of a certified exposure device operator, shall operate an exposure device.

Application for Certification of Operator

25. The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(b) of the Act may certify a person as an exposure device operator after receiving an application that includes the following information:

- (a) the person's name and business address;
- (b) a record of the person's training and experience; and
- (c) evidence of the successful completion by the person of an examination recognized by the Commission.

Refusal to Certify

26. (1) The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(b) of the Act shall notify a person who has applied for certification as an exposure device operator of a proposed decision not to certify the person, as well as the basis for the proposed decision, at least 30 days before refusing to certify the person.

(2) The notice shall include a description of the person's right to be provided with an opportunity to be heard in accordance with the procedure referred to in section 28.

Decertification

27. (1) The Commission or a designated officer authorized under paragraph 37(2)(b) of the Act shall notify a certified exposure device operator of a proposed decision to decertify the operator, as well as the basis for the proposed decision, at least 30 days before decertifying that operator.

(2) The notice shall include a description of the certified exposure device operator's right to be provided with an opportunity to be heard in accordance with the procedure referred to in section 28.

Étiquetage pour une opération sur le terrain

22. Il est interdit d'utiliser un appareil à rayonnement pendant une opération sur le terrain à moins qu'il porte bien en évidence et solidement fixée une étiquette durable et lisible indiquant le nom ou le titre ainsi que le numéro de téléphone de la personne qui peut être contactée jour et nuit pour lancer la procédure à suivre en cas d'accident prévue dans le permis délivré pour cet appareil.

Affichage de panneaux dans une zone de stockage

23. Le titulaire de permis qui stocke temporairement une substance nucléaire affiche en permanence et bien en évidence, sur les lieux ou sur le véhicule où la substance est stockée, un panneau lisible indiquant le nom ou le titre ainsi que le numéro de téléphone de la personne qui peut être contactée jour et nuit pour lancer la procédure à suivre en cas d'accident prévue dans le permis délivré pour cette substance.

APPAREILS D'EXPOSITION

Exigences pour l'opérateur

24. Il est interdit à quiconque de faire fonctionner un appareil d'exposition à moins d'être un opérateur d'appareil d'exposition accrédité ou un stagiaire agissant sous la surveillance directe et continue d'un tel opérateur.

Demande d'accréditation d'un opérateur

25. La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)(b) de la Loi peut accréditer une personne à titre d'opérateur d'appareil d'exposition sur réception d'une demande qui comprend les renseignements suivants :

- a) le nom de la personne et son adresse d'affaires;
- b) un document montrant que la personne possède la formation et l'expérience voulues;
- c) une preuve établissant que la personne a réussi un examen d'accréditation reconnu par la Commission.

Refus d'accréditer

26. (1) La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)(b) de la Loi avise la personne qui a demandé à être accréditée à titre d'opérateur d'appareil d'exposition de la décision proposée de ne pas l'accréditer, ainsi que du fondement de cette décision, au moins trente jours avant de refuser de l'accréditer.

(2) L'avis mentionne également le droit de la personne de se voir accorder la possibilité d'être entendue conformément à la procédure prévue à l'article 28.

Retrait de l'attestation

27. (1) La Commission ou un fonctionnaire désigné autorisé en vertu de l'alinéa 37(2)(b) de la Loi avise l'opérateur d'appareil d'exposition accrédité de la décision proposée de lui retirer son attestation, ainsi que du fondement de cette décision, au moins trente jours avant de la retirer.

(2) L'avis mentionne également le droit de l'opérateur de se voir accorder la possibilité d'être entendu conformément à la procédure prévue à l'article 28.

Opportunity To Be Heard

28. (1) Where a person referred to in section 26 or a certified exposure device operator referred to in section 27 has received a notice and has requested, within 30 days after the date of receipt of the notice, an opportunity to be heard either orally or in writing, the person or the operator shall be provided with such an opportunity in accordance with the request.

(2) On completion of a hearing held in accordance with subsection (1), the person or the certified exposure device operator who requested an opportunity to be heard shall be notified of the decision and the reasons for it.

(3) Where neither a person referred to in section 26 nor a certified exposure device operator referred to in section 27 requests an opportunity to be heard within the period referred to in subsection (1), they shall be notified of the decision and the reasons for it.

Surrender of Certificate

29. A certified exposure device operator, on being notified of a decision to decertify in accordance with subsection 28(2) or (3), shall immediately surrender to the Commission the certificate that was issued to the operator.

Obligations of Licensees

30. (1) Every licensee who possesses, uses or produces an exposure device shall

(a) ensure that there is affixed securely to the exposure device, by means of metal fasteners, a durable steel or brass tag that is readily visible and legibly inscribed with the name, quantity in becquerels, date of measurement of that quantity and form of the nuclear substance contained in the exposure device;

(b) lock the exposure device and keep it locked when it is not being used; and

(c) return a dosimeter referred to in paragraph (3)(c) to the dosimetry service that issued the dosimeter, within 10 days after the end of the period referred to in subsection 31(2).

(2) Every licensee shall immediately notify the Commission when an exposure device or a sealed source assembly is lost, stolen or damaged to an extent that could impair its normal operation.

(3) Every licensee who authorizes a person to operate an exposure device shall provide the person with

(a) a radiation survey meter that

(i) is capable of measuring a dose rate of gamma radiation from the sealed source of between 20 μ Sv and 100 mSv per hour, and

(ii) indicates that the power level of its batteries is sufficient for its operation;

(b) if an external sealed source assembly guide tube is to be used,

(i) material that can be used to attenuate, by a factor of at least 100, the radiation from the sealed source,

(ii) tools that can sever from the exposure device the tube and cable to which the sealed source assembly is attached, and

(iii) tongs with a shaft at least 1.5 m long that can handle the sealed source assembly;

Possibilité d'être entendu

28. (1) La personne visée à l'article 26 ou l'opérateur d'appareil d'exposition accrédité visé à l'article 27 qui a reçu un avis et a demandé, dans les trente jours suivant la date de sa réception, à être entendu de vive voix ou par écrit est entendu conformément à la demande.

(2) Au terme de l'audience tenue conformément au paragraphe (1), la personne ou l'opérateur qui a demandé à être entendu est avisé de la décision et des motifs de celle-ci.

(3) Si, dans le délai prévu au paragraphe (1), aucune demande n'est faite pour être entendu, la personne visée ou l'opérateur visé à l'article 27 est avisé de la décision ainsi que des motifs de celle-ci.

Remise de l'attestation

29. L'opérateur d'appareil d'exposition accrédité qui est avisé de la décision de lui retirer son attestation conformément aux paragraphes 28(2) ou (3) remet immédiatement à la Commission son attestation.

Obligations du titulaire de permis

30. (1) Le titulaire de permis qui a en sa possession, utilise ou produit un appareil d'exposition :

a) veille à ce que soit fixée solidement et bien en évidence sur l'appareil d'exposition, au moyen d'attaches métalliques, une étiquette durable en acier ou en laiton sur laquelle figurent en caractères facilement lisibles le nom, la forme et la quantité en becquerels de la substance nucléaire contenue dans l'appareil d'exposition, ainsi que la date de relevé de cette quantité;

b) le verrouille et le garde verrouillé lorsqu'il n'est pas utilisé;

c) remet le dosimètre mentionné à l'alinéa (3)c) au service de dosimétrie qui l'a fourni, dans les dix jours suivant la fin de la période prévue au paragraphe 31(2).

(2) Le titulaire de permis avise immédiatement la Commission de la perte ou du vol d'un appareil d'exposition ou d'un assemblage de source scellée, ou de son endommagement au point qu'il ne peut plus fonctionner normalement.

(3) Le titulaire de permis qui autorise une personne à utiliser un appareil d'exposition lui fournit :

a) un radiamètre :

(i) capable de mesurer un débit de dose de rayonnement gamma qui est émis par la source scellée entre 20 μ Sv et 100 mSv par heure,

(ii) indiquant que la charge de ses piles est suffisante pour son fonctionnement;

b) dans le cas où un tube de guidage d'assemblage de source scellée externe est employé :

(i) du matériel permettant d'atténuer d'au moins 100 fois le rayonnement émis par la source scellée,

(ii) des outils permettant de séparer de l'appareil d'exposition le tube et le câble auxquels l'assemblage de la source scellée est attaché,

(iii) des pinces munies d'une poignée d'au moins 1,5 m de longueur permettant de manipuler l'assemblage de la source scellée;

- (c) a dosimeter that
- (i) has been issued by a licensed dosimetry service,
 - (ii) has not been used by another person since its last reading, and
 - (iii) is designed so that it can be worn on the trunk of the body;
- (d) a dosimeter that
- (i) has direct-reading display capability,
 - (ii) is of a type suitable for recording any dose of radiation that the person is likely to receive as a result of the operation of the exposure device,
 - (iii) has been calibrated or had its calibration verified, within the 12-month period prior to being provided, to an accuracy within 20 per cent of the true dose of radiation, and
 - (iv) is designed so that it can be worn on the trunk of the body;
- (e) a dosimeter that
- (i) is of a type suitable for recording any dose of radiation that the person is likely to receive as a result of the operation of the exposure device,
 - (ii) emits an audible warning signal when the radiation dose rate reaches or exceeds 5 mSv per hour or when the total dose of radiation reaches or exceeds 2 mSv, or emits an audible warning signal that increases proportionally to the radiation dose rate,
 - (iii) is designed to prevent an unintentional change in the radiation dose rate or total dose of radiation at which the dosimeter will emit an audible warning signal,
 - (iv) has been calibrated or had its calibration verified, within the 12-month period prior to being provided, to an accuracy within 20 per cent of the true dose of radiation, and
 - (v) is designed so that it can be worn on the trunk of the body;
- (f) a sufficient number of durable and legible signs that bear the radiation warning symbol set out in Schedule 3 to the *Radiation Protection Regulations* and the words “RAYONNEMENT — DANGER — RADIATION” to enable the person to comply with paragraph 31(1)(k); and
- (g) a sufficient number of forms to enable the person to keep the records referred to in paragraph 31(1)(e) and section 37.
- (4) No licensee shall authorize a person to operate an exposure device that
- (a) does not appear to be functioning normally; or
 - (b) has a radiation dose rate of more than 2 mSv per hour on any part of its surface.
- (5) Every licensee who authorizes a person to remove a sealed source from or insert a sealed source into an exposure device shall provide the person with a written authorization signed by the licensee.
- (6) Every licensee shall limit the dose of radiation received by a person, other than a nuclear energy worker, as a result of the possession or use of an exposure device to 0.1 mSv per week and 0.5 mSv per year.
- c) un dosimètre qui :
- (i) est fourni par un service de dosimétrie autorisé,
 - (ii) n’a pas été utilisé par une autre personne depuis sa dernière lecture,
 - (iii) est conçu pour être porté sur le torse;
- d) un dosimètre qui :
- (i) est à lecture directe,
 - (ii) est d’un type convenant à l’enregistrement des doses de rayonnement que la personne peut vraisemblablement recevoir suite au fonctionnement de l’appareil d’exposition,
 - (iii) a été étalonné ou dont l’étalonnage a été vérifié dans les douze mois précédant sa fourniture, et dont l’exactitude de lecture varie d’au plus 20 % de la dose véritable de rayonnement,
 - (iv) est conçu pour être porté sur le torse;
- e) un dosimètre qui :
- (i) est d’un type convenant à l’enregistrement des doses de rayonnement que la personne peut vraisemblablement recevoir suite au fonctionnement de l’appareil d’exposition,
 - (ii) émet un signal sonore lorsque le débit de dose de rayonnement atteint ou dépasse 5 mSv par heure ou que la dose totale de rayonnement atteint ou dépasse 2 mSv, ou qui émet un signal sonore dont l’intensité augmente proportionnellement au débit de la dose,
 - (iii) est conçu pour empêcher tout changement accidentel du débit de dose ou de la dose totale de rayonnement auquel il émet un signal sonore,
 - (iv) a été étalonné ou dont l’étalonnage a été vérifié dans les douze mois précédant sa fourniture, et dont l’exactitude de lecture varie d’au plus 20 % de la dose véritable de rayonnement,
 - (v) est conçu pour être porté sur le torse;
- f) un nombre suffisant de panneaux durables et lisibles sur lesquels figurent le symbole de mise en garde contre les rayonnements figurant à l’annexe 3 du *Règlement sur la radioprotection* et la mention « RAYONNEMENT — DANGER — RADIATION » pour permettre à la personne de se conformer à l’alinéa 31(1)k);
- g) un nombre suffisant de formulaires pour permettre à la personne de tenir les documents prévus à l’alinéa 31(1)e) et à l’article 37.
- (4) Il est interdit au titulaire de permis d’autoriser une personne à faire fonctionner un appareil d’exposition qui :
- a) semble mal fonctionner;
 - b) émet un débit de dose de rayonnement supérieur à 2 mSv par heure sur toute partie de sa surface.
- (5) Le titulaire de permis qui autorise une personne à enlever ou à insérer une source scellée d’un appareil d’exposition lui remet une autorisation écrite signée.
- (6) Le titulaire de permis limite à 0,1 mSv par semaine et à 0,5 mSv par année la dose de rayonnement que reçoit une personne, autre qu’un travailleur du secteur nucléaire, en raison de la possession ou de l’utilisation d’un appareil d’exposition.

Obligations of Operators

- 31.** (1) Every person who operates an exposure device shall
- (a) use a radiation survey meter that
 - (i) is capable of measuring a dose rate of gamma radiation from the sealed source of between 20 μ Sv and 100 mSv per hour, and
 - (ii) indicates that the power level of its batteries is sufficient for its operation;
 - (b) when an external sealed source assembly guide tube is being used, have immediately available the following items:
 - (i) material that can be used to attenuate, by a factor of at least 100, the radiation from the sealed source,
 - (ii) tools that can sever from the exposure device the tube and cable to which the sealed source assembly is attached, and
 - (iii) tongs with a shaft at least 1.5 m long that can handle the sealed source assembly;
 - (c) wear on the trunk of the body a dosimeter that
 - (i) has been issued by a licensed dosimetry service, and
 - (ii) has not been used by another person since its last reading;
 - (d) wear on the trunk of the body a dosimeter that
 - (i) has direct-reading display capability,
 - (ii) is of a type suitable for recording any dose of radiation that the person is likely to receive as a result of the operation of the exposure device, and
 - (iii) has been calibrated or had its calibration verified within the 12-month period prior to wearing, to an accuracy within 20 per cent of the true dose of radiation;
 - (e) keep a record of the dose of radiation received by the person for each day the person operates the exposure device, as indicated by the dosimeter referred to in paragraph (d);
 - (f) wear on the trunk of the body a dosimeter that
 - (i) is of a type suitable for recording any dose of radiation that the person is likely to receive as a result of the operation of the exposure device,
 - (ii) emits an audible warning signal when the radiation dose rate reaches or exceeds 5 mSv per hour or when the total dose of radiation reaches or exceeds 2 mSv, or emits an audible warning signal that increases proportionally to the radiation dose rate,
 - (iii) is designed to prevent an unintentional change in the radiation dose rate or total dose of radiation at which the dosimeter will emit an audible warning signal, and
 - (iv) has been calibrated or had its calibration verified within the 12-month period prior to wearing, to an accuracy within 20 per cent of the true dose of radiation;
 - (g) examine the sealed source assembly coupling and guide tube, the locking mechanism, the cranking device, the drive cable and the pneumatic pump of the exposure device immediately before operating the device to ensure that the device is functioning within the manufacturer's specifications;
 - (h) after each attempt to move the sealed source to the shielded position inside the exposure device, use a radiation survey meter to determine that the sealed source is in the shielded position;
 - (i) limit the dose of radiation received by any person, other than a nuclear energy worker, as a result of the possession or

Obligations de l'opérateur

- 31.** (1) L'opérateur d'un appareil d'exposition :
- a) se sert d'un radiamètre :
 - (i) capable de mesurer le débit de dose de rayonnement gamma qui est émis par la source scellée entre 20 μ Sv et 100 mSv par heure,
 - (ii) indiquant que la charge de ses piles est suffisante pour son fonctionnement;
 - b) dans le cas où un tube de guidage d'assemblage d'une source scellée externe est employé, garde à sa portée les articles suivants :
 - (i) du matériel permettant d'atténuer d'au moins 100 fois le rayonnement émis par la source scellée,
 - (ii) des outils permettant de séparer de l'appareil d'exposition le tube et le câble auxquels l'assemblage de la source scellée est attaché,
 - (iii) des pinces munies d'une poignée d'au moins 1,5 m de longueur permettant de manipuler l'assemblage de la source scellée;
 - c) porte sur le torse un dosimètre qui :
 - (i) est fourni par un service de dosimétrie autorisé,
 - (ii) n'a pas été utilisé par une autre personne depuis sa dernière lecture;
 - d) porte sur le torse un dosimètre qui :
 - (i) est à lecture directe,
 - (ii) est d'un type convenant à l'enregistrement des doses de rayonnement qu'il peut vraisemblablement recevoir suite au fonctionnement de l'appareil d'exposition,
 - (iii) a été étalonné ou dont l'étalonnage a été vérifié dans les douze mois précédant son port, et dont l'exactitude de lecture varie d'au plus 20 % de la dose véritable de rayonnement;
 - e) tient un document où il consigne la dose de rayonnement, indiquée par le dosimètre prévu à l'alinéa d), qu'il reçoit chaque jour où il fait fonctionner l'appareil d'exposition;
 - f) porte sur le torse un dosimètre qui :
 - (i) est d'un type convenant à l'enregistrement des doses de rayonnement qu'il peut vraisemblablement recevoir suite au fonctionnement de l'appareil d'exposition,
 - (ii) émet un signal sonore lorsque le débit de dose de rayonnement atteint ou dépasse 5 mSv par heure ou que la dose totale de rayonnement atteint ou dépasse 2 mSv, ou qui émet un signal sonore dont l'intensité augmente proportionnellement au débit de la dose,
 - (iii) est conçu pour empêcher tout changement accidentel du débit de dose ou de la dose totale de rayonnement auquel il émet un signal sonore,
 - (iv) a été étalonné ou dont l'étalonnage a été vérifié dans les douze mois précédant son port, et dont l'exactitude de lecture varie d'au plus 20 % de la dose véritable de rayonnement;
 - g) immédiatement avant de faire fonctionner l'appareil d'exposition, examine la fixation d'assemblage et le tube de guidage de la source scellée, le mécanisme de verrouillage, le mécanisme à manivelle, le câble de commande et la pompe pneumatique de l'appareil d'exposition pour établir que l'appareil fonctionne selon les spécifications du fabricant;

use of the exposure device to 0.1 mSv per week and 0.5 mSv per year;

(j) place persons or erect barriers to prevent entry into any area within which the radiation dose rate is greater than 0.1 mSv per hour as a result of the possession or use of the exposure device;

(k) post a sufficient number of durable and legible signs that bear the radiation warning symbol set out in Schedule 3 to the *Radiation Protection Regulations* and the words "RAYONNEMENT — DANGER — RADIATION", to prevent entry into any area within which the radiation dose rate is greater than 0.1 mSv per hour as a result of the possession or use of the exposure device;

(l) lock the exposure device when it is not being operated; and

(m) where the person becomes aware of any of the following situations, immediately report to the licensee the location and circumstances of the situation and any action that the person has taken or proposes to take with respect to it:

(i) the exposure device or the sealed source assembly is lost, stolen or damaged to an extent that could impair its normal use,

(ii) the exposure device has a radiation dose rate of more than 2 mSv per hour on any part of its surface when the sealed source is in the shielded position,

(iii) the sealed source assembly is separated from the exposure device when the latter is not being serviced, or

(iv) a failure to return the sealed source assembly to the shielded position inside the exposure device.

(2) Every person who has been provided with a dosimeter referred to in paragraph 30(3)(c) by a licensee shall return the dosimeter to the licensee at the end of the 15-day period beginning on the first day that the person wore the dosimeter.

(3) Every person who keeps a record referred to in paragraph (1)(e) shall submit the record to the licensee at the end of each 15-day period, the first of which begins on the first day that the person operated the exposure device.

(4) No person shall operate an exposure device that

(a) does not appear to be functioning normally; or

(b) has a radiation dose rate of more than 2 mSv per hour on any part of its surface.

Appointment of Supervisors of Trainees

32. (1) A licensee may appoint a certified exposure device operator to supervise a trainee in the operation of an exposure device, if

(a) the certified exposure device operator has the qualifications, training and experience necessary to supervise a trainee in the safe operation of the exposure device;

h) après chaque tentative faite pour mettre la source scellée en position blindée à l'intérieur de l'appareil d'exposition, vérifie au moyen d'un radiamètre si la source est bien dans cette position;

i) limite à 0,1 mSv par semaine et à 0,5 mSv par année la dose de rayonnement que reçoit toute personne, autre qu'un travailleur du secteur nucléaire, en raison de la possession ou de l'utilisation de l'appareil d'exposition;

j) place des personnes ou érige des barrières pour interdire l'accès à toute zone où le débit de dose de rayonnement est supérieur à 0,1 mSv par heure en raison de la possession ou de l'utilisation de l'appareil d'exposition;

k) pose un nombre suffisant de panneaux durables et lisibles sur lesquels figurent le symbole de mise en garde contre les rayonnements figurant à l'annexe 3 du *Règlement sur la radioprotection* et la mention « RAYONNEMENT — DANGER — RADIATION » pour interdire l'accès à toute zone où le débit de dose de rayonnement est supérieur à 0,1 mSv par heure en raison de la possession ou de l'utilisation de l'appareil d'exposition;

l) verrouille l'appareil d'exposition lorsque personne ne le fait fonctionner;

m) lorsqu'il prend connaissance de l'un des faits suivants, avise immédiatement le titulaire de permis de l'endroit où s'est produit le fait et des circonstances l'entourant ainsi que des mesures qu'il a prises ou entend prendre à cet égard :

(i) l'appareil d'exposition ou l'assemblage de la source scellée est perdu, volé ou endommagé au point de ne plus pouvoir être utilisé normalement,

(ii) une partie quelconque de la surface de l'appareil d'exposition émet un débit de dose de rayonnement supérieur à 2 mSv par heure lorsque la source scellée est en position blindée,

(iii) l'assemblage de la source scellée est séparé de l'appareil d'exposition alors que l'appareil ne fait pas l'objet d'un entretien,

(iv) l'assemblage de la source scellée ne revient pas à la position blindée à l'intérieur de l'appareil d'exposition.

(2) La personne à qui le titulaire de permis a fourni le dosimètre visé à l'alinéa 30(3)(c) le lui remet à la fin de la période de quinze jours débutant le jour où elle a commencé à le porter.

(3) La personne qui tient le document prévu à l'alinéa (1)e) le remet au titulaire de permis à la fin de chacune des périodes de quinze jours, dont la première débute le jour où elle a commencé à faire fonctionner l'appareil d'exposition.

(4) Il est interdit de faire fonctionner un appareil d'exposition qui :

a) semble mal fonctionner;

b) émet un débit de dose de rayonnement supérieur à 2 mSv par heure sur toute partie de sa surface.

Nomination des surveillants de stagiaires

32. (1) Le titulaire de permis peut nommer un opérateur d'appareil d'exposition accrédité pour surveiller un stagiaire faisant fonctionner un appareil d'exposition si les conditions suivantes sont réunies :

a) l'opérateur possède les qualifications, la formation et l'expérience voulues pour veiller à ce que le stagiaire fasse fonctionner l'appareil en toute sécurité;

(b) the licensee requests the certified exposure device operator, in accordance with subsection (2), to accept the appointment; and

(c) the certified exposure device operator accepts the appointment in writing.

(2) A request referred to in paragraph (1)(b) shall be made in writing and shall

(a) state the name of the trainee;

(b) state the name and model number of the exposure device;

(c) direct the attention of the certified exposure device operator to this section and to section 33; and

(d) include a copy of the licence to use the exposure device.

Obligations of Supervisors of Trainees

33. (1) No certified exposure device operator who is supervising a trainee in the operation of an exposure device shall permit the trainee to operate the device unless the trainee has sufficient knowledge to safely operate it.

(2) Every certified exposure device operator who is supervising a trainee in the operation of an exposure device shall directly supervise and continuously observe the trainee while the trainee is operating the device.

Replacement of Sealed Source

34. (1) Every person who removes a sealed source from or inserts a sealed source into an exposure device shall possess a written authorization to do so, signed by the licensee who possesses, uses, produces or services the exposure device.

(2) Immediately after a person removes a sealed source from or inserts a sealed source into an exposure device, the person shall measure

(a) the radiation dose rate on each accessible surface of the exposure device; and

(b) the dose of radiation received by persons who were exposed to radiation during the removal or insertion, using a dosimeter referred to in paragraph 30(3)(d).

(3) Every person who removes a sealed source from or inserts a sealed source into an exposure device shall record the radiation dose rates and doses of radiation referred to in subsection (2) and report them to the licensee who possesses or uses the exposure device.

TRACER STUDIES

35. (1) Every licensee who uses more than 2 GBq of a nuclear substance that is not a sealed source for the purpose of conducting a tracer or subsurface tracer study shall notify the Commission before conducting the study.

(2) Every licensee shall, within 60 days after using a nuclear substance referred to in subsection (1) for the purpose of conducting a tracer or subsurface tracer study, file with the Commission a report that includes

(a) the date and location of the study;

(b) the name, quantity in becquerels and form of the nuclear substance used in the study;

(c) the name of the person for whom the study was conducted;

(d) the names of all workers who handled the nuclear substance and the dosimeter readings and bioassay results for those workers;

b) le titulaire de permis demande conformément au paragraphe (2) à l'opérateur d'accepter la nomination;

c) l'opérateur accepte par écrit la nomination.

(2) La demande prévue à l'alinéa (1)b) est faite par écrit et comprend les renseignements et les documents suivants :

a) le nom du stagiaire;

b) le nom et le numéro de modèle de l'appareil d'exposition;

c) des instructions à l'attention de l'opérateur sur les exigences du présent article et de l'article 33;

d) une copie du permis pour utiliser l'appareil d'exposition.

Obligations des surveillants de stagiaires

33. (1) Il est interdit à l'opérateur d'appareil d'exposition accrédité qui surveille un stagiaire pendant le fonctionnement d'un appareil d'exposition de lui permettre de le faire fonctionner s'il ne possède pas les connaissances voulues pour le faire fonctionner en toute sécurité.

(2) La surveillance exercée par l'opérateur à l'égard d'un stagiaire qui fait fonctionner un appareil d'exposition est directe et continue.

Remplacement des sources scellées

34. (1) La personne qui enlève ou insère une source scellée d'un appareil d'exposition possède l'autorisation écrite de le faire, signée par le titulaire de permis qui a en sa possession, utilise, produit ou entretient l'appareil.

(2) Immédiatement après avoir enlevé ou inséré la source scellée de l'appareil d'exposition, la personne mesure :

a) le débit de dose de rayonnement sur chaque surface accessible de l'appareil;

b) la dose de rayonnement reçue par les personnes qui ont été exposées au rayonnement pendant l'enlèvement ou l'insertion, à l'aide du dosimètre visé à l'alinéa 30(3)d).

(3) La personne qui enlève ou insère une source scellée d'un appareil d'exposition enregistre le débit de dose de rayonnement et la dose de rayonnement mentionnés au paragraphe (2) et les signale au titulaire de permis qui a en sa possession ou utilise l'appareil.

ÉTUDES PAR TRACEURS

35. (1) Le titulaire de permis qui utilise plus de 2 GBq d'une substance nucléaire qui n'est pas une source scellée pour effectuer une étude par traceur, ou de traceur souterrain, en avise auparavant la Commission.

(2) Le titulaire de permis dépose auprès de la Commission, dans les soixante jours suivant l'utilisation de la substance nucléaire mentionnée au paragraphe (1) pour une étude par traceur, ou de traceur souterrain un rapport comprenant les renseignements suivants :

a) la date et l'emplacement de l'étude;

b) le nom, la forme et la quantité en becquerels de la substance nucléaire utilisée dans l'étude;

c) le nom de la personne pour laquelle l'étude a été effectuée;

d) les noms de tous les travailleurs qui ont manipulé la substance nucléaire, les lectures des dosimètres portés par les travailleurs et les résultats des essais biologiques qu'ils ont subis;

- (e) a description of any unusual occurrence;
- (f) a description of the disposition of any unused nuclear substance; and
- (g) the specific activity of the nuclear substance upon entering and leaving the system studied and a description of the disposition of the nuclear substance.

RECORDS TO BE KEPT AND RETAINED

Nuclear Substances

36. (1) Every licensee shall keep the following records:

- (a) a record of the following information in respect of any nuclear substance in the licensee's possession that is referred to in the licence:
 - (i) the name, quantity, form and location of the nuclear substance,
 - (ii) where the nuclear substance is a sealed source, the model and serial number of the source,
 - (iii) where the nuclear substance is contained in a radiation device, the model and serial number of the device,
 - (iv) the quantity of the nuclear substance used, and
 - (v) the manner in which the nuclear substance was used;
- (b) a record of the name of each worker who uses or handles a nuclear substance;
- (c) a record of any transfer, receipt, disposal or abandonment of a nuclear substance, including
 - (i) the date of the transfer, receipt, disposal or abandonment,
 - (ii) the name and address of the supplier or the recipient,
 - (iii) the number of the licence of the recipient,
 - (iv) the name, quantity and form of the nuclear substance transferred, received, disposed of or abandoned,
 - (v) where the nuclear substance is a sealed source, the model and serial number of the source, and
 - (vi) where the nuclear substance is contained in a radiation device, the model and serial number of the device;
- (d) a record of the training received by each worker; and
- (e) a record of every inspection, measurement, test or servicing performed by the licensee in accordance with the Act, the regulations made under the Act or the licence.

(2) Every licensee shall retain a record referred to in paragraph (1)(d) for the period ending three years after the termination of employment of the worker.

(3) Every person who is required to keep a record referred to in paragraph (1)(e) shall retain the record for the period ending three years after the expiry date of the last licence that was issued to the person in respect of the nuclear substance.

Exposure Devices

37. Every licensee who possesses an exposure device shall keep a record of the following information in respect of the device:

- (a) the name of the manufacturer, the model number and the serial number of the exposure device;
- (b) the quantity in becquerels of any nuclear substance contained in the exposure device;

- e) une description de tout fait inhabituel;
- f) une description de ce qui est advenu de toute substance nucléaire inutilisée;
- g) l'activité spécifique de la substance nucléaire à l'entrée et à la sortie du système visé par l'étude, et une description de ce qui est advenu de la substance.

DOCUMENTS À TENIR ET À CONSERVER

Substances nucléaires

36. (1) Le titulaire de permis tient les documents suivants :

- a) un document où il consigne, à l'égard de toute substance nucléaire qu'il a en sa possession et qui est visée par le permis, les renseignements suivants :
 - (i) le nom, la quantité, la forme et l'emplacement,
 - (ii) s'il s'agit d'une source scellée, le modèle et le numéro de série de celle-ci,
 - (iii) si elle est contenue dans un appareil à rayonnement, le modèle et le numéro de série de celui-ci,
 - (iv) la quantité utilisée,
 - (v) la façon dont elle a été utilisée;
- b) un relevé du nom de chaque travailleur qui utilise ou manipule une substance nucléaire;
- c) un document sur chaque transfert, réception, stockage permanent, évacuation ou abandon d'une substance nucléaire, y compris :
 - (i) la date du transfert, de la réception, du stockage permanent de l'évacuation ou de l'abandon,
 - (ii) le nom et l'adresse du fournisseur ou du destinataire,
 - (iii) le numéro du permis du destinataire,
 - (iv) le nom, la quantité et la forme de la substance nucléaire ayant fait l'objet du transfert, de la réception, du stockage permanent de l'évacuation ou de l'abandon,
 - (v) si la substance est une source scellée, le modèle et le numéro de série de la source,
 - (vi) si la substance est contenue dans un appareil à rayonnement, le modèle et le numéro de série de l'appareil;
- d) un document sur la formation reçue par chaque travailleur;
- e) un document sur chaque inspection, relevé, épreuve ou entretien qu'il effectue conformément à la Loi, à ses règlements ou au permis.

(2) Le titulaire de permis conserve le document prévu à l'alinéa (1)d) pendant les trois ans suivant la date de fin d'emploi du travailleur.

(3) La personne qui est tenue de tenir le document prévu à l'alinéa (1)e) le conserve pendant les trois ans suivant la date d'expiration du plus récent permis qui lui a été délivré à l'égard de la substance nucléaire.

Appareils d'exposition

37. Le titulaire de permis tient un document où il consigne, à l'égard de tout appareil d'exposition qu'il a en sa possession, les renseignements suivants :

- a) le nom du fabricant, le numéro de modèle et le numéro de série;
- b) la quantité en becquerels de toute substance nucléaire qu'il contient;
- c) les dates et les endroits où on l'a fait fonctionner;

- (c) the dates on which and the locations where the exposure device is operated;
- (d) the date of acquisition and, where applicable, the date of disposal of the exposure device and any sealed source assembly;
- (e) the names of all persons whom the licensee has authorized to possess or use the exposure device or any sealed source assembly;
- (f) all written authorizations provided by the licensee in accordance with subsection 30(5);
- (g) all requests made by the licensee in accordance with paragraph 32(1)(b) and all appointments accepted in response to those requests;
- (h) every inspection, measurement, test, servicing or calibration performed in accordance with these Regulations; and
- (i) the measurements submitted to the licensee in accordance with these Regulations by a person who has operated the exposure device.

REPORTS TO BE MADE BY LICENSEES

38. (1) Every licensee who possesses an exposure device and who becomes aware of any of the following situations shall immediately make a preliminary report to the Commission of the location and circumstances of the situation and of any action that the licensee has taken or proposes to take with respect to it:

- (a) the exposure device or the sealed source assembly is lost, stolen or damaged to an extent that could impair its normal use;
- (b) the exposure device has a radiation dose rate of more than 2 mSv per hour on any part of its surface when the sealed source is in the shielded position;
- (c) the sealed source assembly is separated from the exposure device when the latter is not being serviced; or
- (d) a failure to return the sealed source assembly to the shielded position inside the exposure device.

(2) Every licensee who becomes aware of a situation referred to in subsection (1) shall file a full report of the situation with the Commission within 21 days after becoming aware of it, unless some other period is specified in the licence, and the report shall contain the following information:

- (a) a description of the equipment problem;
- (b) the probable cause of the situation;
- (c) the name of the manufacturer, the device number and the serial number of the equipment involved;
- (d) the date and time when and the location where the situation occurred and the date and time of becoming aware of it;
- (e) the actions that the licensee has taken to re-establish normal operations;
- (f) the actions that the licensee has taken or proposes to take to prevent a recurrence; and
- (g) the qualifications of the workers, including any trainee, who were involved.

COMING INTO FORCE

39. These Regulations come into force on the day on which they approved by the Governor in Council.

- d) la date d'acquisition et, le cas échéant, la date de stockage permanent ou d'évacuation de l'appareil et de l'assemblage de toute source scellée;
- e) les noms de toutes les personnes que le titulaire de permis a autorisées à avoir en leur possession ou à utiliser l'appareil ou tout assemblage de source scellée;
- f) toutes les autorisations écrites qu'il a fournies conformément au paragraphe 30(5);
- g) toutes les demandes qu'il a faites conformément à l'alinéa 32(1)(b) et toutes les nominations acceptées en réponse à ces demandes;
- h) chaque inspection, relevé, épreuve, entretien ou étalonnage effectué conformément au présent règlement;
- i) les relevés que lui soumet conformément au présent règlement la personne qui a fait fonctionner l'appareil.

RAPPORTS À FOURNIR PAR LE TITULAIRE DE PERMIS

38. (1) Le titulaire de permis qui a en sa possession un appareil d'exposition et qui prend connaissance de l'un des faits suivants signale immédiatement à la Commission l'endroit où s'est produit le fait et les circonstances l'entourant ainsi que les mesures qu'il a prises ou entend prendre à cet égard :

- a) l'appareil ou l'assemblage de la source scellée est perdu, volé ou endommagé au point de ne plus pouvoir être utilisé normalement;
- b) l'appareil émet un débit de dose de rayonnement supérieur à 2 mSv par heure sur toute partie de sa surface lorsque la source scellée est en position blindée;
- c) l'assemblage de la source scellée est séparé de l'appareil alors que celui-ci ne fait pas l'objet d'un entretien;
- d) l'assemblage de la source scellée ne revient pas à la position blindée à l'intérieur de l'appareil.

(2) Le titulaire de permis qui prend connaissance d'un fait mentionné au paragraphe (1) dépose un rapport complet à cet égard auprès de la Commission dans les vingt et un jours suivant la date où il en a pris connaissance, sauf si une autre période est prévue au permis, qui comprend les renseignements suivants :

- a) une description du problème concernant l'équipement;
- b) la cause probable du fait;
- c) le nom du fabricant, le numéro d'appareil et le numéro de série de l'équipement en cause;
- d) la date, l'heure et le lieu de la survenance du fait, ainsi que la date et l'heure de découverte du fait;
- e) les mesures qu'il a prises pour que les opérations reviennent à la normale;
- f) les mesures qu'il a prises ou entend prendre pour éviter que le fait se reproduise;
- g) les qualifications des travailleurs en cause, y compris les stagiaires.

ENTRÉE EN VIGUEUR

39. Le présent règlement entre en vigueur à la date de son agrément par le gouverneur en conseil.

SCHEDULE
(Section 1)

ANNEXE
(article 1)

EXEMPTION QUANTITIES

QUANTITÉS D'EXEMPTION

Column 1	Column 2
Radioactive Nuclear Substance	Quantity (in Bq)
Americium 241	1×10^3
Americium 243	1×10^3
Antimony 124	1×10^4
Antimony 125	1×10^5
Arsenic 73	1×10^5
Arsenic 74	1×10^4
Arsenic 76	1×10^4
Barium 131	1×10^5
Barium 133	1×10^5
Barium 140	1×10^4
Beryllium 7	1×10^6
Bismuth 206	1×10^5
Bismuth 207	1×10^5
Bismuth 210	1×10^4
Bromine 82	1×10^5
Cadmium 107	1×10^7
Cadmium 109	1×10^6
Cadmium 113 m	1×10^4
Cadmium 115	1×10^4
Cadmium 115 m	1×10^4
Calcium 45	1×10^6
Calcium 47	1×10^4
Carbon 11	1×10^5
Carbon 14	1×10^8
Cerium 139	1×10^6
Cerium 141	1×10^6
Cerium 144	1×10^5
Cesium 134	1×10^5
Cesium 134 m	1×10^7
Cesium 137	1×10^4
Chlorine 36	1×10^4
Chlorine 38	1×10^4
Chromium 49	1×10^5
Chromium 51	1×10^6
Cobalt 56	1×10^5
Cobalt 57	1×10^5
Cobalt 58	1×10^5
Cobalt 58 m	1×10^7
Cobalt 60	1×10^5
Copper 60	1×10^5
Copper 64	1×10^5
Copper 67	1×10^5
Dysprosium 159	1×10^6
Erbium 169	1×10^6
Erbium 171	1×10^4
Fluorine 18	1×10^4
Gadolinium 153	1×10^4
Gallium 67	1×10^6
Gallium 68	1×10^4
Germanium 68	1×10^4
Gold 195	1×10^5
Gold 198	1×10^4
Hydrogen 3	1×10^9
Indium 111	1×10^5

Colonne 1	Colonne 2
Substance nucléaire radioactive	Quantité (en Bq)
Américium 241	1×10^3
Américium 243	1×10^3
Antimoine 124	1×10^4
Antimoine 125	1×10^5
Arsenic 73	1×10^5
Arsenic 74	1×10^4
Arsenic 76	1×10^4
Azote 13	1×10^5
Baryum 131	1×10^5
Baryum 133	1×10^5
Baryum 140	1×10^4
Béryllium 7	1×10^6
Bismuth 206	1×10^5
Bismuth 207	1×10^5
Bismuth 210	1×10^4
Brome 82	1×10^5
Cadmium 107	1×10^7
Cadmium 109	1×10^6
Cadmium 113 m	1×10^4
Cadmium 115	1×10^4
Cadmium 115 m	1×10^4
Calcium 45	1×10^6
Calcium 47	1×10^4
Carbone 11	1×10^5
Carbone 14	1×10^8
Cérium 139	1×10^6
Cérium 141	1×10^6
Cérium 144	1×10^5
Césium 134	1×10^5
Césium 134 m	1×10^7
Césium 137	1×10^4
Chlore 36	1×10^4
Chlore 38	1×10^4
Chrome 49	1×10^5
Chrome 51	1×10^6
Cobalt 56	1×10^5
Cobalt 57	1×10^5
Cobalt 58	1×10^5
Cobalt 58 m	1×10^7
Cobalt 60	1×10^5
Cuivre 60	1×10^5
Cuivre 64	1×10^5
Cuivre 67	1×10^5
Dysprosium 159	1×10^6
Erbium 169	1×10^6
Erbium 171	1×10^4
Étain 113	1×10^5
Fer 52	1×10^4
Fer 55	1×10^6
Fer 59	1×10^5
Fluor 18	1×10^4
Gadolinium 153	1×10^4
Gallium 67	1×10^6
Gallium 68	1×10^4

