

SERVICE TECHNIQUE  
INTERDEPARTEMENTAL D'INSPECTION  
DES INSTALLATIONS CLASSEES

Paris le, 5 décembre 2008

Rapport concernant :

12, 14 Quai de Gesvres – Paris IV<sup>e</sup>  
75195 PARIS RP

**SANOFI CHIMIE – CENTRE DE PRODUCTION**

Préfecture du Val-de-Marne

Commune : Vitry-sur-Seine

N°Dossier : 94-10020

N°GIDIC : 65-6552

Classement ICPE : 1<sup>er</sup> AP d'autorisation = 26/07/66

9 Quai Jules Guesde

<b>Chauffage:</b>	<b>Atelier GPO1</b>	<b>Bâtiments 6-39-109</b>	<b>Stockages sud</b>
R 2910-A-1 [A]	AP : 04/03/75	R 1111-2-c [D]	R 1131-2-b [A]
AP : 20/10/87	AP: 12/05/89]	R 1131-2-c [D]	R 1172-A-3 [D]
APC: 02/08/07	(titre I, 5 abrogés)	R 1175-1 [A]	R 1175-1 [A]
<b>Bâtiment 10</b>	<b>Bâtiment 124</b>	R 1190-2 [D]	R 1432-2-a [A]
R 1175-1 [A]	R 1131-2-b [A]	R 1212-2 [A]	R 1433-B-a [D]
R 1433-B-a [A]	R 1136-B-b [A]	R 1420-3 [D]	R 1434-2 [A]
R 1432-2-b [D]	R 1432-2-b [D]	R 1433-B-b [D]	R 1450-2-b [D]
<b>Bâtiment 14</b>	R 1433-B-b [D]	R 2620 [A]	R 1611-1 [A]
R 1130-2 [A]	R 1450-2-a [A]	R 2915-1-a [A]	R 1630-B-2 [D]
R 1131-2-c [D]	R 2920-1-b [D]	R 2920-2-a [A]	<b>Stockages nord</b>
R 1141-2 [A]	<b>Bâtiment 123</b>	<b>Stockages</b>	R 1131-2-b [A]
R 1171-1-b [A]	R 1130-2 [A]	<b>conditionnés</b>	R 1136-A-1-b [A]
R 1171-2-b [A]	R 1131-2-c [A]	R 1131-1-b [A]	R 1172-A-3 [D]
R 1175-1 [A]	R 1141-2 [A]	R 1111-1-c [D]	R 1175-1 [A]
R 1420-2 [A]	R 1175-1 [A]	R 1131-2-c [D]	R 1432-2-a [A]
R 1432-2-b [D]	R 1433-B-a [A]	R 1141-2 [A]	R 1433-B-a [A]
R 1433-B-a [A]	R 1810-3 [D]	R 1172-3 [D]	R 1434-2 [A]
R 1523-C-1-b [D]	R 1820-3 [D]	R 1420-2 [A]	R 1611-1 [A]
R 2620 [A]	R 2685 [D]	R 1432-2-a [A]	R 1630-B-2 [D]
R 2915-1-a [A]	R 2915-1-b [D]	R 1450-2-a [A]	R 1810-3 [D]
<b>Bâtiment 15</b>	R 2925 [D]	R 2523-C-1-b [D]	<b>CRV</b>
R 1433-B-a [A]	<b>Bâtiment 29</b>	R 1810-3 [D]	R 167-C [A]
R 1175-2 [D]	R 1111-2-c [D]	R 1820-2 [D]	R 1212-3-b [D]
AP : 30/09/04	R 1130-2 [A]	R 2925 [D]	R 2120-1 [A]
<b>Bâtiment 24</b>	R 1171-1-b [A]	<b>Autres installations</b>	R 1190-1 [D]
R 2920-1-a [A]	R 1171-2-b [A]	R 1715-1 [A]	R 1420-3 [D]
R 1136-B-c [D]	R 1175-1 [A]	R 2921-1-b [D]	R 1433-B-b [D]
<b>Bâtiment 70/76</b>	R 1433-B-a [A]	R 2921-2[D]	R 2210-2 [D]
R 1175-1 [A]	R 1450-2-b [D]	<b>Bâtiment 77</b>	R 2685 [D]
R 1433-B-2 [D]	R 2915-1-b [D]	R 2260-1 [A]	R 2920-2-b [D]

**Réglementation applicable**

AP codificatif : 26/07/66 (art 1<sup>er</sup> -3° et 50 abrogé)

AP homogénéisation : 29/01/99 (annexe: 1, 2 et 3 abrogés)

AP diagnostic rejets : 15/11/04

AP prélèvements et rejets eau : 27/06/07

AP sécheresse : 08/02/08

Siège social : SANOFI CHIMIE

20, Avenue Raymond ARON

92165 ANTONY Cedex France

Inspection/réunion du : **Néant**

Bordereau reçu le : **25/04/2008**

**Site en zone inondable**

Actions Nationales 2008 : Risque foudre, COV, réduction émissions toxiques (benzène), 87 substances, GIC

Site inclus dans le programme d'inspection : prioritaire  
(dernière visite du 22/10/2008)

Site "Seveso" seuil haut

Site "Seveso" seuil bas

Site BdF / Site IPPC

Site dans un périmètre de maîtrise d'urbanisation : BP

Site dans un périmètre de Boil Over : BP

Fiche BASOL

**Activité générale du site**

**Fabrication de matières actives pharmaceutiques**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Egalité Fraternité

Secrétariat STIIC Téléphone : 01 49 96 35 51 Télécopie : 01 49 96 37 68

@-mél : prefpol.dtp-dsp-stiic-secretariat@interieur.gouv.fr

## **Références :**

- Lettre de SANOFI du 18/04/2008 : bilan sources scellées et plans
- Lettre de la Préfecture du 03/03/08

## **Objet du rapport:**

- Projet d'AP relatif à l'utilisation et la détention de radioéléments.

## **Présentation**

L'établissement SANOFI-AVENTIS à Vitry-sur-Seine est un établissement classé SEVESO qui s'étend sur une superficie de 23,6 hectares et qui est constitué de 2 entités :

- Le Centre de production (CPV) situé au 9 quai Jules Guesde rattaché à la société SANOFI CHIMIE.
- Le Centre de recherche (CRV), situé au 13 quai Jules Guesde rattaché à la société SANOFI-AVENTIS Recherche-Développement.

Les effectifs sont d'environ 700 personnes pour le CPV et 1400 personnes pour le CRV.

Les activités du CPV sont divisées en une Unité Opérationnelle Biochimique (UOB) et une Unité Opérationnelle Organique (UOO). Le CPV comporte également une unité de développement des procédés.

## **1-Dossier de demande d'autorisation de détention et d'utilisation de radioéléments**

### **• Rappel du contexte réglementaire**

L'ordonnance 2001-270 du 28 mars 2001 complétée par le décret 2002-460 du 4 avril 2002 a modifié le code de la santé publique en faisant disparaître la Commission Interministérielle des Radioéléments Artificiels (CIREA) et en introduisant dans le code de la santé publique un nouveau dispositif d'autorisation des activités nucléaires articles L.1333-4 et R.1333-26 du Code de la Santé Publique (C.S.P ).

Les installations classées autorisées en application des articles L.511-1 et L.517-2 du code de l'environnement bénéficient en particulier de la simplification précitée en fonction de la nature de l'activité

C'est ainsi que, lorsque l'activité nucléaire est exercée au sein d'installations classées, l'arrêté pris par le préfet au titre du livre V du code de l'environnement tient lieu désormais d'autorisation prévue par le code de la santé à condition que :

Les installations classées rentrant dans le champ d'application de la circulaire DPPR du 19 janvier 2004 respectent les 3 conditions suivantes :

- ⇒ L'établissement soit soumis à autorisation ;
- ⇒ l'activité nucléaire soit classée au-dessus des seuils de déclaration selon une rubrique de la nomenclature
- ⇒ L'activité nucléaire ne s'exerce pas dans le domaine de la médecine, de la biologie humaine ou la recherche médicale, biomédicale et vétérinaire.

Pour les installations classées définies ci-dessus, l'arrêté préfectoral doit désormais reprendre l'ensemble des prescriptions applicables à la fabrication, l'utilisation et le stockage de substances radioactives.

### **• Le dossier transmis par SANOFI le 15/12/2004**

SANOFI CHIMIE entre tout à fait ce dans ce cadre, c'est pourquoi l'exploitant nous a transmis le dossier relatif au renouvellement de l'autorisation de détention de radioéléments, par lettre du 15/12/2004.

Le dossier qui nous a été adressé est assez complet et constitue le dossier de mise à jour nécessaire à nos services.

Il comprend bien les éléments suivants (selon l'annexe III de la note de doctrine " sources radioactives" du 17/06/2004), mais afin d'élaborer le projet d'arrêté préfectoral autorisant la détention et l'utilisation de sources scellées au sein du Centre de Production de Vitry, il a été demandé à l'exploitant de nous fournir :

- Des plans plus précis sur l'emplacement des sources radioactives dans chaque bâtiment.
- Une liste actualisée des sources présentes sur le site, s'il y a eu des modifications depuis 2004.
- La liste de personnes compétentes en radioprotection
- Les mesures mises en place pour le zonage radiologique des installations.

### **• Complément transmis par SANOFI le 18/04/08**

Par lettre du 18/04/08, l'exploitant nous a transmis les informations suivantes :

- La liste actualisée des sources présentes sur le site.
- Les plans précis de l'emplacement des sources dans les bâtiments 123 et 124
- Le plan de situation des sources sur le site.

Par ailleurs les précisions suivantes nous sont données :

- ♦ Les sources 36 et 37 sont déposées et stockées dans le local des sources radioactives du bâtiment 36.
- ♦ Le nom de la personne compétente en radioprotection.

- ♦ Le zonage des installations contenant des radioéléments est réalisé de la façon suivante :
  - Mise en place de barrières physiques (chaînettes métalliques) permettant de délimiter les zones surveillées et les zones contrôlées.
  - ~~Mise en place d'une pancarte associée à chaque chaîne portant la signalisation adaptée à chaque zone.~~
  - Signalisation complémentaire mentionnant l'existence de la zone surveillée ou contrôlée.

• **Les sources radioactives :**

Lieu d'utilisation	RP	Utilisation	Marque de l'appareil	N° d'identification de l'appareil	Radioélément	N° d'identification de la source	Activité totale	Date de livraison
BAT124-GPO1 Réacteur K2200	S32	Densimètre	BERTHOLD LB 386	97 026 502	Césium 137	0277.02.97	1850 MBq	03-97
BAT36	S36	Niveau 2 éléments	BERTHOLD LB 323	97 203 502	Cobalt 60	1191.06.97	62,9 MBq	08-97
BAT36	S37	Niveau 2 éléments	BERTHOLD LB 323	97 209 502	Cobalt 60	1192.06.97	62,9 MBq	08-97
BAT123-GPO1 Réservoir 4442	S38	Niveau	BERTHOLD LB 323	98 442 502 TA	Cobalt 60	2433.11.98	78 MBq	06-99
BAT123-GPO1 Réservoir 4470	S39	Niveau 2 éléments	BERTHOLD LB 323	98 442 502 TA	Cobalt 60	2434.11.98	129 MBq	06-99
BAT123-GPO1 Réacteur K2100	S42	Niveau	BERTHOLD LB 300-1	210 281	Cobalt 60	1855.10.01	126 MBq	12-01
BAT123-GPO1 Réservoir 4441	S43	Niveau	BERTHOLD LB 323	210 281	Cobalt 60	1856.10.01	48 MBq	12-01
BAT124-GPO1 Réacteur K2200	S45	Niveau 2 éléments	BERTHOLD LB 323	138 154/1/2	Cobalt 60	434.03.03	278MBq	05-03
BAT26 Inspection	S46	Analyseur de métaux	NITON 801S	1370	Cadmium 109	6995 LY	370 MBq	01-02

• **Calcul de l'activité nucléaire et justification du régime de classement :** Sources scellées.

Activité totale pour le Césium 137 = 1850 MBq

Activité totale pour le Cobalt 60 = 784,8 MBq

Activité totale pour le Cadmium 109 = 370 MBq

Le mode de classement ayant été modifié suite au décret du 24/11/2006, le nouveau mode de classement est le suivant :  $Q = \sum (A/A_{ex})$  où A est l'activité totale en Bq et  $A_{ex}$  représente le seuil d'exemption du radionucléide donné dans le décret du 04/04/2002 relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.

Donc  $Q = (1850.10^6 / 1.10^4) + (784,8.10^6 / 1.10^5) + (370.10^6 / 1.10^6) = 1\,932\,218$

Q étant supérieur à  $1.10^4$  l'utilisation de radioéléments est classée à autorisation selon la rubrique R 1715-1.

• **Sources radioactives supprimées**

Avec ce nouvel inventaire, nous constatons la suppression, depuis 2004 de 5 sources radioactives :

Lieu d'utilisation	RP	Utilisation	Marque de l'appareil	N° d'identification de l'appareil	Radioélément	N° d'identification de la source	Activité totale	Date de livraison
BAT123-GPO1 Réacteur K3610	S31	Densimètre	BERTHOLD LB 386		Césium 137	0276.2.97	1850 MBq	03-97
BAT123-GPO1 Réacteur K3410	S33	Densimètre	BERTHOLD LB 386		Césium 137	0279.2.97	3700 MBq	03-97
BAT123-GPO1 Réacteur K3810	S34	Densimètre	BERTHOLD LB 386		Césium 137	0310.2.97	3700 MBq	03-97
BAT123-GPO1 Réacteur K3110	S35	Densimètre	BERTHOLD LB 360		Césium 137	0278.2.97	1850 MBq	03-97
BAT123-GPO1 Relai 330	S40	Densimètre	BERTHOLD LB 386		Césium 137	0428.03.99	5550 MBq	04-99

⇒ Les certificats de reprise des sources par BERTHOLD devront nous être adressés.

## **2- Projet d'arrêté préfectoral**

Pour pouvoir remplacer les sources existantes, SANOFI doit absolument être en possession d'un arrêté préfectoral d'autorisation de détention de sources radioactives.

~~Le projet d'arrêté ci joint a été présenté à l'exploitant, qui n'a pas émis de remarques particulières.~~

## **Conclusion**

- Il est proposé de soumettre le présent arrêté à l'avis du CODERST.
- Les certificats de reprises des sources n° 31, 33 34 35 et 40 devront nous être adressés, dans les meilleurs délais.

L'inspecteur des  
Installations classées

Pour le chef de département  
chargé du Val-de-Marne  
par Intérim, l'adjointe

Le 01 décembre 2008

# PRESCRIPTIONS ANNEXES A L'ARRETE D'AUTORISATION DE DETENTION DE RADIOELEMENTS SOUS FORME DE SOURCES SCHELLES.

## TITRE 1 PRESCRIPTIONS GENERALES

### Article 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 :

Rubriques	Désignation de la rubrique	Régime administratif A, D
1715	Utilisation et entreposage de substances radioactives sous forme de sources scellées ou non scellées, la valeur de Q est égale ou supérieure à $1.10^4$	A

Les installations objets du présent arrêté sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents transmis le 18/04/2008.

### Article 1.2 Inventaire des sources 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 :

Radionucléides	Activité maximale autorisée en MBq	Type de source	Type d'utilisation	Lieu d'utilisation des sources	Lieu de stockage des sources neuves et usagées
Césium 137	1 850	scellées	Densimètre	Bâtiment 124	Bâtiment 36
Cobalt 60	784,8	scellées	Sondes de niveau	Bâtiment 36, Bâtiment 123, Bâtiment 124	Bâtiment 36
Cadmium 109	370	scellées	Analyseur de métaux	Bâtiment 26	Bâtiment 26

Une autorisation spécifique délivrée par l'ASN 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 :

- ♦ Importation, exportation et distribution de radionucléides, de produits ou dispositifs en contenant.

