

Lyon, le 6 Octobre 2016

N/Réf. : CODEP-LYO-2016-039648

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Bugey**
Electricité de France
CNPE du Bugey
BP 60120
01155 LAGNIEU Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Bugey (INB n°78 et 89)
Inspection INSSN-LYO-2016-0054 du 20 septembre 2016
Thème : « radioprotection – gestion des sources »

Référence à rappeler dans vos correspondances : INSSN-LYO-2016-0054

Réf. : Code de l'environnement, notamment l'article L 596-1 et suivants

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L 596-1 et suivants, une inspection réactive a eu lieu le 20 septembre 2016 sur la centrale nucléaire du Bugey, sur le thème « radioprotection – gestion des sources ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection réactive de la centrale nucléaire du Bugey du 20 septembre 2016 portait sur le thème de la « radioprotection – gestion des sources ». Les inspecteurs ont examiné, dans le cadre de cette inspection, les circonstances qui ont conduit la centrale nucléaire du Bugey à déclarer le 20 septembre 2016 un événement significatif dans le domaine de la radioprotection en raison de la découverte de trois sources radioactives dans un local du bâtiment des auxiliaires nucléaires généraux (BANG) et du conditionnement en tant que déchet nucléaire d'une quatrième source radioactive.

Il ressort de cette inspection que l'organisation de la centrale nucléaire du Bugey n'a pas permis d'identifier que quatre sources radioactives anciennes, qui n'étaient alors plus utilisées, étaient entreposées dans un local du BANG, bâtiment destiné au conditionnement des déchets nucléaires de la centrale nucléaire du Bugey, ce qui n'est pas le lieu destiné au stockage des sources radioactives. Ces sources ont donc été prises en charge en tant que déchets et l'organisation de la centrale nucléaire du Bugey n'a pas permis d'interrompre à temps le conditionnement de la première des quatre sources radioactives en tant que déchet nucléaire.

Eléments de contexte

En mars 2016, un local du bâtiment des auxiliaires nucléaires généraux (BANG) est vidé pour être réaffecté à un autre usage que le stockage des matériels anciens destinés à être éliminés. Dans le cadre de l'opération de nettoyage du local, une caisse métallique est remplie de matériels usagés dont quatre sources radioactives conditionnées chacune dans un cylindre de 70cm de long et de 20cm de diamètre, de couleur jaune, portant un trisecteur noir sur fond jaune et une étiquette métallique d'identification (écrite en langue allemande).

Ces quatre sources radioactives n'ont alors pas été reconnues en tant que telles mais ont été considérées comme des déchets et donc orientées vers le circuit de conditionnement des déchets nucléaires.

S'agissant d'un objet métallique, la première opération qui a été réalisée sur le premier des quatre cylindres a été le démontage de celui-ci.

Face à cet objet singulier, l'intervenant a procédé à une minute d'arrêt avant de procéder à son démontage. Une mesure du débit de doses de l'objet a été réalisée et sa valeur était comparable à celle du bruit de fond. L'opération de démontage du cylindre a donc été commencée. Dans ce cadre, le capot métallique qui protégeait la source radioactive a été démonté et la source, sous la forme d'un petit cylindre de 1cm de diamètre a été déposée avec les autres pièces métalliques préalablement démontées. L'activité de démontage a toutefois, à ce stade, été interrompue en raison d'un échappement d'air survenu de la partie principale du cylindre. Cette partie principale du cylindre a été mise de côté avec les trois autres sources radioactives qui n'avaient alors pas encore été démontées.

A la suite de cette interruption d'activité, l'intervenant a alerté la personne compétente en radioprotection de sa société afin de définir la marche à suivre sur le traitement de ces objets singuliers, toujours non identifiés en tant que sources radioactives. Cette alerte, réalisée en mars 2016 n'a eu aucune suite avant août 2016.

En août 2016, le service en charge de la radioprotection de la centrale nucléaire du Bugey est informé de la présence de ces quatre cylindres et décide de procéder à des contrôles de radioprotection sur ceux-ci.

Ces contrôles sont réalisés le 6 septembre 2016. Des activités de l'ordre de 10 000 à 18 000 Bq sont mesurées pour chacun des cylindres et après un démontage minutieux les sources radioactives contenues dans les trois cylindres, non encore été démontés, sont identifiées par spectrométrie comme étant des sources des Césium137.

La centrale nucléaire du Bugey fait donc le constat, le 6 septembre 2016, que ces 4 cylindres jusqu'alors considérés comme des déchets sont en fait des sources radioactives usagées et que pour l'un d'entre eux la source de Césium137 n'est plus présente. Celle-ci a été recherchée dans le BANG, mais les pièces métalliques qui avaient été démontées en mars 2016 et qui devaient contenir la source de Césium137 ont été conditionnées en fût métallique et évacuées vers le centre de stockage des déchets nucléaires de l'ANDRA dans le département de l'Aube.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs se sont rendus dans le BANG et plus particulièrement dans le local où les sources radioactives avaient été entreposées. Les représentants de la centrale nucléaire du Bugey ont précisé aux inspecteurs qu'il s'agissait d'un local où étaient initialement stockés des matériels liés à la radioprotection, qui n'étaient plus utilisés, et qui étaient destinés à être éliminés. Ce local était alors géré par le service en charge de la radioprotection de la centrale nucléaire du Bugey. Une décision avait été

prise en fin d'année 2015 de le vider en vue d'en restituer l'usage au service en charge du combustible, de la logistique et des déchets de la centrale nucléaire du Bugey. C'est dans le cadre de cette opération de nettoyage du local que les sources radioactives ont été envoyées dans le circuit de conditionnement des déchets nucléaires métalliques.

Demande A1 : Je vous demande de vous assurer qu'il ne subsiste sur la centrale nucléaire du Bugey aucune autre source radioactive qui ne serait pas identifiée et gérée en tant que telle. Vous me rendrez compte du bilan de vos recherches.

Demande A2 : je vous demande de présenter les actions, assorties d'un échéancier, que vous engagerez dans les meilleurs délais afin de procéder à l'évacuation des 3 sources radioactives périmées en application de l'alinéa II de l'article R.1333-52 du code de la santé publique.

Demande A3 : Je vous demande d'analyser pourquoi l'organisation de la centrale nucléaire du Bugey n'a pas permis d'identifier, préalablement à leur conditionnement en déchets nucléaires, chacun des matériels, dont les sources radioactives, qui ont été évacuées du local où étaient entreposés des anciens équipements liés à la radioprotection.

Dans le rappel des faits exposés aux inspecteurs, il est fait mention par les représentants de la centrale nucléaire du Bugey de l'étape de démontage du cylindre abritant une source radioactive qui a eu lieu en mars 2016 et des premières actions d'investigations qui sont menées en septembre 2016 par le service en charge de la radioprotection de la centrale nucléaire du Bugey. Immédiatement après avoir interrompu l'activité de démontage en mars 2016, l'intervenant a indiqué aux inspecteurs avoir informé sa hiérarchie de cet évènement singulier.

Demande A4 : Je vous demande d'analyser pourquoi l'organisation de la centrale nucléaire du Bugey n'a pas permis d'identifier plus tôt, et *a fortiori* dès mars 2016, qu'un objet métallique présentant un singularité était dans le circuit de conditionnement des déchets métalliques.



Le vendredi 6 septembre 2016, lorsque la centrale nucléaire du Bugey fait le constat qu'une source radioactive s'est retrouvée dans le circuit de traitement des déchets nucléaires, elle en informe l'ASN préalablement à une information de la préfecture de l'Ain qu'elle souhaite réaliser sous la forme d'une télécopie selon le modèle EDF référencé D2000-PNP-007.

La forme de ce document permet d'informer les services de la préfecture de la perte d'une source mais ne permet de préciser si cette source a été perdue dans le domaine public ou pas.

Demande A5 : Je vous demande de prendre en compte, lorsque vous informez la préfecture d'un évènement relatif à une source radioactive, l'importance d'associer cette information des conséquences éventuelles pour le public. Vous veillerez également à assurer au préalable une information aussi complète que possible à l'ASN pour que celle-ci puisse jouer son rôle d'appui technique au Préfet.



B. Compléments d'information

Sans objet



C. Observations

Sans objet



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon
de l'ASN,**

**signé par
Olivier VEYRET**

