

Référence courrier :
CODEP-STR-2022-032344

**Madame la directrice du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim**
BP n° 15
68740 FESSENHEIM

Strasbourg, le 28 juin 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Gestion des sources radioactives

N° dossier : INSSN-STR-2022-0877

Références : [1] Instruction « Inventaire et plan d'évacuation des sources radioactives du CNPE de Fessenheim » référencée D5190-20.0874-I13SPR102 Indice 0 du 13 octobre 2021

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 14 juin 2022 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème de la gestion des sources radioactives.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 14 juin 2022 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises pour assurer la gestion des sources radioactives présentes sur le CNPE de Fessenheim.

Cette inspection a notamment permis de vérifier les modalités d'organisation, de suivi des mouvements des sources et les contrôles de radioprotection relatifs aux sources et aux locaux les abritant. Les inspecteurs ont également vérifié les conditions d'entreposage et les mesures d'accès dans le local principal de stockage donnant du côté du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du côté de la salle des machines (SDM), le local des pièces de rechange du magasin général, les deux locaux de stockage des sources du bâtiment chimie (côté « effluents » et côté « environnement »), ainsi que les coffres-forts « PUI » et « infirmerie ».



A l'issue de cet examen, le thème de la gestion des sources est jugé globalement satisfaisant par les inspecteurs avec cependant une vision contrastée de la traçabilité du mouvement des sources à l'intérieur du CNPE suivant le local inspecté et la présence de quelques sources et déchets « historiques » sans actions d'évacuation depuis quelques années. Plusieurs points positifs ont été relevés au cours de l'inspection, en particulier :

- Le bon état général des locaux de stockage des sources visités ;
- Le suivi des sources scellées grâce à l'outil informatique MANON qui vous permet de disposer d'un inventaire fiable des sources scellées utilisées sur le site ;
- La prise en compte, l'appropriation et le traitement des observations et écarts relevés lors des vérifications internes et externes de radioprotection sur les sources et les locaux les abritant avec la formalisation de ce suivi par la réalisation d'un rapport annuel ;
- L'élaboration et la déclinaison d'une note en référence [1] organisant dans le temps la reprise des sources radioactives scellées dans le cadre du projet de pré-démantèlement et démantèlement du CNPE.

Quelques écarts ont cependant été relevés. En particulier, il conviendra, sur le sujet des sources, déchets et objets radioactifs « historiques » à évacuer, d'améliorer la tenue à jour de l'inventaire de ces éléments, pour la majorité situés dans le local principal de stockage côté BAN et côté SDM, et d'engager leur programme d'évacuation.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Inventaire et reprise des sources non utilisées

Conformément au II de l'article R.1333-161 du code de la santé publique, tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).



Les sources non scellées et déchets contenant des radionucléides à vie longue (i.e. avec une période radioactive supérieure à 100 jours) doivent être éliminés vers une filière de reprise spécialisée.

Lors de la visite du local principal de stockage côté BAN et côté SDM, les inspecteurs ont constaté la présence de sources non scellées qui ne sont plus utilisées, de déchets et objets « historiques » ainsi qu'un stock de détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI) contaminés. Parmi ces éléments figurent notamment :

- Des sources et matériels stockés dans le casier 6 du local principal côté SDM datant pour certains d'une découverte fortuite de vingt sources d'Américium 241 retrouvées en 2015 dans l'atelier instrumentiste ;
- Des sources non scellées et déchets d'essais inter-laboratoires (EIL) également stockés dans le local principal côté SDM dont le dernier mouvement remonte pour certains à de nombreuses années : 2013 pour une source alpha référencée FESN000369, 2015 pour la source FESN000512, 2016 et 2018 pour les déchets d'EIL FESN000513 et FESN000632 ;
- Divers matériels plombés et autres objets non identifiés et non inventoriés dans le casier 26 du local principal côté BAN ;
- Deux bouteilles de gaz contenant du Krypton 85 qui ne sont plus utilisées depuis mi-2020 et qui sont stockées actuellement dans le local principal de stockage côté BAN ;
- Huit DFCI contaminés dans le local principal côté BAN (et quinze autres en attente de vérification de non-contamination) et sept DFCI également contaminés dans celui côté SDM (et une vingtaine d'autres à vérifier). Ces déchets sont en attente de contrôle de contamination et d'élimination depuis plusieurs mois.