Les sources visées par le présent article sont réceptionnées, stockées et utilisées dans le ou les locaux décrits dans le tableau précédent.

Les mouvements des sources entre ces locaux font l'objet de consignes ayant pour objet d'en limiter le nombre et de sécuriser les itinéraires retenus.

### Article 1.3 Définitions

Substance radioactive : « Toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection »

Source radioactive scellée : « Source dont la structure ou le conditionnement empêche, en utilisation normale toute dispersion de matières radioactives dans le milieu ambiant »

Source radioactive non scellée : « Source dont la présentation et les conditions normales d'emploi ne permettent pas de prévenir toute dispersion de substance radioactive »

Déchet radioactif : « Déchet produit par les activités nucléaires utilisant des radionucléides en sources non scellées et provenant des zones à déchets »

Dose équivalente : Dose absorbée par un tissu ou bien un organe, pondérée suivant le type et de l'énergie du rayonnement.

Dose efficace : « Somme des doses équivalentes pondérées délivrées par exposition interne (contamination) et externe (irradiation) aux différents tissus et organes du corps »

#### **Article 1.4 Réglementation générale**

Le présent arrêté s'applique sans préjudice des dispositions applicables au titre des autres réglementations, sont en particulier concernés :

- ♦ Le code de la santé publique notamment les articles R1333-1 à R1333-54.
- ♦ La réglementation relative au transport des matières radioactives.
- ♦ Le code du travail notamment les articles R231-73 à R231-116 notamment les dispositions relatives en matière d'hygiène et de sécurité du travail telles :
  - Les contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant.
  - L'analyse des postes de travail.
  - Le zonage radiologique de l'installation.
  - Les mesures de surveillance des travailleurs exposés.
  - Le service compétent en radioprotection.

Ces derniers documents et contrôles relevant du code du travail sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 1.5 Traçabilité des mouvements de sources radioactives**

Toute cession ou 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 (IRSN), suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Pour l'enregistrement de mouvement et le suivi des inventaires de sources :

Unité d'expertise des sources  
IRSN /DRPH/SER  
BP 17, 92262 Fontenay-aux-roses  
Tél. : 01 58 35 95 13

#### **Article 1.6 Suivi et contrôle des sources radioactives détenues**

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 élimination ou reprise par un fournisseur ou un organisme habilité.

Ce processus doit permettre à l'exploitant de connaître à tout instant :

- ♦ Les activités détenues (exprimées en MBq).
- ♦ L'origine et la localisation des radionucléides présents dans son établissement.
- ♦ Les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire.

En outre, 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 (des) source(s) détenue (s).
- ♦ Toutes les modifications apportées à l'appareillage émetteur ou aux dispositifs de protection.
- ♦ Les résultats des contrôles prévus aux articles R231-84 et R231-86 du code du travail.

#### **Article 1.7 Personne responsable des radioéléments artificiels**

L'exploitant définit une personne en charge directe de l'activité nucléaire appelée "personne responsable de l'activité nucléaire".

Le changement de personne responsable doit être obligatoirement déclaré au Préfet et à l'IRSN dans le mois qui suit ce changement.

#### **Article 1.8 Modifications des installations**

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, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation, accompagnés de l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

### **Article 1.9 Bilan périodique et document de synthèse**

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 à minima :

- ♦ L'inventaire des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus dans son établissement.
- ♦ Les résultats du contrôle des débits de dose externe et de contamination des appareils et des locaux.
- ♦ 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.
- ♦ Le réexamen de la justification du recours à une activité nucléaire.

### **Article 1.10 Prévention contre le vol, la perte ou la détérioration des substances radioactives**

Les sources radioactives sont 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 sont notamment stockées dans des locaux, des logements ou des coffres appropriés fermés à clé dans les cas où elles ne sont pas fixées à une structure inamovible. L'accès à ces locaux, logements ou coffres est réglementé.