SCHEDULE—*Continued*ANNEXE (*suite*)EXEMPTION QUANTITIES—*Continued*QUANTITÉS D'EXEMPTION (*suite*)

Column 1	Column 2
Radioactive Nuclear Substance	Quantity (in Bq)
Indium 113 m	1×10^5
Indium 115	1×10^5
Iodine 123	1×10^7
Iodine 125	1×10^6
Iodine 129	1×10^6
Iodine 131	1×10^4
Iridium 192	1×10^4
Iron 52	1×10^4
Iron 55	1×10^6
Iron 59	1×10^5
Krypton 77	1×10^{10}
Krypton 85	1×10^{11}
Krypton 87	1×10^{10}
Lead 210	1×10^4
Magnesium 28	1×10^4
Manganese 52	1×10^5
Manganese 54	1×10^5
Mercury 203	1×10^5
Molybdenum 99	1×10^4
Nickel 59	1×10^8
Nickel 63	1×10^7
Nickel 65	1×10^4
Niobium 95	1×10^5
Nitrogen 13	1×10^5
Oxygen 15	1×10^6
Phosphorous 32	1×10^4
Phosphorous 33	1×10^6
Polonium 210	1×10^4
Potassium 42	1×10^4
Promethium 147	1×10^7
Radium 226	1×10^4
Rubidium 86	1×10^4
Samarium 153	1×10^4
Scandium 46	1×10^5
Scandium 47	1×10^5
Selenium 75	1×10^5
Selenium 79	1×10^7
Sodium 22	1×10^4
Sodium 24	1×10^4
Strontium 85	1×10^5
Strontium 87 m	1×10^5
Strontium 89	1×10^4
Strontium 90	1×10^4
Sulphur 35	1×10^8
Technetium 99	1×10^6
Technetium 99 m	1×10^7
Thallium 201	1×10^6
Thallium 204	1×10^4
Thorium 232	1×10^2
Tin 113	1×10^5
Uranium (natural) in dispersable form	1×10^4
Uranium (natural) in non-dispersable form	1×10^7
Xenon 123	1×10^{11}
Xenon 129 m	1×10^{11}

Colonne 1	Colonne 2
Substance nucléaire radioactive	Quantité (en Bq)
Germanium 68	1×10^4
Hydrogène 3	1×10^9
Indium 111	1×10^5
Indium 113 m	1×10^5
Indium 115	1×10^5
Iode 123	1×10^7
Iode 125	1×10^6
Iode 129	1×10^6
Iode 131	1×10^4
Iridium 192	1×10^4
Krypton 77	1×10^{10}
Krypton 85	1×10^{11}
Krypton 87	1×10^{10}
Magnésium 28	1×10^4
Manganèse 52	1×10^5
Manganèse 54	1×10^5
Mercure 203	1×10^5
Molybdène 99	1×10^4
Nickel 59	1×10^8
Nickel 63	1×10^7
Nickel 65	1×10^4
Niobium 95	1×10^5
Or 195	1×10^5
Or 198	1×10^4
Oxygène 15	1×10^6
Phosphore 32	1×10^4
Phosphore 33	1×10^6
Plomb 210	1×10^4
Polonium 210	1×10^4
Potassium 42	1×10^4
Prométhium 147	1×10^7
Radium 226	1×10^4
Rubidium 86	1×10^4
Samarium 153	1×10^4
Scandium 46	1×10^5
Scandium 47	1×10^5
Sélénium 75	1×10^5
Sélénium 79	1×10^7
Sodium 22	1×10^4
Sodium 24	1×10^4
Soufre 35	1×10^8
Strontium 85	1×10^5
Strontium 87 m	1×10^5
Strontium 89	1×10^4
Strontium 90	1×10^4
Technétium 99	1×10^6
Technétium 99 m	1×10^7
Thallium 201	1×10^6
Thallium 204	1×10^4
Thorium 232	1×10^2
Uranium (naturel) sous forme de particules	1×10^4
Uranium (naturel) sous forme de métal	1×10^7
Xénon 123	1×10^{11}
Xénon 129 m	1×10^{11}

SCHEDULE—*Continued*

ANNEXE (*suite*)

EXEMPTION QUANTITIES—*Continued*

QUANTITÉS D'EXEMPTION (*suite*)

Column 1	Column 2
Radioactive Nuclear Substance	Quantity (in Bq)
Xenon 133	1×10^{11}
Xenon 135	1×10^{10}
Yttrium 90	1×10^4
Zinc 65	1×10^6
Zirconium 95	1×10^5

Colonne 1	Colonne 2
Substance nucléaire radioactive	Quantité (en Bq)
Xénon 133	1×10^{11}
Xénon 135	1×10^{10}
Yttrium 90	1×10^4
Zinc 65	1×10^6
Zirconium 95	1×10^5

N.B. The Regulatory Impact Analysis Statement for these Regulations appears at page 1142, following SOR/2000-202.

N.B. Le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation de ce règlement se trouve à la page 1142, suite au DORS/2000-202.