

Collège **A**huntsic

RECUEIL DES
RÈGLES DE GESTION

**DIRECTIVE ADMINISTRATIVE
RELATIVE À LA RADIOPROTECTION**

(D-15)

RECUEIL DES RÈGLES DE GESTION

DIRECTIVE ADMINISTRATIVE CONCERNANT LA RADIOPROTECTION

(D-15)

Émise par la Direction générale le 25 novembre 1996

Amendée le 13 avril 2010, le 13 mars 2012 et le 23 janvier 2018

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	1
1. OBJECTIFS	1
2. DÉFINITIONS	1
3. RESPONSABILITÉS	2
3.1 DIRECTION GÉNÉRALE	2
3.2 RESPONSABLE DE LA RADIOPROTECTION	4
3.2.1 <i>Administration</i>	4
3.2.2 <i>Achat, transport et réception des substances nucléaires</i>	5
3.2.3 <i>Inventaire et entreposage des substances nucléaires</i>	6
3.2.4 <i>Utilisation de substances nucléaires</i>	6
3.2.5 <i>Gestions des déchets radioactifs</i>	7
3.2.6 <i>Surveillance et contrôle de la radioexposition des utilisateurs</i>	7
3.2.7 <i>Conformité des laboratoires</i>	9
3.2.8 <i>Formation et information des utilisateurs de substances nucléaires</i>	9
3.2.9 <i>Utilisation des appareils à rayons X</i>	9
3.2.10 <i>Procédures d'urgence</i>	9
3.3 UTILISATION DE SUBSTANCES NUCLÉAIRES.....	9
3.3.1 <i>Utilisateur responsable de substances nucléaires</i>	9
3.3.2 <i>Utilisateurs de substances nucléaires</i>	12
3.3.3 <i>Travailleurs du secteur nucléaire</i>	12
3.4 UTILISATION D'APPAREILS À RAYONS X.....	13
3.4.1 <i>Utilisateur responsable d'appareils à rayons X</i>	13
3.4.2 <i>Utilisateur d'appareils à rayons X</i>	14
4. COMITÉ DE RADIOPROTECTION	15
4.1 RESPONSABILITÉS DU COMITÉ.....	15
5. ORGANIGRAMME	16
 ANNEXE I	
Liste des départements utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et sites d'entreposage.....	17
 ANNEXE II	
Liste des départements utilisateurs d'appareils à rayons X.....	18

L'utilisation du masculin a pour seul objectif d'alléger la présentation et la lecture du texte.

PRÉAMBULE

La présente directive vise à s'assurer que le Collège Ahuntsic respecte les règles et normes édictées par la *Commission canadienne de sûreté nucléaire* (CCSN) contenues dans la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et les règlements qui en découlent. L'application et le respect de ces règles permettent au Collège d'être titulaire des permis nécessaires à l'utilisation de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement à des fins d'enseignement.

Quant à l'utilisation des appareils à rayons X, en vertu de la présente directive, le Collège désire se référer de façon volontaire aux normes de contrôle provinciales prévues au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux, la conservation des organes, des tissus, des gamètes et des embryons et la disposition des cadavres* (ci-après *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*) ainsi qu'aux procédures fédérales de sécurité pour l'utilisation et le contrôle des appareils à rayons X dans les grands établissements radiologiques médicaux contenues dans le *Code de sécurité 35* publié par Santé Canada. Le Collège entend encadrer ses pratiques en se référant à ces réglementations et procédures, même s'il n'est pas tenu de le faire, afin d'assurer la sécurité de son personnel et de ses étudiants.

1. OBJECTIFS

La présente directive a pour objectifs :

- d'assurer la protection du personnel, des élèves, du public en général et de l'environnement lors de l'utilisation de substances nucléaires et d'appareils à rayons X afin de maintenir les doses d'exposition aux rayonnements au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre ;
- d'assurer la mise en place d'un cadre administratif général de manière à assurer le respect des législations fédérale et provinciale et des règles locales s'appliquant à ces utilisations.

2. DÉFINITIONS

- a) **Appareil à rayonnement** : Au sens de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, appareil contenant une substance nucléaire en une quantité supérieure à la quantité d'exemptions et permettant son utilisation pour ses propriétés de rayonnement.

- b) **Appareil à rayons X** : Au sens du *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, appareil émetteur de rayonnements électromagnétiques ionisants produits par l'interaction d'électrons avec une cible de métal lourd.
- c) **Mandataire de la Direction générale** : Personne qui a le pouvoir d'agir au nom de la Direction générale du Collège auprès de la CCSN.
- d) **Programme de radioprotection** : En vertu de l'article 4 du *Règlement sur la radioprotection*, programme qui détermine les règles de sécurité et de radioprotection permettant de maintenir les doses d'exposition aux rayonnements des travailleurs et du public au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre.
- e) **Substance nucléaire** : Au sens de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, substances nucléaires incluant entre autres les radionucléides, les substances désignées par règlement comme étant soit capables de libérer de l'énergie nucléaire, soit indispensables pour en produire ou en utiliser; un sous-produit radioactif qui résulte du développement, de la production ou de l'utilisation de l'énergie nucléaire, une substance ou un objet radioactif qui a servi dans le cadre du développement, de la production ou de l'utilisation de l'énergie nucléaire.

3. RESPONSABILITÉS

3.1 DIRECTION GÉNÉRALE

La Direction générale du Collège précise les modalités organisationnelles appropriées, attribue des responsabilités claires pour l'application de ces modalités de façon à développer une culture permettant à tous les membres de l'organisation de reconnaître l'importance de limiter l'exposition aux rayonnements.

Les responsabilités spécifiques suivantes relèvent de la Direction ou de son mandataire :

- 3.1.1 Adopter un programme définissant clairement les règles, les procédures administratives et les modalités organisationnelles en matière de radioprotection ;
- 3.1.2 Désigner le responsable de la radioprotection ainsi que les membres du Comité de radioprotection ;
- 3.1.3 Autoriser l'affectation de ressources au programme de radioprotection ;

- 3.1.4 Veiller à ce que le matériel et les installations appropriées soient en place et soient conformes aux exigences réglementaires de la CCSN ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicables ;
- 3.1.5 S'assurer que toute personne qui manipule des substances nucléaires ou des appareils à rayonnement ait la formation et l'expérience voulues pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et conformément au programme de radioprotection et aux exigences de la CCSN ;
- 3.1.6 S'assurer que toute personne qui manipule des appareils à rayons X ait la formation et l'expérience voulues pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et conformément au programme de radioprotection ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicable ;
- 3.1.7 Examiner et approuver, au besoin, toute demande d'utilisation de substances nucléaires, d'appareils à rayonnement et d'appareils à rayons X au sein de l'établissement et s'assurer que les utilisateurs se conforment à l'ensemble des exigences réglementaires et institutionnelles ;
- 3.1.8 Veiller à ce que tous les utilisateurs responsables aient l'autorisation de faire l'acquisition et de se servir de substances nucléaires ou d'appareils à rayonnement uniquement s'ils se conforment à l'ensemble des exigences réglementaires, environnementales et institutionnelles et interdire l'utilisation de substances nucléaires si les circonstances le justifient ;
- 3.1.9 S'assurer de la mise à jour de tous les dossiers exigés par les lois et règlements applicables ;
- 3.1.10 Examiner au moins une (1) fois par année l'ensemble du programme de radioprotection afin d'établir si les activités sont menées en toute sécurité et conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, et les règlements qui en découlent, et aux conditions des différents permis ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicable ;
- 3.1.11 Recevoir les rapports du responsable de la radioprotection et du Comité de radioprotection et assurer le suivi nécessaire auprès du Comité de santé et de sécurité ;

- 3.1.12 Recevoir et conserver les rapports d'incidents ou événements inhabituels, s'assurer d'un niveau d'investigation adéquat et mettre en place les mesures correctives et les mécanismes de rétrocontrôle pour prévenir de tels incidents ;
- 3.1.13 Désigner annuellement la personne qui agira comme son mandataire dans le cadre des responsabilités prévues au présent article ;
- 3.1.14 Aviser la CCSN dans les 15 jours suivant tout changement du responsable de la radioprotection ou du mandataire de la Direction générale.

3.2 RESPONSABLE DE LA RADIOPROTECTION

Le responsable de la radioprotection est une personne désignée par le Collège pour mettre en œuvre le programme de radioprotection en surveillant et en coordonnant tous les aspects liés à la radioprotection dans l'établissement, conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, et les règlements qui en découlent, et aux conditions particulières des différents permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement de l'établissement ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicables ;

Cette personne possède une expérience pratique de la radioprotection et son curriculum vitae est soumis à l'approbation de la CCSN dans le cadre des demandes de renouvellement de permis. Elle dispose des ressources, de l'autorité et du temps nécessaire pour remplir ses obligations et pouvoir communiquer assez facilement avec la Direction générale pour assurer la mise en œuvre de tous les aspects du programme de radioprotection. Le responsable de la radioprotection du Collège peut être joint en tout temps à l'aide d'un téléphone cellulaire.

Le responsable de la radioprotection assume les responsabilités suivantes :

3.2.1 Administration

- 3.2.1.1 Administrer, au nom de l'établissement, tout ce qui a trait à la radioprotection lors de l'utilisation des substances nucléaires, des appareils à rayonnement et des appareils à rayons X ;
- 3.2.1.2 Être considéré comme étant la personne autorisée à agir au nom de l'établissement pour toutes les questions relatives aux permis délivrés par la CCSN et signer en son nom ;

- 3.2.1.3 S'assurer de communiquer au mandataire de la Direction générale toutes les informations relatives à la radioprotection lors de l'utilisation des substances nucléaires, des appareils à rayonnement et des appareils à rayons X au Collège ;
- 3.2.1.4 Être à la disposition des utilisateurs de substances nucléaires, d'appareils à rayonnement et d'appareils à rayons X en tout temps et assurer un lien entre ceux-ci et la Direction générale ;
- 3.2.1.5 Examiner au besoin l'ensemble du programme de radioprotection afin d'établir si les activités sont menées en toute sécurité et conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, et les règlements qui en découlent, et aux conditions des différents permis ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicable et y apporter les correctifs requis ;
- 3.2.1.6 Effectuer les demandes de renouvellement de permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ainsi que les rapports annuels de conformité, de concert avec les utilisateurs responsables ;
- 3.2.1.7 Tenir tous les registres ou dossiers exigés par *la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, et les règlements qui en découlent, de même que ceux prévus aux exigences provinciales concernant les laboratoires médicaux qui utilisent des appareils à rayons X, lorsqu'applicable ;
- 3.2.1.8 S'assurer que chacun des permis de substances nucléaires est modifié à la suite de changements apportés aux installations, au matériel, aux politiques, aux procédures, aux substances nucléaires, aux conditions d'utilisation ou aux utilisateurs ;
- 3.2.1.9 Suspendre les opérations si des situations dangereuses surviennent où des substances nucléaires, des appareils à rayonnement ou des appareils à rayons X sont en cause, dans l'intérêt de la santé et la sécurité des travailleurs et du public ;
- 3.2.1.10 Siéger sur le Comité de radioprotection.

3.2.2 Achat, transport et réception des substances nucléaires

- 3.2.2.1 S'assurer auprès du Service de l'approvisionnement que seules les personnes autorisées commandent des substances nucléaires ou des appareils à rayonnement et que les limites de possession

du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement sont respectées ;

- 3.2.2.2 Transmettre une copie des permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement au Service de l'approvisionnement pour que celui-ci le fasse parvenir à tous les fournisseurs de substances nucléaires, et ce, à chaque renouvellement de permis;
- 3.2.2.3 S'assurer que la livraison des colis contenant des substances nucléaires se fait aux endroits prescrits et que ceux-ci sont reçus par des personnes compétentes ;
- 3.2.2.4 S'assurer que les demandes de transport de substances nucléaires se font conformément au *Règlement sur le transport des matières dangereuses* concernant la manutention, la demande de transport et le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'au *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* de la CCSN.

3.2.3 Inventaire et entreposage des substances nucléaires

- 3.2.3.1 Tenir un inventaire sur la nature, la forme et la quantité de toutes les substances nucléaires, ainsi que des registres d'entreposage ;
- 3.2.3.2 Désigner des aires d'entreposage précises pour les substances nucléaires et les appareils à rayonnement et s'assurer que ces aires sont bien identifiées par des panneaux de mise en garde contre les rayonnements, bien ventilées et munies d'un blindage approprié ;
- 3.2.3.3 Maintenir à jour la liste des aires d'entreposage des substances nucléaires et des appareils à rayonnement.

3.2.4 Utilisation de substances nucléaires

- 3.2.4.1 Désigner comme laboratoires de niveau élémentaire, intermédiaire ou supérieur, chacun des laboratoires où l'on utilise des substances nucléaires non scellées en quantité suffisante, maintenir à jour une liste de tous ces laboratoires et s'assurer que les conditions d'utilisation sont respectées ;
- 3.2.4.2 Faire en sorte que toute personne qui manipule des substances nucléaires ait la formation et l'expérience voulues pour

s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et conformément au programme de radioprotection et aux exigences de la CCSN ;

3.2.4.3 Accorder aux utilisateurs l'autorisation de se servir de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement uniquement s'ils se conforment à l'ensemble des exigences réglementaires, environnementales et institutionnelles, et interdire l'utilisation de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement si les circonstances le justifient ;

3.2.4.4 Maintenir à jour la liste des noms de tous les utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et désigner les personnes considérées comme travailleurs du secteur nucléaire en leur faisant signer un formulaire de consentement et en les informant des risques encourus, des limites de doses applicables ainsi que des droits et obligations des travailleurs du secteur nucléaire.

3.2.5 Gestions des déchets radioactifs

3.2.5.1 Proposer des procédures de classement, d'entreposage et d'élimination des déchets radioactifs conformément aux conditions du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ;

3.2.5.2 Tenir des registres d'évacuation des déchets radioactifs.

3.2.6 Surveillance et contrôle de la radioexposition des utilisateurs

3.2.6.1 Veiller à ce que seules les personnes autorisées aient accès aux sites d'utilisation ou d'entreposage des substances nucléaires et des appareils à rayonnement ;

3.2.6.2 Contrôler la radioexposition externe des travailleurs du secteur nucléaire ou de tout autre utilisateur conformément aux conditions de permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ;

3.2.6.3 Examiner une fois par année le rapport de dosimétrie des utilisateurs contrôlés individuellement et recommander des méthodes de travail permettant de réduire la radioexposition externe, s'il y a lieu ;

- 3.2.6.4 Procéder au contrôle de biodosage conformément aux conditions de permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ;
- 3.2.6.5 Conserver les registres indiquant la dose d'exposition reçue par tous les utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement contrôlés individuellement ;
- 3.2.6.6 S'assurer que les appareils de détection de la radiation sont disponibles, étalonnés et réparés, au besoin, selon la réglementation en vigueur ;
- 3.2.6.7 Établir un programme de surveillance de la contamination dans tous les secteurs où des substances nucléaires non scellées sont utilisées, entreposées ou évacuées et examiner systématiquement et périodiquement les résultats obtenus et les conserver pour une période minimale d'une (1) année après l'expiration du permis ;
- 3.2.6.8 S'assurer que les sources scellées font l'objet des épreuves d'étanchéité nécessaires et conserver les résultats pour une période minimale d'une (1) année après l'expiration du permis ;
- 3.2.6.9 Établir un programme de surveillance de tous les utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement afin d'examiner périodiquement les méthodes de travail et d'apporter des correctifs permettant de réduire la radioexposition, s'il y a lieu ;
- 3.2.6.10 Faire enquête à la suite de toute surexposition à des substances nucléaires ou des appareils à rayons X, de toute contamination du personnel ou perte de matériel radioactif et en faire rapport à la Direction générale ou à son mandataire, au Bureau de santé et de sécurité du Collège ainsi qu'aux autorités fédérales ou provinciales dans les délais prévus ;
- 3.2.6.11 Aviser par écrit les femmes utilisatrices de substances nucléaires, d'appareils à rayonnement et d'appareil à rayons X des droits et des obligations ainsi que des limites de dose applicables qui sont prévues à la réglementation fédérale et, après avoir été avisé de la grossesse, veiller à ce que la dose efficace pour le reste de la grossesse ne dépasse pas 4 mSv.

3.2.7 Conformité des laboratoires

- 3.2.7.1 Veiller à ce que les installations où sont utilisés les substances nucléaires, des appareils à rayonnement et des appareils à rayons X soient conformes à la réglementation en vigueur.

3.2.8 Formation et information des utilisateurs de substances nucléaires

- 3.2.8.1 Offrir régulièrement une formation appropriée en radioprotection à tous les utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et aux personnes qui sont en contact occasionnellement avec de telles matières dans le cadre d'un programme de formation en radioprotection ; conserver un registre de formation pour chaque utilisateur.

3.2.9 Utilisation des appareils à rayons X

- 3.2.9.1 S'assurer que soit maintenue une liste à jour de tous les appareils à rayons X et s'assurer que les conditions d'utilisation soient respectées ;
- 3.2.9.2 S'assurer que toute personne qui manipule des appareils à rayons X ait la formation et l'expérience voulues pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et conformément au programme de radioprotection ;

3.2.10 Procédures d'urgence

- 3.2.10.1 Coordonner le plan des mesures d'urgence pour les situations où des substances nucléaires, des appareils à rayonnement ou des appareils à rayons X sont en cause ;
- 3.2.10.2 Superviser les procédures de décontamination lors de déversement important ou de contamination majeure avec des substances nucléaires non scellées.

3.3 UTILISATION DE SUBSTANCES NUCLÉAIRES

3.3.1 Utilisateur responsable de substances nucléaires

L'utilisateur responsable de substances nucléaires est une personne chargée de l'acquisition et de l'utilisation du matériel radioactif. Cette personne travaille à temps plein dans un département et est considérée comme la personne-ressource avec qui le responsable de la radioprotection peut communiquer au

sujet du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement. Il est possible que, pour un permis donné, le responsable de la radioprotection et l'utilisateur responsable soient la même personne.

Les responsabilités suivantes sont confiées à l'utilisateur responsable :

- 3.3.1.1 Connaître et appliquer toutes les conditions émanant du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ainsi que les règles et les procédures décrites dans le programme de radioprotection du Collège ;
- 3.3.1.2 S'assurer que les conditions énoncées dans le permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement sont respectées et que l'on applique des pratiques sûres en laboratoire ;
- 3.3.1.3 Tenir à jour l'inventaire sur la nature, la forme et la quantité de toutes les substances nucléaires et de tous les appareils à rayonnement ;
- 3.3.1.4 Maintenir à jour la liste des endroits où sont utilisés ou entreposés les substances nucléaires et les appareils à rayonnement ;
- 3.3.1.5 Maintenir à jour la liste complète des noms de tous les utilisateurs de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et de tous les travailleurs du secteur nucléaire de son département ;
- 3.3.1.6 Voir à ce que seules les personnes qui sont dûment entraînées au travail comportant l'emploi de substances nucléaires ou d'appareils à rayonnement aient la possibilité de manipuler ces substances ou ces appareils ;
- 3.3.1.7 Veiller à ce que seules les personnes autorisées aient accès aux sites d'utilisation ou d'entreposage de substances nucléaires ou d'appareils à rayonnement ;
- 3.3.1.8 S'assurer que les utilisateurs contrôlés individuellement portent leur dosimètre et qu'ils se soumettent aux contrôles par biodosage, si nécessaire ;
- 3.3.1.9 Placer des panneaux avertisseurs et les symboles de mise en garde contre les rayonnements là où c'est nécessaire ;
- 3.3.1.10 Afficher une copie du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ainsi que les règles de manipulation

sécuritaire dans chacun des laboratoires où sont utilisées ou entreposées les substances nucléaires ou les appareils à rayonnement ;

- 3.3.1.11 Soumettre les demandes d'achat de substances nucléaires au Service de l'approvisionnement uniquement après s'être assuré que les limites de possession et les conditions du permis sont respectées ;
- 3.3.1.12 Conserver toutes les demandes d'achat et les transmettre au responsable de la radioprotection ;
- 3.3.1.13 S'assurer que l'entreposage et l'élimination des déchets sont effectués conformément aux conditions du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et tenir à jour des registres d'évacuation des déchets ;
- 3.3.1.14 Fournir au responsable de la radioprotection toute l'information requise pour la demande de renouvellement de permis et le rapport annuel de conformité, et maintenir ces informations à jour ;
- 3.3.1.15 S'assurer que les contrôles de contamination sont effectués dans tous les secteurs où des substances nucléaires non scellées sont utilisées, entreposées ou évacuées et procéder à la décontamination de ces zones si les résultats obtenus dépassent les normes prévues ;
- 3.3.1.16 S'assurer que les sources scellées de plus de 50 MBq font l'objet des épreuves d'étanchéité à la fréquence prévue ;
- 3.3.1.17 Conserver les résultats des différents contrôles de la contamination ;
- 3.3.1.18 Examiner tous les trois (3) mois le rapport de dosimétrie des utilisateurs contrôlés individuellement et recommander des méthodes de travail permettant de réduire la radioexposition externe, s'il y a lieu ;
- 3.3.1.19 Informer le responsable de la radioprotection de tout incident impliquant des substances nucléaires ou des appareils à rayonnement.

3.3.2 Utilisateurs de substances nucléaires

Toute personne qui utilise du matériel radioactif doit être entraînée au travail comportant l'emploi de substances radioactives ou d'appareils à rayonnement et doit être au courant des risques en cause.

Les obligations des utilisateurs de substances nucléaires sont les suivantes :

- 3.3.2.1 Connaître et appliquer toutes les conditions émanant du permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement ainsi que les règles et les procédures décrites dans le programme de radioprotection du Collège ;
- 3.3.2.2 Prendre toutes les précautions raisonnables et nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle de ses compagnons de travail en respectant des règles de manipulation sécuritaire ;
- 3.3.2.3 Lorsque nécessaire, utiliser les dispositifs, porter les équipements et utiliser le matériel qui sont prévus pour sa protection et que lui fournit le Collège ou que prescrivent les conditions de tout permis qui s'applique à lui ;
- 3.3.2.4 Porter un dosimètre à la taille ou à la poitrine et aux extrémités lorsque le responsable de la radioprotection l'exige ;
- 3.3.2.5 Se soumettre à un programme de surveillance de biodosage lorsque requis par le responsable de la radioprotection ;
- 3.3.2.6 Suivre les formations exigées par le titulaire de permis ;
- 3.3.2.7 Aviser l'utilisateur responsable lorsqu'elle est enceinte ;
- 3.3.2.8 Avertir l'utilisateur responsable de tout incident impliquant des substances nucléaires ou des appareils à rayonnement ;

3.3.3 Travailleurs du secteur nucléaire

Conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaire*, le travailleur du secteur nucléaire est défini comme suit :

« Personne qui, du fait de sa profession ou de son occupation et des conditions dans lesquelles elle exerce ses activités, si celles-ci sont liées à une substance ou une installation nucléaire, risque vraisemblablement de recevoir une dose de rayonnement supérieure à la limite réglementaire fixée pour la population en général. »

Au sens de l'application de la présente Directive, l'étudiant peut être considéré comme un travailleur du secteur nucléaire.

C'est le titulaire du permis, par l'intermédiaire du responsable de la radioprotection, qui est chargé de désigner les personnes considérées comme travailleurs du secteur nucléaire dans son établissement. Le responsable de la radioprotection devra faire signer un formulaire de consentement à chacun des travailleurs du secteur nucléaire en les informant des risques encourus, des limites de dose applicables ainsi que des droits et obligations des travailleurs du secteur nucléaire.

Les obligations des travailleurs du secteur nucléaire sont définies à l'article 3.3.2 et sont les mêmes que celles des utilisateurs de substances nucléaires.

3.4 UTILISATION D'APPAREILS À RAYONS X

3.4.1 Utilisateur responsable d'appareils à rayons X

L'utilisateur responsable d'appareils à rayons X est une personne chargée de l'acquisition et de l'utilisation d'appareil à rayons X. Cette personne travaille à temps plein dans un département et est considérée comme la personne-ressource avec qui le représentant de la Direction générale et le responsable de la radioprotection peuvent communiquer au sujet des appareils à rayons X de son département.

Les responsabilités suivantes sont confiées à l'utilisateur responsable :

- 3.4.1.1 S'assurer que les exigences prévues dans le *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux* sont respectées et que l'on applique des pratiques sûres en laboratoire, lorsqu'applicable ;
- 3.4.1.2 Tenir à jour le dossier des équipements des appareils à rayons X qui doit comprendre : l'identification de l'appareil et de l'ordinateur, le plan du local avec identification du blindage des murs, plafonds, portes et emplacement des zones de contrôle, le type d'occupation des locaux adjacents, l'orientation du faisceau primaire ainsi que les dates de vérification prévues des appareils et les résultats obtenus ;
- 3.4.1.3 Maintenir à jour la liste complète des noms de tous les utilisateurs d'appareils à rayons X de son département ;
- 3.4.1.4 Voir à ce que seules les personnes qui sont dûment formées au travail comportant l'emploi d'appareils à rayons X aient la possibilité de manipuler ces appareils ;

- 3.4.1.5 S'assurer que les utilisateurs contrôlés individuellement portent leur dosimètre ;
- 3.4.1.6 Placer des panneaux avertisseurs et les symboles de mise en garde contre les rayonnements, là où c'est nécessaire ;
- 3.4.1.7 Examiner tous les trois (3) mois le rapport de dosimétrie des utilisateurs contrôlés individuellement et recommander des méthodes de travail permettant de réduire la radioexposition externe, s'il y a lieu ;
- 3.4.1.8 Informer le responsable de la radioprotection du Collège de toute surexposition impliquant des appareils à rayons X.

3.4.2 Utilisateur d'appareils à rayons X

Toute personne qui utilise un appareil à rayons X doit être formée et doit être au courant des risques en cause.

Les utilisateurs d'appareil à rayons X ont les obligations suivantes :

- 3.4.2.1 Connaître et appliquer toutes les règles et les procédures de radioprotection départementales ;
- 3.4.2.2 Prendre toutes les précautions raisonnables et nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle de ses compagnons de travail en respectant des règles de manipulation sécuritaire ;
- 3.4.2.3 Lorsque nécessaire, utiliser les dispositifs, porter les équipements et utiliser le matériel prévu pour sa protection que lui fournit le Collège ;
- 3.4.2.4 Porter un dosimètre à la taille ou à la poitrine lorsque l'utilisateur responsable l'exige ;
- 3.4.2.5 Aviser l'utilisateur responsable lorsqu'elle est enceinte ;
- 3.4.2.6 Avertir l'utilisateur responsable de toute surexposition impliquant des appareils à rayons X.

4. COMITÉ DE RADIOPROTECTION

Le Comité de radioprotection regroupe tous les utilisateurs responsables, le responsable de la radioprotection ainsi qu'un mandataire de la Direction générale. La désignation des membres de ce comité doit être approuvée par la Direction générale du Collège.

Le Comité de radioprotection agit comme conseiller auprès de la Direction générale en matière de radioprotection.

Son rôle est de s'assurer de la mise en œuvre et du respect du programme de radioprotection de l'établissement relativement à l'utilisation des substances nucléaires, des appareils à rayonnement et des appareils à rayons X.

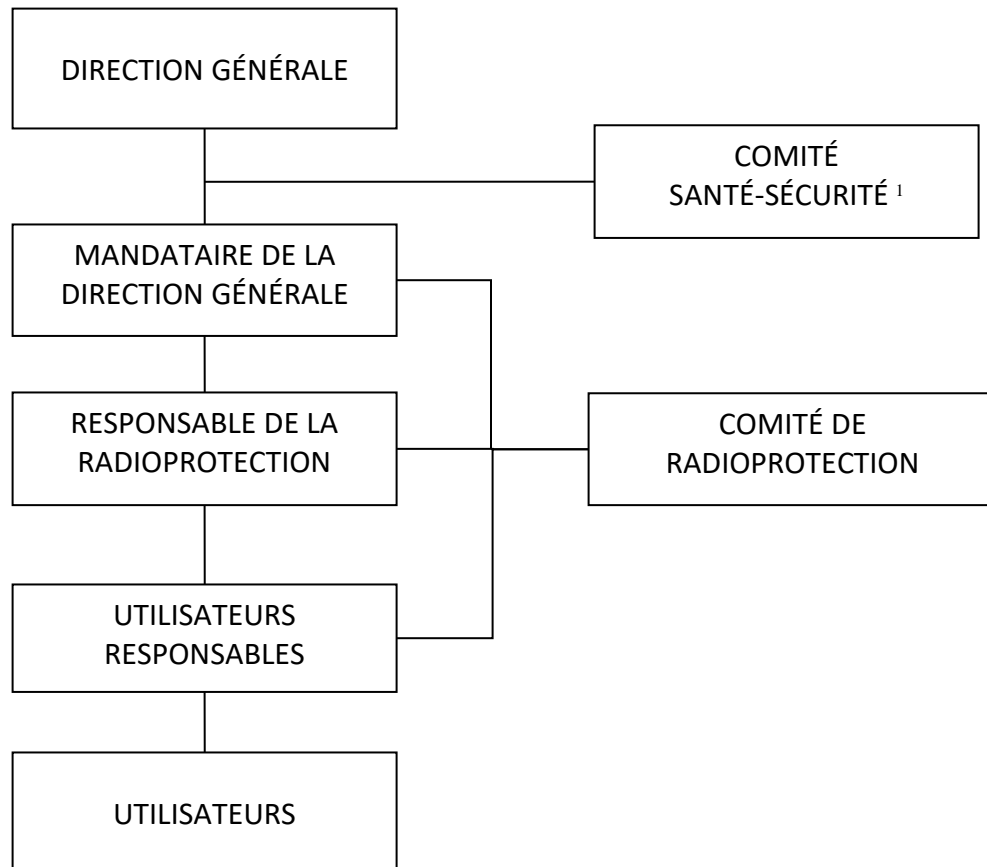
4.1 RESPONSABILITÉS DU COMITÉ

Le Comité de radioprotection a les responsabilités suivantes :

- 4.1.1 Se réunir au besoin ;
- 4.1.2 Analyser au besoin l'ensemble du programme de radioprotection afin d'établir si les activités sont menées en toute sécurité et conformément à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, aux conditions des différents permis de substances nucléaires et d'appareils à rayonnement et ainsi qu'au *Règlement d'application de la Loi sur les laboratoires médicaux*, lorsqu'applicable, et y faire apporter les correctifs nécessaires ;
- 4.1.3 Informer la Direction générale des problèmes de mise en œuvre et des ressources nécessaires pour établir et maintenir le programme de radioprotection de l'établissement ;
- 4.1.4 Sur demande, établir et examiner les exigences relatives à la formation et à l'expérience des utilisateurs de substances nucléaires, d'appareils à rayonnement et d'appareils à rayons X pour que ces personnes soient capables d'assumer leurs fonctions en toute sécurité et conformément aux exigences réglementaires ;
- 4.1.5 Mettre en œuvre un programme de sensibilisation qui fasse en sorte que toute personne qui peut être appelée à travailler à proximité de substances nucléaires, d'appareils à rayonnement et d'appareils à rayons X reçoive la formation requise.

5. ORGANIGRAMME

L'organigramme ci-dessous présente de façon schématique l'ensemble des intervenants prévus dans le cadre de l'application de la présente directive.



(1) Le Comité santé-sécurité du Collège joue un rôle avisier auprès de la Direction générale. Il reçoit l'information pertinente du mandataire de la Direction générale et du responsable de la radioprotection qui en sont membres.

ANNEXE I

LISTE DES DÉPARTEMENTS UTILISATEURS DE SUBSTANCES NUCLÉAIRES ET D'APPAREILS À RAYONNEMENT ET SITES D'ENTREPOSAGE

Département de médecine nucléaire:

Type de permis : études de laboratoire
Locaux A0.305, A0.310, A0.315, A0.320

Département de physique:

Type de permis : enseignement avec sources scellées de moins de 50 MBq
Local C3.650

Département de génie civil:

Type de permis : jauges portatives – 1 dispositif
Local T1.333

Département de chimie:

Type de permis : éliminateur d'électricité statique -1 dispositif
Local C2.210

Personnel occasionnellement en contact avec des substances nucléaires:

- Préposés à la réception des marchandises
- Personnel du Service de la sécurité et de la prévention
- Personnel du Service d'entretien

ANNEXE II
LISTE DES DÉPARTEMENTS UTILISATEURS D'APPAREILS À RAYONS X

Département de médecine nucléaire:

Tomodensitomètre : Émotion Duo – Symbia T2 de Siemens - 2007
Local A0.320

Tomodensitomètre : Émotion Duo – Intevo T2 de Siemens - 2015
Local A0.305

Département de radiodiagnostic :

Radiographie générale :

Philips Diagnost 2005
Local A0.823 -1

Philips Diagnost 2005
Local A08.23 -2

Philips Diagnost 2003
Local A0.821 -1

Philips Diagnost 2005
Local A0.821 -2

Philips Diagnost 2009
Local A0.334 -1

Shimadzu RADspeed Pro 2017
Local A0.334-2

Picker RadView 50 1998
Local A0.334-3

Philips Diagnost 2009
Local A0.332 -1

Picker RadView 50 1998
Local A0.332-2

Radiographie générale et tomographie

Picker RadView 65 1998
Local A0.332-3

Tomodensitomètre :

Somatom Emotion de Siemens 2012
Local A0.845

Appareil mobile de radioscopie (C-Arm):

Philips BV Endura 2009
Local A0.334-1

Département de radiodiagnostic et médecine nucléaire :

Ostéodensitomètre :

GE Lunar Prodigy Advance 2015
Local A0.615

Département de radio-oncologie :

Simulateur Acuity de Varian- 2009
Local A0.331