### **Article 1.11 Perte de sources radioactives**

Tout vol, perte ou détérioration de radionucléides sous forme de sources scellées ou non scellées, tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) doit être déclaré par l'exploitant impérativement et sans délai au Préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées, à l'Autorité Sûreté Nucléaire (ASN) et à l'Institut de Protection et de Sûreté nucléaire (IRSN).

Le rapport mentionne 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 ainsi que les mesures prises pour prévenir tout risque radiologique potentiel.

### **Article 1.12 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 dans le proche environnement 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 millisievert/an (mSv/an).

Afin de procéder à l'évaluation des doses efficaces annuelles reçues par le public et de vérifier que celles-ci ne dépassent pas la valeur de 1 millisievert/an, l'exploitant réalise périodiquement les contrôles et mesures suivants :

- ♦ Pour toutes les sources radioactives scellées, les débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans l'environnement dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources,
- ♦ Pour les sources radioactives scellées les mesures de contamination radioactive des appareils contenant des sources scellées,

Ces contrôles peuvent être effectués par un organisme qualifié ou une personne compétente en radioprotection.

Les résultats de ces contrôles sont consignés sur un registre qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tient à disposition un bilan annuel des contrôles de radioactivité réalisés dans l'environnement. Ce bilan est transmis à l'inspection des installations classées.

### **Article 1.13 Signalisation des lieux de manipulation et d'entreposage des sources radioactives**

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité (plan du local avec localisation de(s) la source(s) et caractéristiques et risques associés de(s) la source(s)) sont placés d'une façon apparente, à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. Ces dispositions doivent éviter qu'une personne non autorisée puisse pénétrer de façon fortuite à l'intérieur de cette zone.

En cas d'existence d'une zone réglementée délimitée en vertu de l'article R231.81 du code du travail, la signalisation est celle de cette zone.

#### **Article 1.14 Consignes de sécurité**

L'exploitant identifie les situations anormales (incident ou accident) 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 mises à jour autant que de besoin et révisées au moins une fois par an.

#### **Article 1.15 Mesures en cas de sinistre**

En cas d'incendie concernant ou menaçant des substances radioactives, les services d'incendie appelés à intervenir sont informés 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 les locaux.

L'exploitant définit 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.

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

#### **Article 1.16 Cessation d'exploitation**

L'exploitant 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. Il doit transmettre au Préfet, à l'inspection des installations classées, à la Direction générale de la sûreté nucléaire, et à l'institut de radioprotection et sûreté 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. ( ANDRA)

## **TITRE 2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX SOURCES SCELLEES**

#### **Article 2.1 Conditionnement des 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. A cet effet, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection tous les certificats de source radioactive scellée répondant aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003 ou aux normes internationales ISO équivalentes 2919 et 9978.

#### **Article 2.2 Gestion des sources et identification des appareils**

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.

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,
- ♦ Le numéro d'identification de l'appareil.



### **Article 2.3 Maintenance des appareils contenant des sources scellées**

Ces appareils sont installés et utilisés 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.

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

### **Article 2.4 Défectuosité de l'appareil**

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.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection un registre mentionnant :

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

### **Article 2.5 Contrôle périodique des débits de dose externe**

Le contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage de la(les) source(s), est effectué ;

- ♦ A la mise en service des installations,
- ♦ Puis au moins une fois par an.

En tant que de besoin, des écrans supplémentaires en matériau convenable sont interposés sur le trajet des rayonnements.

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

### **Article 2.6 Restitution des sources scellées périmées ou en fin d'utilisation**

L'exploitant est tenu de faire reprendre les sources scellées qu'il détient à leurs fournisseurs, en fin d'utilisation ou au plus tard dans un délai de dix ans sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation d'utilisation obtenue auprès du Préfet.

A cet effet, lors de l'acquisition de sources scellées chez un fournisseur autorisé, l'exploitant veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources par le fournisseur soient précisées et formalisées dans un document dont il conserve un exemplaire.

Au cas où le fournisseur devrait se déclarer en cessation de paiement entraînant une phase d'administration judiciaire ou de liquidation judiciaire, l'exploitant informera sous quinze jours le préfet.

