

Référence courrier :
CODEP-STR-2022-029221

**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom**
BP n° 41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 10 juin 2022

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

N° dossier : INSSN-STR-2022-0876

Références :

- [1] - Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [2] - Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
- [3] - Référentiel managérial - MP4 - Propreté radiologique (ex DI82 / Ex DI 104 Zonage propreté) - Référence D455018000472 Ind. 1 du 10/02/2020
- [4] - Note d'application n° 15/2/6 Gestion des charges calorifiques - Référence D5320NA15PR516021 Ind. 2 du 20/04/2020

Monsieur le directeur,

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 31 mai 2022 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème de la gestion des sources radioactives.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par l'inspecteur.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 31 mai 2022 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises pour assurer la gestion des sources radioactives présentes sur le CNPE de Cattenom.



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. L'inspecteur a également vérifié les conditions d'entreposage et les mesures d'accès dans le local principal de stockage, le local secondaire du laboratoire des effluents, le local secondaire du laboratoire des réacteurs 1 et 2, les locaux de transit des réacteurs 2 et 4 et enfin dans le local secondaire du service médical.

A l'issue de cet examen, l'inspecteur considère que le niveau de radioprotection de l'établissement sur le thème de la gestion des sources s'est amélioré depuis la dernière inspection sur ce thème et est jugé désormais globalement satisfaisant. Plusieurs points positifs ont été relevés au cours de l'inspection, en particulier :

- La gestion et le bon état général des locaux de stockage des sources visités ;
- Le suivi opérationnel des sources grâce aux registres et à l'outil informatique MANON qui vous permet de disposer d'un inventaire fiable des sources utilisées ;
- Le suivi des vérifications internes et externes de radioprotection sur les sources et les locaux les abritant, le respect des échéances ainsi que la traçabilité des divers rapports ;
- La prise en compte, l'appropriation et le traitement des observations et écarts relevés lors des vérifications ci-dessus ;
- La tenue annuelle et la qualité du contenu des revues de direction traitant de la gestion des sources.

Quelques écarts ont cependant été relevés. En particulier, il conviendra, sur le sujet des sources radioactives non utilisées à évacuer, d'améliorer la tenue à jour de l'inventaire des sources concernées ainsi que d'engager un programme d'évacuation des sources non utilisées et des déchets situés notamment dans le local principal et ainsi que les locaux secondaires.

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

A. Demandes d'actions correctives

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.

L'inspecteur a demandé et consulté l'extraction du registre des sources non utilisées en attente de reprise (issue de l'application informatique « MANON » dédiée à la gestion des sources) qui fait état de dix sources, toutes stockées dans le local principal.

Cependant, lors de la visite du local principal de stockage des sources et du local secondaire du laboratoire des effluents, l'inspecteur a constaté la présence d'un nombre plus important de sources scellées et non scellées qui ne sont plus utilisées (au nombre de quarante-et-une en tout d'après une information de l'exploitant transmise une semaine après l'inspection) et un stockage de déchets induit par l'utilisation de sources non scellées (au nombre de dix-sept d'après cette même information) ainsi qu'un stock existant de détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI) contaminés. Parmi ces sources et déchets figurent notamment :

- Quatre bouteilles de gaz contenant du Krypton 85 qui ne sont plus utilisées depuis 2010 et qui sont stockées actuellement dans le local principal de stockage ;
- Plus de vingt sources stockées dans l'armoire de stockage du local secondaire du laboratoire des effluents, dont onze fioles contenant des sources non scellées liquides, de Tritium ou de Carbone 14, ainsi que des déchets solides contaminés de laboratoire dénommés « EIL » ;
- Huit DFCI contaminés dans le local de transit du réacteur 2 et trente-neuf DFCI également contaminés dans celui du réacteur 4. Ces déchets sont en attente d'élimination depuis février 2019 pour ceux présents sur le réacteur 4. Vous avez précisé à l'inspecteur que des stockages similaires sont également présents dans les locaux de transit des réacteurs 1 et 3.

L'ensemble de ces sources et déchets fait bien l'objet d'un inventaire tenu à jour au niveau de chaque local mais l'inspecteur n'a pas eu accès, le jour de l'inspection, à un inventaire précis global au niveau du CNPE. En outre, la liste des sources issues de l'extraction de l'application informatique MANON évoquée ci-dessus ne comprend en réalité que les sources en attente de reprise pour lesquelles un devis a été établi et pas l'ensemble des autres sources et déchets qui n'ont pas encore trouvé de filières d'évacuation.

Il apparaît opportun 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 n°A.1 : Je vous demande de dresser et tenir à jour un inventaire des sources radioactives non utilisées et déchets induits à évacuer et d'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. Vous me transmettez cet inventaire et me ferez parvenir fin 2023 le bilan de vos actions d'évacuation.

Contrôle en sortie du local principal de stockage

L'arrêté INB du 7 février 2012 en référence [1] indique à l'article 6.3 que « L'exploitant établit un plan de zonage déchets, délimitant les zones à production possible de déchets nucléaires [ZppDN] au sein de son installation. ». La décision en référence [2] définit les « zones à déchets conventionnels » comme étant des zones de l'installation n'ayant pas été définies comme zones à production possible de déchets nucléaires par le plan de zonage déchets mentionné à l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Ces zones sont appelées ZDC dans la suite du document.

Dans votre document en référence [3], la « Demande managériale n°5 : « Contrôle personnel et matériel en ZppDN » » précise :

- « A chaque barrière et saut de zone, tout accédant doit a minima contrôler ses gants (voire mains selon les cas), ses pieds, et sa tenue. Tout intervenant contrôle en complément les parties nues (tête, nuque, cou) afin de détecter au plus tôt la présence d'une particule irradiante sur la peau pouvant générer une dose à la peau. »
- « Le contrôle du personnel en ZppDN a pour objectif de détecter les éventuelles contaminations externes (présence d'une particule irradiante sur la peau pouvant générer une dose à la peau ou présence d'une contamination diffuse) voire internes et également de limiter la dissémination de contamination en ZppDN. »
- « À l'interface de zones de niveau de contamination surfacique différent, des appareils de contrôle sont mis en place. »

Le local principal de stockage des sources est classé en ZppDN, le bâtiment de maintenance ainsi que le couloir par lequel on accède à ce local sont quant à eux classés en ZDC. Une affiche datée du 22 septembre 2021, située sur la porte de sortie du local principal de stockage des sources, précise qu'« Avant de sortir du local source principal, il est prescrit un contrôle du personnel et du matériel à l'aide du contaminamètre situé en sortie du local. »

L'inspecteur a constaté qu'un contaminamètre est bien présent dans le local mais il est placé en retrait de la sortie du local, à plus de cinq mètres, du côté du stockage des sources « KRT ». Lors de son contrôle, l'inspecteur a constaté quelques allées et venues de personnels dans le local principal : aucune de ces personnes ne s'est contrôlée en sortie de local, ce qui n'a pas surpris l'inspecteur au vu de la configuration des lieux et de l'emplacement très en retrait du contaminamètre.

Demande n° A.2 : Je vous demande de respecter la prescription de contrôle du personnel et du matériel en sortie du local principal classé en ZppDN en veillant à faciliter la réalisation pratique de ce contrôle notamment par un emplacement adapté du contaminamètre déjà présent dans le local.



Transmission du bilan des contrôles au CSE

L'article R.4451-50 du code du travail précise que « L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique.

Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »

La section en question mentionne notamment la vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants, la vérification des lieux de travail et des véhicules utilisés lors d'opérations d'acheminement de substances radioactives ainsi que la vérification de l'instrumentation de radioprotection.

Vous avez précisé à l'inspecteur que le bilan de ces vérifications n'est pas transmis au comité social et économique.

Demande n° A.3 : *Je vous demande de respecter l'article R.4451-50 du code du travail et de communiquer au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique.*

B. Compléments d'information

Sans objet

C. Observations

C.1 : L'inspecteur a constaté que la grande majorité des registres « papier » de mouvement des sources consultés et présents dans chacun des locaux de stockage sont tenus à jour correctement. Il a toutefois constaté une lacune isolée dans le registre présent dans le local secondaire du laboratoire des réacteurs 1 et 2 où ce registre mentionne que le dernier mouvement de la source de C14 n°CATS000957 remonte au 6 mars 2017 alors qu'elle a transité par le local principal le 25 février 2022 puis le local secondaire du laboratoire des réacteurs 3 et 4 le 14 avril 2022 pour enfin retourner dans le local principal le 20 avril 2022 avant une reprise par le fournisseur le 20 avril 2022.

C.2 : Votre note d'application en référence [4] prescrit : « Les armoires de stockage de sécurité incendie ainsi que les caissons coupe-feu font l'objet d'un contrôle périodique annuel. » L'inspecteur a constaté que le dernier contrôle des trois armoires du local de transit du réacteur 2 remonte au 20 janvier 2021. Vous avez précisé après l'inspection que vous alliez reprogrammer ces contrôles sur le réacteur 2.



C.3 : L'inspecteur a noté une incohérence entre le registre « papier » local et le registre informatisé MANON au sujet des balises à iode lorsqu'elles sont utilisées sur les réacteurs : elles sont bien notées « en utilisation » sur les registres « papier » - qui font foi dans votre référentiel - mais sont systématiquement notées « en stockage » dans l'application informatique MANON. Vous veillerez à mettre en cohérence les contenus des deux registres.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des remarques et observations ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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 prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER