

Arrêté n°3165 –T du 10 août 1995
Relatif à l'application de l'article 10 de la délibération n° 547 du 25 janvier 1995
relative à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements
ionisants

Historique :

*Créé par : Arrêté n° 3165-T du 10 août 1995 relatif à l'application de JONC du 29 août 1995 page 2551
l'article 10 de la délibération n° 547 du 25 janvier 1995 relative à
la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements
ionisants*

Article 1er

La formation de la personne compétente prévue à l'alinéa I l'article 10 de la délibération susvisée, s'effectue sans préjudice de celle prévue à l'article 2 de la délibération n° 34/CP du 23 février 1989.

N.B : Pour l'application de cet article, se référer à l'article Lp. 261-16 du code du travail de Nouvelle-Calédonie.

Article 2

La formation de la personne compétente prévue à l'article 10 de la délibération susvisée doit lui permettre de remplir le rôle qui lui est dévolu par les dispositions de l'alinéa II de l'article 10 de la délibération précitée.

Article 3

Le programme de cette formation, défini dans l'annexe I du présent arrêté, comporte un enseignement commun sur :

- les dispositions réglementaires et normatives ;
- l'organisation de la radioprotection dans l'établissement ;
- les principes généraux techniques ;

et un enseignement optionnel sur :

- l'utilisation de sources scellées et d'appareils générateurs de rayonnements ;
- ou l'utilisation de sources non scellées,

dans le domaine médical ou industriel, selon les cas.

Article 4

La durée et le programme de cette formation sont fonction du secteur d'activité dans lequel la personne désignée est appelée à exercer sa compétence et les diplômes dont elle peut se prévaloir ;

- si la personne est titulaire de l'un des diplômes énumérés en annexe II du présent arrêté et qu'elle est appelée à exercer sa compétence dans un domaine où son diplôme l'y a préparé, le programme de formation qu'elle suit est celui défini à l'annexe I (A, 1 et 2) ; dans ce cas, la durée du stage n'est pas inférieure à deux jours ;

- si la personne est titulaire de l'un des diplômes énumérés en annexe II du présent arrêté mais qu'elle est appelée ultérieurement à exercer sa compétence en dehors du domaine de son diplôme, le programme de formation qu'elle suit est celui défini à l'annexe I (A, 1 et 2) complété de celui d'une des options prévues au B de la même annexe ; dans ce cas, la durée du stage n'est pas inférieure à quatre jours ;

- si la personne ne répond à aucun des deux cas ci-dessus, le programme de formation qu'elle suit est celui défini au A de l'annexe I complété de celui d'une ou des options prévues au B de la même annexe ; dans ce cas, la durée du stage n'est pas inférieure à sept jours.

Article 5

La formation est dispensée par une personne physique ou un organisme ayant accompli les formalités prévues au chapitre IV de la délibération n° 84/CP du 14 novembre 1990 relative à la formation professionnelle continue dans le cadre de l'éducation permanente.

N.B : Pour l'application de cet article, se référer aux articles, se référer aux articles Lp. 545-3 à Lp. 545-16, Lp. 546-1 à Lp. 546-11 et r. 545-2 à r. 545-7 du code du travail de Nouvelle-Calédonie.

Article 6

Le contrôle des connaissances est effectué à l'issue du stage par la personne ou l'organisme qui délivre une attestation de formation si le candidat est jugé apte à remplir le rôle qui lui est dévolu par les dispositions de l'article 10 de la délibération susvisée.

Article 7

Le chef d'établissement veille à ce que la personne visée à l'alinéa I de l'article 10 de la délibération susvisée soit en permanence apte à remplir sa mission.

A cette fin, il prend, après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut des délégués du personnel, toutes les mesures destinées à actualiser les connaissances de l'intéressée.

Article 8

L'attestation visée à l'article 6 doit être présentée par l'employeur qui a désigné la personne compétente, sur demande des membres des corps de contrôle chargés de surveiller l'application des règles de protection contre les rayonnements ionisants.

Article 9

Arrêté n°3165 -T du 10 août 1995

Mise à jour le 26/11/2008

Le Secrétaire Général de la Nouvelle-Calédonie et le Directeur du Travail sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

ANNEXE I

PROGRAMME DE FORMATION DE LA PERSONNE COMPETENTE EN RADIOPROTECTION VISEE A L'ARTICLE 10 DE LA DELIBERATION N° 547 du 25 janvier 1995.

Bien que la désignation de la personne compétente en radioprotection ne soit subordonnée à aucune condition de diplôme ou de titre scolaire ou universitaire, on peut considérer que la personne compétente possède un niveau de culture générale scientifique et technique équivalent à celui requis pour se présenter aux épreuves du baccalauréat.

A. Programme Tronc commun

1. Dispositions réglementaires et normatives (un jour).

Recommandations internationales.

« Normes de radioprotection » - Principe du risque acceptable.

Commission internationale de protection radiologique (C.I.P.R.).

Agence internationale pour l'énergie atomique.

Commission économique européenne.

1.2. La réglementation territoriale.

Délibération et arrêtés concernant :

la protection du public ;

la protection des travailleurs ;

la protection de l'environnement (établissements classés) ;

Conditions normatives applicables aux sources de rayonnements ionisants.

1.3. Dispositions normatives applicables aux sources de rayonnements ionisants.

2. Organisation de la radioprotection dans l'établissement (un jour).

2.1. Rôle de l'employeur.

Mesures techniques

Mesures administratives : consignes et affichages.

Mesures d'ordre médical. Relations avec le médecin du travail.

Détention et cessation d'emploi des sources de rayonnements ionisants.

2.2. Rôle de la personne compétente en radioprotection.

Connaissance des appareils de détection et de mesure, aptitude à les utiliser.

- Analyse des postes de travail :

- le matériel ;

- les procédés ;

- l'organisation du travail ;

- la rédaction des consignes de sécurité.

- Respect des mesures de protection :

- état des installations et matériels ;

Arrêté n°3165 -T du 10 août 1995

Mise à jour le 26/11/2008

- la zone surveillée et contrôlée ;
- la signalisation.

Incidents et accidents :

- recensement des situations et modes de travail dangereux ;
- plan d'intervention ;
- premières mesures d'urgences ;
- comptes rendus d'accident ou d'incident.

Formation à la sécurité des travailleurs.

Relations avec le médecin du travail, en particulier pour la mise en œuvre de la surveillance dosimétrique et radio toxicologique des travailleurs.

Responsabilité civile et pénale.

2.3. Rôle de l'organisme agréé.

Contrôles réglementaires et leur suivi.

2.4. Rôle du médecin du travail.

Examens médicaux. Tenue du dossier médical spécial.

Maladies professionnelles et accidents du travail.

2.5. Relations avec les instances extérieures.

3. Principes généraux techniques (trois jours).

3.1. Physique des rayonnements ionisants.

Structure de l'atome.

Nature et origine des différents rayonnements ionisants.

Isotopes stables et instables.

La décroissance radioactive.

3.2. Interaction des rayonnements avec la matière, particules chargées, rayonnements X, gamma et neutrons.

Ionisant directe et indirecte.

Energie cédée à la matière lors des interactions.

Transfert linéique d'énergie (T.L.E).

3.3. Grandeurs et unités utilisées en radioprotection.

Activité.

Dose absorbée.

Equivalent de dose.

3.4. Détection des rayonnements ionisants.

Principe de fonctionnement des appareils.

Critères de choix.

Dosimétrie individuelle – dosimétrie collective.

3.5. Action biologique des rayonnements sur les organismes vivants.

Effets cellulaires, effets tissulaires, effets sur l'organisme entier.

Effets stochastiques et non stochastique.

Relation « dose/effet ».

3.6. Protection contre les rayonnements.

Les différents modes d'exposition.

Protection contre l'exposition externe :

- les facteurs temps, distance, écrans.

Protection contre l'exposition interne :

- manipulation des sources non scellées ;
- gestion des effluent et déchets radioactifs.

Calculs simples de protection.

3.7. Inventaire des expositions de l'homme.

Les différentes sources d'exposition aux rayonnements ionisants.

3.8. Principales applications des rayonnements ionisants.

Applications industrielles :

Radiologie industrielle.

Jauges.

Irradiateurs.

Eliminateurs d'électricité statique.

Traceurs.

Méthode d'analyse de laboratoire.

Application agro-alimentaire.

B Programme de la partie optionnelle (deux jours).

I. Domaine médical

(Etablissements où sont exercés la médecine ou l'art dentaire).

OPTION A

Utilisation de sources scellées et d'appareils générateurs de rayonnements X.

OPTION B

Utilisation de sources non scellées.

II. Domaine industriel

(Etablissements autres que ceux où sont exercés la médecine ou l'art dentaire).

OPTION A

Utilisation de sources scellées et d'appareils générateurs de rayonnements X.

OPTION B

Utilisation de sources non scellées.

Chaque option dans les deux domaines médical et industriel se termine par des recommandations sur la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et sur quelques études de cas permettant d'illustrer concrètement le rôle de la personne compétente. Ces deux point doivent représenter environ la moitié du temps d'enseignement optionnel et comporter des exercices de calcul de radioprotection.

Les éléments de programme présentés dans les options A et B sont analogues pour les deux domaines (médical et industriel) mais doivent être traités de manière spécifique.

OPTION A

Utilisateurs de sources scellées et d'appareils générateurs de rayonnements X.

I. Technologie des appareils utilisés :

Principe général de fonctionnement, classification (radioscopie, radiographie, cristallographie), normes de construction des appareils générateurs de rayonnement X, normes d'installation correspondantes.

Principe général de fonctionnement, classification, (cobalthérapie, ostéodensimétrie, radiographie gamma, irradiateurs, jauges), normes de construction des sources scellées et des appareils conçus pour les utiliser. Normes d'installation correspondantes.

II. Analyse des risques liés à l'utilisation de ces différents appareils :

Nature et activité des sources le plus utilisées, ordre de grandeur des débits de dose dans le faisceau : conséquences en cas d'exposition accidentelle.

Exemples et statistiques des types d'incidents courants.

III. Contrôles réglementaires :

Contrôle à effectuer avant la mise en service et en cours d'utilisation.

Stockage, transport sur la voie publique, mise au rebut dans le cas des appareils contenant une sources scellée.

Conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident.

Etude de situation types permettant d'illustrer le rôle de la personne compétente :

Ces cas devront être choisis de façon à pouvoir permettre l'étude d'un poste de travail, la mise en place des balisages, l'élaboration de la fiche contenant les consignes de sécurité à respecter lors de l'exploitation, éventuellement le calcul d'une protection annexe, l'étude de l'information destinée au personnel présent en cour d'exploitation.

OPTION B

Utilisateurs de sources non scellées.

I. Technologie des différents équipements dans un laboratoire utilisant des produits radioactifs :

Règles d'utilisation en vigueur.

Agencement d'une simple paillasse.

Principe et utilisation d'une hotte ventilée : débit et vitesse de l'air, équipement de filtration.

Principe et utilisation d'une boîte à gants : dépression, débit, sas, équipement de filtration.

Technique de changement des gants sans rupture d'étanchéité.

Utilisation des poubelles « actives ».

Les équipements de protection individuelle.

II. Activités maximales manipulables en fonction du classement de la zone de travail, des équipements, de la nature et de l'activité de radionucléides manipulés. Gestion des sources : réception, manipulation, stockage.

III. Les différents contrôles à effectuer :

Contrôles de contamination (du personnel, du matériel et des surfaces), limites pratiques, moyens de contrôle. Enregistrement.

Contrôles de contamination atmosphérique : méthodes de contrôle, choix des points de prélèvement, interprétation des mesures. Enregistrement.

Contrôle gestion et évacuation des déchets solides et liquides. Enregistrement.

IV. Conseils en cas de contamination :

Contamination des matériels et des surfaces.

Contamination corporelle externe.

Contamination corporelle interne.

V. Conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident.

VI. Etude de quelques cas types illustrant le rôle de la personne compétente (analyse des postes de travail, élaboration des consignes, choix des matériels, information du personnel).

ANNEXE II

LISTE DES DIPLOMES VISES À L'ARTICLE 4 DU PRESENT ARRETE

1. Diplômes considérés comme préparant à tous les domaines d'activité.

Brevet de technicien supérieur : contrôle des rayonnements ionisants et application des techniques de protection.

Brevet de technicien supérieur : physicien.

Diplôme universitaire de technologie : hygiène et sécurité.

Certificat de technicien sanitaire et de technicien supérieur de génie sanitaire délivré par l'E.N.S.P.

Ingénieur en génie sanitaire de l'E.N.S.P.

Agrément en qualité de physicien spécialisé au sens de l'arrêté du 28 février 1987.

2. Diplômes considérés comme préparant exclusivement à une activité dans le domaine médical.

(Etablissements où sont exercés la médecine ou l'art dentaire).

Brevet de technicien supérieur : matériels et instrumentation d'investigation, d'assistance, de surveillance et de thérapie médicales (délivré par le lycée technique Jacquard de Paris).

Certificat de stage de perfectionnement à l'ingénierie biomédicale hospitalière (S.P.I.B.H.) option avec stage hospitalier, délivré par l'université de technologie de Compiègne.

Diplôme d'études spécialisées, équipements biomédicaux délivrés par l'université de technologie.

Ingénieur de l'université de technologie de Compiègne (Option Génie biologique).

Diplôme d'études approfondies (D.E.A.) de génie biologique et médical.

Ingénieur en génie biomédical et hospitalier : diplôme délivré à l'issue du cycle de spécialisation organisé conjointement par l'E.N.S.P. et l'université de technologie de Compiègne.

Brevet de manipulateur en électroradiologie médicale.

Diplôme d'Etat de manipulateur en électroradiologie médicale.

Attestation de qualification en tant que médecin spécialiste en électroradiologie médicale.

Inscription sur la liste de personnes pouvant être autorisées à utiliser des radioéléments artificiels en sources non scellées à des fins médicales au sens de l'arrêté du 26 mars 1974.

3. Diplômes considérés comme préparant exclusivement à une activité dans le domaine industriel.

(Etablissements autres que ceux où sont exercés la médecine ou l'art dentaire).

Brevet de technicien en radioprotection.

Certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radioscopie industrielle et radiographie industrielle, dans les établissements qui utilisent uniquement des rayons X, ou ceux où les radioéléments sont utilisés à des fins exclusives de radiologie industrielle.

Certificat de niveau 3 en radiologie industrielle délivré par le Comité français des essais non destructifs (Cofrend).

Certificat d'aptitude, délivré sur épreuves par le Ministère de la Défense à l'issue de stages de formation de manipulateurs d'appareils de radiologie à l'issue de stages de formation de manipulateurs d'appareils de radiologie industrielle organisés au sein de l'établissement technique central d'armement.

Diplôme universitaire de technologie : mesures physiques.