



Saint-Étienne-du-Rouvray, le 30 juin 2005

DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE HAUTE-NORMANDIE

21, Avenue de la Porte des Champs
76037 ROUEN CEDEX
Tél : 02.35.52.32.00 – Fax : 02.35.52.32.32
Mél : drire-haute-normandie@industrie.gouv.fr

Groupe de subdivisions de Rouen-Dieppe
Subdivision Risques 2
Affaire suivie par Nicolas PAULMIER
Téléphone : 02.32.91.97.79
Télécopie : 02.32.91.97.97
Mél. nicolas.paulmier@industrie.gouv.fr

Réf. : GSRD.2005.06.1649.NP.BeJ

DEPARTEMENT DE SEINE-MARITIME

INSTALLATIONS CLASSEES

Société GAMMA SERVICES
Zone Industrielle de l'oison
76320 SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF

Prescriptions complémentaires
Application de l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié
(détention et utilisation de sources radioactives)

Rapport de l'inspection des installations classées à la Commission Départementale
compétente en matière d'Environnement, de Risques Sanitaires et Technologiques

Le présent rapport a pour objet de proposer des prescriptions complémentaires visant à réglementer les conditions de détention et d'utilisation de sources radioactives scellées sur le site exploité par la société GAMMA SERVICES, implantée sur la commune de SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF.

1. Contexte réglementaire

L'ordonnance n° 2001-270 du 28 mars 2001 et le décret n° 2002-460 du 4 avril 2002, relatifs à la transposition de deux directives communautaires dans le domaine de la protection contre les rayonnements ionisants ont modifié le Code de la santé publique et mis en place un nouveau dispositif d'autorisation pour l'exercice d'activités nucléaires.

Ce dispositif remplace, en l'étendant, le régime d'autorisation établi par la commission interministérielle des rayonnements artificiels (CIREA) désormais dissoute. La CIREA réglementait jusqu'alors la fabrication, la distribution, la détention, l'utilisation, l'importation, l'exportation de radionucléides artificiels (hors finalités médicales). Ces autorisations étaient émises en sus des éventuelles autorisations accordées au titre du Code de l'environnement.

Désormais, pour les installations soumises à autorisation au titre du Code de l'environnement, les articles L. 1333-4 et R. 1333.26 du Code de la santé publique prévoient une simplification administrative permettant d'éviter une double procédure d'autorisation.

Ainsi, pour les activités nucléaires exercées au sein d'installations classées, l'autorisation délivrée au titre du Code de l'environnement tient lieu de l'autorisation prévue par le Code de la santé publique dès lors que l'activité relève de la nomenclature des installations classées, c'est-à-dire, dès lors qu'elle est visée par une rubrique et dépasse les seuils de déclaration.

L'autorisation prévue aux articles R. 1333-17 à R. 1333-44 du Code de la santé publique reste par contre requise pour :

- les activités nucléaires exercées au sein d'installations classées lorsque ces installations sont seulement soumises à déclaration ;
- l'utilisation d'appareils électriques générateurs de rayons X sauf lorsque ces appareils relèvent d'une rubrique radioactive du fait des quantités d'activité qu'ils utilisent ou sont susceptibles de générer ;
- de façon plus générale, les activités nucléaires visées par aucune des rubriques de la nomenclature ainsi que les activités visées par une rubrique mais exercées en dessous des seuils de déclaration ;
- les activités destinées à la médecine, l'art dentaire, la biologie humaine ou la recherche médicale, biomédicale et vétérinaire ;
- l'importation, l'exportation et la distribution de radionucléides, de produits ou dispositifs en contenant ;
- les activités nucléaires exercées au sein d'installations classées bénéficiant du régime d'antériorité tant qu'aucun arrêté préfectoral ne fixe les prescriptions auxquelles elles sont soumises.

La simplification précédente ne porte que sur les procédures d'autorisation. Elle ne dispense aucunement les exploitants de respecter les dispositions générales du Code de la santé publique, en particulier celles fixées par les articles R. 1333-45 à R. 1333-53 relatives à l'acquisition, la distribution, l'importation, l'exportation, la cession, la reprise et l'élimination des sources radioactives. Les dispositions du Code du travail relatives à la prévention du risque d'exposition aux rayonnements ionisants prévues aux articles R. 271-73 et suivants sont également pleinement applicables.

Pour assurer une coordination correcte des différents dispositifs législatifs et réglementaires, la circulaire du 19 janvier 2004 du ministère de l'écologie et du développement durable a proposé aux préfets de compléter les arrêtés préfectoraux relatifs aux activités exercées dans les établissements bénéficiant d'une autorisation existante, selon la procédure prévue à l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, afin d'encadrer les conditions de détention et d'utilisation de substances radioactives et des dispositifs en contenant.

Etant donné qu'en application de l'article 7 du décret n° 2002-460, les titulaires d'autorisations délivrées par la CIREA sont tenus de respecter les conditions particulières qui leur ont été prescrites jusqu'au terme de validité des autorisations, il a été proposé qu'il soit procédé à l'application des dispositions de la circulaire (proposition de prescriptions complémentaires) au fur et à mesure de l'arrivée à échéance des autorisations CIREA ou à l'occasion des modifications entraînant leur caducité (changement de titulaire ou modification substantielle de l'activité en particulier).

2. Application au site GAMMA SERVICES

La société GAMMA SERVICES de SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF a pour activité principale le contrôle non destructif de matériaux par l'intermédiaire de l'utilisation de sources radioactives scellées.

L'établissement est réglementé par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 16 juillet 1996.

Le site regroupe un atelier (activité de dépôt de sources radioactives et de tirs au sein d'un blockhaus) et un laboratoire pour le développement des clichés.

Les contrôles non destructifs permettent de vérifier la qualité des soudures de pièces diverses.

D'un côté de la soudure on dispose une source ionisante (rayons X ou Gamma), de l'autre un film qui est après exposition (tir) développé.

Le tir est effectué dans le blockhaus pour effectuer les expositions sans risque pour le personnel ou l'environnement.

Les sources sont stockées en dehors des périodes d'utilisation dans une armoire en béton, avec porte fermant à cadenas, dans le blockhaus.

Ces sources scellées sont au nombre de 5. Le radioélément utilisé est l'Iridium 192.

Les personnes susceptibles d'être en contact avec les sources portent des dosimètres.

Le contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public est effectué à la mise en service puis au moins deux fois par an. Les résultats de ce contrôle sont consignés sur un registre qui devra être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Des consignes d'exploitation ont été établies. Elles rappellent la localisation des sources, les risques liés à une exposition de source radioactive, les précautions à prendre et les consignes en cas d'accident.

Une personne responsable des sources est nommée dans la société.

3. Proposition de l'inspection des installations classées

La société GAMMA SERVICE détient et utilise 5 sources radioactives scellées conformes aux normes en vigueur. Elles relèvent de la rubrique n° 1721.2.a de la nomenclature des installations classées sous le régime de l'autorisation.

Il est proposé, conformément à la circulaire du 19 janvier 2004 du ministère de l'écologie et du développement durable, de fixer des prescriptions complémentaires permettant de réglementer la détention et l'utilisation de ces sources radioactives au sein de l'établissement. L'arrêté préfectoral complémentaire fera office d'autorisation pour la détention et l'utilisation des sources radioactives.

Ces prescriptions figurent dans le projet de prescriptions ci-joint lequel fixe le niveau total d'activité des sources présentes dans l'établissement, leur lieu d'utilisation.

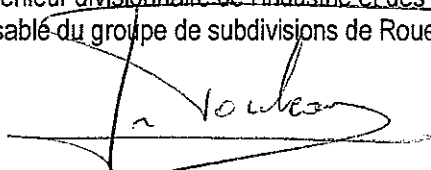
Le projet de prescriptions a été soumis pour avis préalable à l'exploitant par courriel ; ce dernier a formulé des remarques que nous avons prises en compte.

Compte tenu de ce qui précède, nous proposons aux membres de la Commission Départementale compétente en matière d'Environnement, de Risques Sanitaires et Technologiques d'émettre un avis favorable au projet de prescriptions ci-joint, pris en application de l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977, et réglementant les conditions de détention et d'utilisation de sources radioactives scellées sur le site exploité par la société GAMMA SERVICES.

Adopté et transmis à monsieur le préfet
du département de Seine-Maritime
D.A.T.E.F/SECV-DDASS de Seine-Maritime
7, Place de la Madeleine
76036 ROUEN CEDEX

L'inspecteur des installations classées

P/le directeur et par délégation,
l'ingénieur divisionnaire de l'industrie et des mines
responsable du groupe de subdivisions de Rouen-Dieppe



Jean-Marc TOUBEAU



Nicolas PAULMIER

**Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral
en date du**

**Société GAMMA SERVICES
Zone industrielle de l'oison
76320 SAINT-PIERRE-LES-ELBEUF**

N° SIRET : 344.501.093.00019

1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. INSTALLATIONS AUTORISEES

L'autorisation d'exploiter, sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté, sur le territoire de la commune de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, vaut pour les installations désignées dans le tableau ci-dessous, incluses dans le périmètre de l'établissement visé en entête.

Les prescriptions techniques de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 1996 sont abrogées.

Les présentes prescriptions se substituent aux dispositions contraires du récépissé de déclaration du 13 janvier 1987 (stockage seul de sources scellées sous forme spéciale d'une activité maximale de 100 Ci d'Iridium 192, gammagraphie sur chantiers extérieurs).

1.1.1. Liste des installations

Les activités de l'établissement, visées par le présent arrêté, relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Rubrique	Désignation de la rubrique	Caractéristique	Régime
1721.2a°	Installations comportant des équipements mobiles contenant des substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NFM 61-002 et NFM 61-003, contenant des radionucléides du groupe 2 : Activité totale égale ou supérieure à 3700 GBq (100 Ci)A	<u>Dépôt :</u> - activité maximale du stockage de 15 TBq - activité maximale d'une source scellée de 3 TBq <u>Utilisation :</u> - activité maximale pour effectuer des tirs de 36 Ci	A
2950.1	Traitement et développement de surfaces photosensibles à base argentique	Capacité maximale annuelle traitée < 2000 m²	NC

1.1.2. Sources et substances radioactives

Le présent arrêté vaut autorisation au sens de l'article L.1333-4 du code de la santé publique, pour les activités nucléaires mentionnées conformément au tableau ci-dessous :

Radio-nucléide	Groupe de radiotoxicité	Activité autorisée (TBq)	Type de Source	Type d'utilisation	Lieu d'utilisation et/ou de stockage
Ir192	3	15	Scellée conforme	gammagraphie	Zone de tir dans le blockhaus

Les sources visées par le présent article sont réceptionnées, stockées et utilisées dans le blockhaus.

Le blockhaus est autorisé à stocker temporairement une source supplémentaire d'iridium 192 pendant les phases de remplacement. L'activité maximale de la source supplémentaire est de 3 TBq. Cette activité s'ajoute à l'activité maximale autorisée sur le site et précisée dans le tableau du paragraphe 1.1.1.

2. CONDITIONS GENERALES DE L'AUTORISATION

2.1. CONFORMITE AU DOSSIER ET MODIFICATIONS

Les installations objet du présent arrêté sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents du dossier de demande d'autorisation de juin 1995 non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée par le demandeur, à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

2.2. DECLARATION DES VOLS, INCIDENTS ET ACCIDENTS

Les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de l'installation de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés dans le livre V du code de l'environnement devront être déclarés dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées conformément aux dispositions de l'article 38 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977. L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspecteur des installations classées un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y parer et celles mises en œuvre pour éviter qu'il ne se reproduise. Pour cela, une analyse détaillée est réalisée.

Dispositions spécifiques aux sources radioactives :

Tout vol, perte ou détérioration de substances radioactives, tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) devra être déclaré par l'exploitant impérativement dans un délai de 24 heures au maximum au préfet du département ainsi qu'à l'inspection des installations classées et à l'IRSN. Le rapport mentionnera la nature des radioéléments, leur activité, les types et numéros d'identification des sources scellées, le ou les fournisseurs, la date et les circonstances détaillées de l'événement.

2.3. PREVENTION DES DANGERS ET NUISANCES

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté devra être immédiatement porté à la connaissance du préfet par l'exploitant.

2.4. REGLEMENTATION GENERALE – ARRETES MINISTERIELS

Les dispositions des textes ci-dessous, sont notamment applicables de façon générale à toutes les installations et à l'ensemble de l'établissement, sans faire obstacle à l'application des dispositions particulières prévues aux titres suivants :

- arrêté ministériel du 2 mars 2004 fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma,
- décret du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets dangereux,
- arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,
- Arrêté et circulaire du 20 août 1985 relatifs aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées,
- circulaire du 24 juillet 1984 relative aux rayonnements ionisants,
- circulaire du 16 août 1983 relative à l'obligation d'éliminer toutes substances radioactives en cas de cessation d'activité,
- circulaire du 4 janvier 1983 relative à l'utilisation de sources radioactives,

- arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion,
- décret du 20 juin 1966 modifié relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements ionisants.

2.5. INSERTION DE L'ETABLISSEMENT DANS SON ENVIRONNEMENT

L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement..).

2.6. CONTROLES

L'inspection des installations classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux ou de déchets ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores de l'installation. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant. Cette prescription est applicable à l'ensemble de l'établissement.

2.7. TRANSFERT – CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Tout transfert de l'installation sur un autre emplacement nécessitera une nouvelle demande d'autorisation. En cas de changement d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation.

2.8. ANNULATION – DECHEANCE – CESSATION D'ACTIVITE

La présente autorisation cessera de produire effet au cas où les installations n'auront pas été exploitées durant deux années consécutives, sauf le cas de force majeure. En cas de mise à l'arrêt définitif, d'une installation, l'exploitant doit en informer le préfet au moins un mois avant la date d'arrêt.

Simultanément, l'exploitant doit adresser au préfet, un dossier comprenant :

- le plan à jour des emprises des installations mises à l'arrêt,
- un mémoire sur l'état du site comprenant au moins :
 - les mesures prises en matière d'élimination de produits dangereux résiduels et déchets,
 - les mesures envisagées ou prises pour la dépollution des eaux et sol éventuellement pollués,
 - les mesures de surveillance qu'il s'engage à exercer après l'arrêt des installations.

L'exploitant doit remettre le site de l'installation dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés au livre V du Code de l'environnement.

Dispositions spécifiques aux sources radioactives :

La cessation de l'utilisation de radionucléides, produits ou dispositifs en contenant, doit être signalée au préfet et à l'inspection des installations classées. En accord avec cette dernière, l'exploitant demandeur met en œuvre toutes les mesures pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des risques et nuisances dus à l'exercice de l'activité nucléaire autorisée. En particulier, le chef d'établissement doit transmettre au préfet et à l'Institut de Radioprotection et Sécurité Nucléaire (IRSN) l'attestation de reprise des sources radioactives scellées délivrée par le fournisseur.

Les résidus de démantèlement de l'installation présentant des risques de contamination ou d'irradiation devront être remis à un organisme régulièrement autorisé pour procéder à leur élimination.

Au cas où l'entreprise devrait se déclarer en cessation de paiement entraînant une phase d'administration judiciaire ou de liquidation judiciaire, l'exploitant informera sous quinze jours le service instructeur de la présente autorisation et le préfet de département.

3. PREVENTION DES RISQUES

3.1. CONDITIONS GENERALES DE L'AUTORISATION

3.1.1. Réglementation générale

Le présent arrêté s'applique sans préjudice des dispositions applicables au titre des autres réglementations (code de la santé notamment les articles R. 1333-1 à R. 1333-54, code du travail notamment les articles R. 231-73 à R. 231-116) et en particulier de celles relatives au transport des matières radioactives et à l'hygiène et la sécurité du travail. En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel,
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant,
- à l'analyse des postes de travail,
- au zonage radiologique de l'installation,
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés,
- au service compétent en radioprotection.

Eventuelles autorisations complémentaires

Une autorisation spécifique délivrée par l'AFSSAPS ou la DGSNR (au nom du ministre chargé de la santé publique) en application des articles L.1333-4 et R. 1333-17 à 44 du code de la santé publique reste nécessaire en complément du présent arrêté pour l'exercice des activités suivantes :

- utilisation des générateurs électriques de rayonnements ionisants autres que ceux éventuellement couverts par le présent arrêté,
- activités destinées à la médecine, l'art dentaire, la biologie humaine ou la recherche médicale, biomédicale in vivo et in vitro,
- importation, exportation et distribution de radionucléides, de produits ou dispositifs en contenant,
- utilisations hors établissement des sources radioactives ou appareils en contenant (appareils de gammagraphie ou appareils portatifs).

3.2. ORGANISATION

3.2.1. Gestion des sources radioactives

Toute cession et acquisition de radionucléides sous forme de sources scellées ou non scellées, de produits ou dispositifs en contenant, doit donner lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Afin de prévenir tout risque de perte ou de vol, l'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession ou leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité. Ce processus, établi conformément à l'article R.1333-50 du code de la santé publique et du second alinéa de l'article R. 231-87 du code du travail, doit également permettre à l'exploitant de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement.

L'inventaire des sources mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de Radioprotection et Sûreté Nucléaire (IRSN).

Afin de consolider l'état récapitulatif des radionucléides présents dans l'établissement, le titulaire effectue périodiquement un inventaire physique des sources au moins une fois par an ou, pour les sources qui sont fréquemment utilisées hors de l'établissement au moins une fois par trimestre.

En application de l'article R. 231-112 du code du travail et de manière à justifier le respect du présent article, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un document à jour indiquant notamment pour chaque source :

- les caractéristiques de la source (n° d'ordre, nature du radioélément, activité initiale, type de rayonnement),
- un tableau d'activité des sources permettant de suivre quotidiennement l'activité de chacune d'elles et de l'ensemble des sources,
- un tableau de temps d'exposition permettant de suivre quotidiennement l'activité de la fonction exposition aux rayonnements ionisants au sein du blockhaus,
- toutes les modifications apportées à l'appareillage émetteur ou aux dispositifs de protection,
- les résultats des contrôles prévus aux articles R. 231-84 et R. 231-86 du code du travail.

3.2.2. Personne responsable

Conformément à l'article L 1333-4 du code de la santé publique, l'exploitant définit une personne en charge directe de l'activité nucléaire autorisée appelée « personne responsable ».

Le changement de personne responsable devra être obligatoirement déclaré au préfet de département, à l'inspection des installations classées et à l'IRSN dans les meilleurs délais.

3.2.3. Bilan périodique

L'exploitant est tenu de réaliser et de transmettre à l'inspection des installations classées tous les 5 ans un bilan relatif à l'exercice de son activité nucléaire en application de la présente autorisation. Ce bilan comprend a minima :

- l'inventaire des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus dans son établissement,
- les rapports de contrôle des sources radioactives et des appareils en contenant prévus à l'alinéa I-4° de l'article R. 231-84 du code du travail,
- un réexamen de la justification du recours à une activité nucléaire,
- les résultats des contrôles prévus au paragraphe « Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants ».

3.2.4. Prévention contre le vol, la perte ou la détérioration et consignes en cas de perte, de vol ou détérioration

Les sources radioactives seront conservées et utilisées dans des conditions telles que leur protection contre le vol ou la perte soit convenablement assurée. En dehors de leur utilisation, elles seront notamment stockées dans des locaux, des logements ou des coffres appropriés fermés à clé. L'accès à ces locaux, logements ou coffres est réglementé.

3.2.5. Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants

L'installation est conçue et exploitée de telle sorte que les expositions résultant de la détention et de l'utilisation de substances radioactives en tout lieu accessible au public soient maintenues aussi basses que raisonnablement possible.

En tout état de cause, la somme des doses efficaces reçues par les personnes du public du fait de l'ensemble des activités nucléaires ne doit pas dépasser 1 mSv/an.

Sont effectués à la mise en service puis au moins une fois par an, par un organisme compétent, les contrôles :

- de chacune des sources radioactives scellées détenues,
- des appareils fixes générateurs de rayons X,
- des débits de dose dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources (blockhaus, coffre de stockage),
- des appareils contenant les sources.

Sont effectuées à la mise en service puis au moins deux fois par an, dont une fois par un organisme compétent, les contrôles des débits de dose à l'extérieur de l'installation, dans les lieux accessibles au public et en limite de propriété, la source étant en position d'emploi.

Les résultats de ce contrôle sont consignés sur un registre qui devra être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ces vérifications doivent permettre de vérifier la conformité des installations selon les règles de sécurité du présent arrêté.

3.2.6. Blockhaus

Un blockhaus, dont les parois latérales et le toit ont des épaisseurs respectives de 80 et 32 cm, abrite le coffre de stockage des sources, les éventuels déchets radioactifs, et constitue le lieu unique des tirs.

L'activité maximale utilisable en tir est limitée à 36 Ci d'Iridium 192.

Pour protéger efficacement contre le rayonnement direct et diffus, une chicane est réalisée à l'entrée du blockhaus (épaisseur des murs de 80 cm).

Le coffre est muni d'une porte fermant à clé. Il est constitué de parois assurant une protection biologique suffisante et facilement décontaminable.

Les sources scellées doivent être à tout moment protégées contre l'incendie.

Les installations ne doivent pas être situées à proximité d'un stockage de produit combustibles (bois, papiers, hydrocarbures...). Il est interdit de constituer à l'intérieur de l'atelier un dépôt de matières combustibles.

Les portes du blockhaus s'ouvriront vers l'extérieur et devront fermer à clef. Une clef sera détenue par toute personne responsable en ayant l'utilité (équipe d'intervention incluse).

Le blockhaus doit être pourvu des dispositifs de sécurité suivants :

- une sonde de détection de rayonnement, adaptée aux rayons X et γ de l'activité de la société , asservie à des balises sonores et lumineuses,
- un contacteur de sécurité de porte asservi pendant les phases de rayonnement, à des balises sonores et lumineuses.

Ces dispositifs de sécurité et les asservissements enclenchés doivent être conformes au synoptique de sécurité annexé aux prescriptions.

Le sol forme une rétention étanche.

Le local est équipé d'extincteurs en nombre suffisant, d'un système de détection d'incendie et de produits absorbants.

3.2.6.1. Signalisation des lieux de travail et d'entreposage des sources radioactives

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité (plan du local avec localisation des sources et caractéristiques et risques associés à ces sources sont placés d'une façon apparente, à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. Les normes de signalisation en vigueur sont respectées. Ces dispositions doivent éviter qu'une personne non autorisée ne puisse pénétrer de façon fortuite à l'intérieur de cette zone. La dénomination du produit contenu, son activité en Curie et la date de la mesure de cette activité doivent être affichées en caractères très lisibles, indélébiles et résistant au feu, à l'extérieur du coffre de stockage des sources.

En cas d'existence d'une zone réglementée délimitée en vertu de l'article R. 231.81 du code du travail, la signalisation est celle de cette zone.

3.2.6.2. Consignes de sécurité

Le personnel est averti des dangers liés aux activités exercées et aux substances présentes sur le site.

L'exploitant identifie toutes les situations anormales pouvant conduire à un incident ou à un accident, et notamment celles pouvant être liées à l'utilisation des substances radioactives par le personnel de son établissement. En conséquence, il établit et fait appliquer des procédures en cas d'événements anormaux.

Des consignes écrites, indiquent les moyens à la disposition des opérateurs (nature, emplacement, mode d'emploi) pour :

- donner l'alerte en cas d'incident,
- mettre en œuvre les mesures de protection contre les expositions interne et externe,
- déclencher les procédures prévues à cet effet.

Ces consignes sont bien connues des personnels et mises à jour autant que de besoin et révisées au moins une fois par an.

3.2.7. Dispositions relatives aux appareils contenant des radionucléides

Les appareils contenant les sources doivent porter extérieurement, en caractères très lisibles, indélébiles et résistants au feu, la mention radioactive, la dénomination du produit contenu, son activité maximale exprimée en Becquerels, et le numéro d'identification de l'appareil. La gestion des sources doit permettre de retrouver la source contenue dans chaque appareil.

L'exploitant met en place un suivi des appareils contenant des radionucléides.

Ces appareils sont installés et opérés conformément aux instructions du fabricant. Ils sont maintenus en bon état de fonctionnement et font l'objet d'un entretien approprié et compatible avec les recommandations du fabricant et de la réglementation en vigueur. Le conditionnement des sources radioactives doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

En aucun cas, les sources ne doivent être retirées de leur logement par des personnes non habilitées par le fabricant.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. L'utilisation d'un tel appareil est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié. La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le registre présente notamment :

- les références de l'appareil concerné,
- la date de découverte de la défectuosité,
- une description de la défectuosité,
- une description des réparations effectuées, et l'identification de l'entreprise/organisme qui les a accomplies,
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise/organisme qui l'a vérifié.

3.2.8. Dispositions spécifiques aux gammagraphes

3.2.8.1. Utilisations interdites

Est interdite l'utilisation d'appareils de radiographie utilisant le rayonnement gamma mis en service après le 1^{er} juin 1986 et non-conformes aux dispositions de la norme NF-M 60-551 (juin 1983) ou d'une norme équivalente.

3.2.8.2. Personnes autorisées pour les opérations sur la source

Toute opération sur la source, y compris son retrait ou sa mise en place dans le porte-source, ne peut être effectuée que par une personne titulaire d'une autorisation prise en application de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique permettant explicitement ces opérations et exclusivement dans les lieux ou types de lieux précisés dans ladite autorisation.

3.2.8.3. Montage et démontage

Le montage dans un appareil de radiographie du porte-source équipé d'une source, ou son démontage, ne peut être effectué que :

- dans les installations autorisées visées à l'article 3.2.8.2 du présent arrêté, ou,
- dans l'établissement domiciliaire de l'autorisation de détention de l'appareil concerné, à l'aide de matériels et procédés adaptés reconnus par le constructeur de l'appareil et à la condition que cette opération soit explicitement mentionnée dans l'autorisation de détention.

3.2.8.4. Révision de l'appareil de radiographie

La révision de l'appareil de radiographie prévue aux articles 21 et 22 du décret du 27 août 1985 comporte notamment un contrôle de l'aptitude du porte-source à permettre sans rupture un nombre d'éjections de la source en rapport avec la période radioactive du radionucléide utilisé et, pour les appareils mobiles ou portatifs, une révision de l'état du dispositif de liaison « câble de télécommande – porte-source ».

3.2.8.5. Tirs

I. - Dans toutes les opérations de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, la source radioactive doit être une source scellée.

II. - Le local ou le chantier où auront lieu les opérations de radiographie doit être débarrassé des objets inutiles susceptibles de diffuser le rayonnement.

La source radioactive ne doit être extraite de son blindage que pendant le temps nécessaire à son emploi ; les manipulations ne doivent se faire que par procédés automatiques ou télécommandés. Une signalisation doit avertir le personnel du début et de la fin de l'exposition aux rayonnements ionisants.

III. - Sans préjudice des dispositions prises en application de l'article R. 231-83 du code du travail, l'accès au local ou au chantier doit être matériellement interdit pendant la durée de l'exposition par la mise en place de dispositifs ne pouvant être franchis par inadvertance. En cas d'utilisation d'appareils de radiographie mobiles, la zone où les personnes étrangères à l'opération ne peuvent avoir accès doit être matérialisée.

IV. - La position de la source au moment de l'armement et le retour de celle-ci en position de protection doivent être vérifiés lors de chaque opération au moyen d'un détecteur de rayonnements. Après chaque utilisation, la clé de sécurité doit être retirée sans délai à l'issue de la vérification du retour de la source et être conservée séparée de l'appareil de radiographie.

V. - Les tirs seront effectués en tenant compte des risques encourus et des limites d'exposition définies pour les personnes du public.

3.2.8.6. Déplacement d'un appareil de radiographie

Sans préjudice des dispositions applicables au titre de la réglementation sur le transport de matières radioactives, un appareil de radiographie ne doit être déplacé, y compris à l'intérieur des limites d'un chantier ou d'un établissement, que s'il est verrouillé, clé de sécurité délogée et séparée de l'appareil.

Pour les appareils de radiographie conçus pour des déplacements autonomes dans des conduits, cette disposition s'applique dès la sortie du tronçon contrôlé par radiographie.

3.2.8.7. Surveillance des appareils de radiographie mobiles ou portatifs

Sans préjudice des dispositions applicables au titre de la réglementation sur le transport de matières radioactives, les appareils de radiographie mobiles ou portatifs ne devront en aucun cas être laissés sans surveillance adaptée.

3.2.9. Conditions particulières d'emploi de sources scellées

Le conditionnement des sources scellées doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

L'exploitant est tenu de faire reprendre les sources scellées périmées ou en fin d'utilisation, conformément aux dispositions prévues à l'article R.1333-52 du code de la santé publique.

En application de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique, une source scellée est considérée périmée au plus tard dix ans après la date du premier visa apposé sur le formulaire de fourniture sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation obtenue auprès de la préfecture de département.

Lors de l'acquisition de sources scellées chez un fournisseur autorisé, l'exploitant veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par le fournisseur soient précisées et formalisées dans un document dont il conserve un exemplaire.

3.3. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

3.3.1. Moyens de secours internes contre l'incendie

Dans chaque local ou dégagement desservant un groupe de locaux doivent être affichés bien en évidence :

- la liste et l'emplacement des matériels d'extinction et de secours et du personnel chargé de sa mise en œuvre,
- les noms des personnes chargées de diriger l'évacuation des occupants,
- les moyens d'alerte et la liste des personnes chargées de cette tâche,
- l'adresse et le numéro d'appel téléphonique des sapeurs-pompiers ou du centre de transmission de l'alerte (18),
- les interdictions de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties présentant des risques particuliers d'incendie.

Dans les locaux techniques, des moyens de secours contre l'incendie appropriés doivent être mis en place. Les moyens dont l'emploi est proscrit sur les substances radioactives, doivent être signalés.

Le personnel spécialement désigné à la manœuvre des moyens de secours doit être formé. Des exercices doivent avoir lieu au moins tous les 6 mois et être transcrits sur le registre de sécurité.

Tout stockage de matières combustibles est interdit à l'intérieur des locaux de la société.

Une réserve de matériel de détection, de mesure, de protection, de neutralisation (telle que substances absorbantes), de décontamination sera aménagée à proximité de l'atelier pour que le personnel compétent puisse intervenir rapidement en cas d'accident de manutention.

3.3.2. Moyens de secours extérieurs contre l'incendie – Appel des secours

La défense extérieure contre l'incendie doit être assurée, par un poteau de 100 mm normalisé (NFS 61.213) piqué sur une canalisation assurant un débit minimum de 1 000 litres/minute, sous une pression dynamique de 1 bar (NFS 62.200) et placé à moins de 100 mètres de l'entrée principale du bâtiment, par les chemins praticables.

Cet hydrant doit être implanté en bordure d'une chaussée carrossable, ou tout au plus à 5 m de celle-ci et doit être réceptionné en présence d'un représentant du Service Départemental d'Incendie et de Secours, dès sa mise en eau.

Une liaison équipotentielle avec le centre 18 de Rouen par téléphone urbain ou avertisseur d'incendie (public ou privé) doit être établie.

Toutes dispositions doivent être prises pour que cet appareil efficacement signalé, puisse être utilisé sans retard en indiquant notamment, le local où il se trouve ainsi que l'affichage unique du 18.

3.3.3. Plan d'urgence et informations des services d'incendie

Les services d'incendie appelés à intervenir sont informés au préalable du plan des lieux, des voies d'accès et des emplacements des différentes sources radioactives, des stocks de déchets radioactifs ainsi que des produits extincteurs recommandés ou proscrits pour les substances radioactives présentes dans le local.

Un plan d'urgence prévoit l'organisation et les moyens destinés à faire face aux risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées.

3.4. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les installations électriques sont réalisées, exploitées et entretenues conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion. Tous les appareils fixes et mobiles comportant des masses métalliques sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art, elle est distincte de celle du paratonnerre. La valeur de résistance de terre est maintenue inférieure aux normes en vigueur.

3.5. RISQUES LIES A LA FOUDRE

Les installations sont protégées contre les effets de la foudre, conformément à la circulaire et à l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 ainsi qu'aux normes en vigueur.

3.6. ECLAIRAGE DE SECURITE

Un éclairage de sécurité doit être réalisé conformément à l'arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité.

3.7. CLOTURE – SURVEILLANCE DES LOCAUX

L'établissement doit être entouré d'une clôture efficace de 2 mètres de hauteur et résistante afin d'en interdire l'accès à toute personne ou véhicule en dehors des heures d'ouverture.

Une surveillance des locaux doit être assurée :

- pendant les heures d'ouverture, par le personnel d'exploitation,
- en dehors des heures d'ouverture, par une alarme reliée par télétransmission à une société spécialisée ou au personnel d'astreinte.

4. PREVENTION DES POLLUTIONS

4.1. PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

Aucun radioélément n'est rejeté dans les eaux résiduaire.

4.1.1. Prévention des pollutions accidentelles

L'ensemble des installations doit être conçu, réalisé, entretenu et exploité de façon qu'il ne puisse y avoir, même en cas d'accident, de déversement direct ou indirect de matières dangereuses, toxiques, polluantes ou radioactives pour l'environnement vers les égouts ou le milieu naturel.

4.1.2. Eaux résiduaire

Les seuls rejets résiduaire de la société sont constitués de rinçages de la machine de développement des films et des effluents du laboratoire de contrôles destructifs.

Ces rejets, raccordés au réseau d'assainissement vanne de la Communauté d'Agglomération Elbeuf Boucle de Seine doivent respecter les valeurs maximales suivantes :

- pH compris en 5,5 et 8,5,
- température < 30°C,
- débit < 300 l/h.

4.1.3. Eaux de refroidissement

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter au maximum la consommation d'eau de refroidissement.

Les rejets des eaux de refroidissement de la machine de développement des films et des postes électriques des générateurs de rayons X, raccordés au réseau d'assainissement pluvial de la Communauté d'Agglomération Elbeuf Boucle de Seine doivent respecter les valeurs maximales suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5,
- température < 30°C,
- débit < 20 l/h.

4.1.4. Eaux vannes

Les eaux vannes sont rejetées conformément à la réglementation en vigueur.

4.2. PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

Toutes dispositions sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émissions de fumées épaisses, de buées, de suies, de poussières, de gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

Notamment tout brûlage à l'air libre est interdit.

4.3. RECYCLAGE ET ELIMINATION DES DECHETS

Une séparation en amont des déchets susceptibles d'être contaminés radioactivement et des déchets conventionnels est réalisée.

La gestion des déchets doit permettre en particulier de garantir l'absence de substances radioactives issues des activités nucléaires de l'exploitant dans les déchets remis à des sociétés tiers à des fins d'élimination au moyen de filières conventionnelles (filière ne pouvant techniquement et réglementairement pas recevoir de déchets radioactifs).

De ce fait, la gestion des déchets comprend :

- 1) un contrôle radiologique systématique avant évacuation de l'établissement des déchets provenant des locaux contenant des sources non scellées. Ce contrôle est effectué au moyen d'un appareil de détection approprié permettant la mesure des rayonnements présents.
- 2) un zonage a priori des installations, locaux ou équipements, identifiant ceux susceptibles de générer des déchets radioactifs.

4.3.1. Dispositions spécifiques aux déchets susceptibles de contenir des radioéléments

L'exploitant établit un plan de gestion de ses déchets définissant les modalités de tri, de conditionnement, de stockage, de contrôle et d'élimination. Ce plan, compatible avec la réglementation en vigueur et les dispositions du présent arrêté doit permettre la localisation et la caractérisation des déchets produits et établir les modalités d'une gestion claire et rigoureuse.

Une exploitation et un suivi garantissent la traçabilité (étiquetage, registre) et conduisent à une évaluation régulière de la radioactivité des déchets produits.

Si la période radioactive est inférieure à 100 jours, la décroissance peut se faire sur place dans les conditions mentionnées plus bas.

Les déchets radioactifs sont évacués dans les meilleurs délais des locaux dans lesquels ils ont été générés pour être entreposés sur le site, dans le coffre affecté au stockage des sources, au sein du blockhaus.

Les déchets sont conditionnés et soigneusement étiquetés afin de connaître la nature des radioéléments présents, une évaluation de leur activité radiologique à la date de fermeture du contenant et tous autres risques. Ils sont numérotés afin d'en faciliter l'identification et de permettre ainsi un suivi plus aisé des déchets.

Les informations relatives à la gestion de ces déchets sont consignées dans un registre mentionnant la nature, l'origine et la quantité, l'exutoire choisi, le nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement et la date de ce dernier, la destination précise des déchets avec le lieu et le mode d'élimination finale ou de valorisation. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. En particulier, les sources d'Iridium 192 sont retournées sans délai au fournisseur de la société, dans le cadre de l'entretien, du contrôle et du remplacement des sources des gammagraphes.

4.3.2. Dispositions concernant les déchets conventionnels

Prévention

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour limiter la production de déchets, sous produits et résidus de fabrication, tant en quantité qu'en toxicité.

L'emploi des technologies propres doit être chaque fois que possible retenu et la valorisation des déchets sera préférée à tout autre mode de traitement, ceci afin de limiter notamment la mise en décharge.

Une information et des inscriptions doivent être réalisées à l'attention du personnel pour toutes les opérations ayant trait à la collecte, au tri, à la manutention et au stockage des déchets.

Collecte

Les déchets sont collectés de manière sélective dans les différents ateliers et triés. En particulier, les déchets industriels banals et spéciaux sont stockés séparément de façon claire.

Stockage des déchets avant élimination

Chaque déchet est clairement identifié et repéré.

En particulier, les déchets toxiques ou polluants sont traités de façon analogue aux matières premières de même nature, pour tout ce qui concerne le conditionnement, la protection contre les fuites accidentelles et les mesures de sécurité inhérentes.

Déchets solides et pâteux

Le stockage ou regroupement de déchets solides de l'établissement a un stock maximal de 20 kg.

Les déchets et résidus solides produits sont les suivants :

- écrans renforceurs en plomb des films photosensibles.

Ces écrans sont retournés de façon hebdomadaire à une société autorisée récupérant le plomb.

Déchets liquides et pompables

Aucun déchet liquide et pompable n'est stocké sur le site.

Elimination

Les déchets industriels sont éliminés dans des installations régulièrement autorisées au titre du code de l'environnement, dans des conditions nécessaires pour assurer la protection de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en prouver l'élimination sur demande de l'inspecteur des installations classées.

Transport et transvasement

L'exploitant s'assure que les transporteurs et collecteurs dont il emploie les services respectent les règles de l'art en matière de transport (notamment règlement sur le transport des matières dangereuses pour les déchets industriels spéciaux), de transvasement, ou de chargement.

Registre

L'exploitant tient une comptabilité régulière et précise des déchets produits par son établissement, notamment pour les sources usagées.

A cet effet, un registre sur lequel sont rapportées les informations suivantes est tenu à jour :

- natures et quantités de déchets produits,
- classification des déchets suivant décret du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets dangereux,
- dates des différents enlèvements pour chaque type de déchets,
- noms des entreprises assurant les enlèvements de déchets,
- noms des entreprises assurant le traitement,
- adresse du centre de traitement, mode d'élimination.

Ce registre est mis, à sa demande, à la disposition du service chargé de l'inspection des installations classées.

4.4. PREVENTION DES NUISANCES SONORES

4.4.1. Prévention

L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis par les installations relevant de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement lui sont applicables.

4.4.2. Transport - Manutention

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores.

En particulier, les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 95.79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article L 571-2 du Code de l'environnement.

4.4.3. Avertisseurs

L'usage de tous appareils de communications par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hauts parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

veaux sonores en limite de propriété

4.4.4.1. Les niveaux limites de bruit exprimés en dB(A) engendrés par le fonctionnement de l'établissement ne doivent pas excéder les valeurs suivantes en limite de propriété :

Le jour 7 h à 20 h	En période intermédiaire 6 h à 7 h – 20 h à 22 h Dimanches et jours fériés	La nuit 22 h à 6 h
55	50	45

4.4.4.2. l'émergence des bruits émis par l'installation doit rester inférieure aux valeurs suivantes :

De 6h30 à 21h30 hors dimanche et jours fériés	De 21h30 à 6h30 y compris dimanche et jours fériés
5 dB(A)	3 dB(A)

Ce critère d'émergence n'est applicable que dans les cas où le niveau de bruit mesuré lorsque l'installation est à l'arrêt est supérieur à 35 dB(A).