Une chambre à fission CFUM11 contenant de l'Uranium 235 est également stockée dans le local du magasin général ; l'historique d'utilisation de ce matériel n'a pas pu être donné aux inspecteurs.

Ces sources essentiellement non scellées et les divers autres déchets et objets ne font pas systématiquement l'objet d'un inventaire au niveau de chaque local et ne font pas non plus l'objet d'actions d'évacuation depuis plusieurs années pour la plupart. Il est nécessaire de tenir à jour un inventaire global de ces sources et déchets et d'évacuer dans les meilleurs délais ces sources non utilisées et les déchets présents dans les différents lieux de stockage concernés.

Demande II.1 : Dresser et tenir à jour un inventaire des sources radioactives non utilisées et déchets induits à évacuer et établir un programme d'évacuation de ces sources et déchets afin de vous conformer aux dispositions de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique. Transmettre cet inventaire et me faire parvenir fin 2023 le bilan de vos actions d'évacuation.



Registre de mouvement des sources à l'intérieur de chaque local de stockage

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique précise que tout détenteur de sources radioactives [...] dispose d'un inventaire des sources radioactives [...] qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

En application de cet article, l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants [...] contre les actes de malveillance précise dans son article 9 : « lorsque la source de rayonnements ionisants n'est pas installée ou utilisée à poste fixe, le responsable de l'activité nucléaire s'assure que chaque déplacement de la source hors de son lieu habituel d'entreposage ou d'utilisation est consigné dans un registre mentionnant:

- *la date et l'heure réelles de prise en charge de la source;*
- *le lieu où elle va être détenue, utilisée ou transportée;*
- *l'identité de la personne qui l'a prise en charge;*
- *la durée prévue de déplacement;*
- *la date et l'heure réelles de retour;*
- *l'identité*
- *de la personne qui l'a restituée. »*

De manière générale, les sources sont gérées à l'aide de l'application informatique nationale appelée MANON. Les mouvements de sources à l'intérieur du site doivent en outre être portés sur les registres « papier » présents dans les différents lieux de stockage afin de justifier en permanence de la localisation des sources au sein du CNPE.

Les inspecteurs ont constaté que les registres « papier » de mouvement des sources consultés et présents dans chacun des locaux de stockage sont tenus à jour correctement dans les locaux du bâtiment du service Chimie ainsi que pour le coffre-fort « PUI » géré par ce même service. Ils ont cependant constaté que les registres présents dans le local principal de stockage côté BAN et côté SDM ainsi que dans le local des pièces de rechange du magasin général ne reflètent pas l'état réel du stock présent dans ces locaux. C'est par exemple le cas des sources d'iode présentes dans le local principal côté BAN mais aussi des sources présentes dans le local du magasin général : dans ce dernier local, une seule source est encore physiquement présente mais deux sources référencées FESK005210 et FESK003453 de Strontium 90 et d'Américium 241, qui ne sont en réalité plus présentes sur le CNPE, figurent encore dans le registre.

Demande II.2 : S'assurer de la tenue à jour correcte de l'ensemble des registres papier présents dans les différents locaux de stockage du CNPE.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Entreposage dans le local de stockage

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont constaté, sur le sol du local de stockage des sources du bâtiment chimie (côté effluents), la présence de deux unités centrales de PC ainsi que de quelques cartons contenant divers petits matériels à évacuer n'ayant aucun rapport avec les sources radioactives qui y sont habituellement entreposées. Ce local est par ailleurs classé à risque de contamination et aucun matériel non facilement décontaminable ne doit y être entreposé.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER