

Lyon, le 28 juillet 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-036135

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
CS 40009
01155 LAGNIEU Cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Bugey (INB n^{os} 78 et 89)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0515 du 15 juillet 2021
Thème : « R.7.4 Gestion des sources radioactives et gammagraphie »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base et de la radioprotection en références [1] à [3], une inspection a eu lieu le 15 juillet 2021 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « R.7.4 Gestion des sources radioactives et gammagraphie ».

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 les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection menée le 15 juillet 2021 sur la centrale nucléaire du Bugey a porté sur les dispositions organisationnelles et opérationnelles relatives à la gestion des sources radioactives et aux tirs radiographiques. Les inspecteurs ont vérifié la situation administrative du site pour la détention et la mise en œuvre des sources radioactives, les notes d'organisation relatives à ces activités, les modalités de suivi de mouvement de sources, leurs contrôles de radioprotection, les contrôles relatifs aux locaux les abritant, la formation à leur utilisation ainsi que les comptes rendus des audits et des visites de surveillance associés à ces processus. Les inspecteurs ont également visité les locaux de stockage des sources du bâtiment principal et du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n° 9 ainsi que le local des sources du laboratoire chimie situé également dans le BAN n° 9.

Le bilan de l'inspection est plutôt satisfaisant. L'organisation du site pour la gestion des sources radioactives est bien établie et les processus correctement suivis. Le suivi opérationnel des sources via les registres et l'outil informatique « MANON » est effectif et rigoureux. Les détecteurs incendie contenant des sources et les sources périmées font globalement l'objet d'un projet de renvoi aux fournisseurs pour reprise. Les contrôles externes de radioprotection ont été réalisés et leur examen n'a mis en évidence aucune anomalie persistante. La visite de terrain a révélé une bonne tenue des installations. Toutefois, la situation administrative de l'entreposage des générateurs de vapeur usés doit être régularisée dans les meilleurs délais. Enfin, quelques points d'améliorations ponctuels ont été soulevés lors de cette inspection et font l'objet de demandes de moindre enjeu.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Situation administrative au regard de la détention et de l'utilisation de sources et substances radioactives

Le dispositif de simplification administrative prévu par le code de la santé publique est appliqué pour l'ensemble des centrales nucléaires. Ainsi le décret de création de l'INB tient lieu d'autorisation de détention et d'utilisation pour les sources et substances radioactives nécessaires au fonctionnement de l'INB.

A contrario, les sources et substances radioactives non nécessaires au fonctionnement de l'INB sont soumises aux régimes administratifs d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration, spécifiques au code de la santé publique. Il en est de même pour les générateurs de rayonnements ionisants.

Concernant le régime de la déclaration, il s'avère qu'EDF Bugey possède neuf enceintes à rayonnement X couplés à un convoyeur, lesquelles sont déclarés sous une même activité de contrôle de bagages ou de colis. Or, l'un des appareils est utilisé pour le tri des déchets dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires généraux (BANG). Les inspecteurs signalent à EDF que le régime déclaratif est applicable aux activités nucléaires définies en annexe par la décision n° 2018-DC-0649 homologuée par l'arrêté du 21 novembre 2018, et que pour la déclaration des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, il y a autant de déclarations que d'activités différentes.

Demande A1 : A l'occasion d'une mise à jour de votre déclaration, je vous demande de séparer les activités de contrôles de bagages et de colis faites aux postes avancés principal et de sécurité (PAP et PAS) ainsi qu'au magasin relais, de celle de tri de déchets faite au BANG.

Concernant la détention et l'entreposage des générateurs de vapeur (GV) usés, EDF Bugey exploite quatre bâtiments d'entreposage (BE) contenant chacun trois GV usés (ce sont les bâtiments BEGV 2, 3, 4 et 5).

L'exploitation de ces bâtiments est encadrée par un arrêté interministériel d'autorisation de 2006 (DGSNR/DRIRE RA/DEP DSNR Lyon 0045-2006) lequel a été complété par des prescriptions techniques de l'ASN référencées Dép-DSNR Lyon-N°0115-2007 au 1^{er} juillet 2007 et une décision de l'ASN (CODEP-LYO-2010-019958 du 14 avril 2010), délivrés au titre de la rubrique 1715 de la nomenclature ICPE.

Or le décret n° 2014-996 du 2 septembre 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement a supprimé la rubrique 1715. L'article 4 du décret précité précise que « l'autorisation délivrée, en application des articles L. 511-1 à L. 517-2 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 1715 tient lieu de l'autorisation prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique pour les activités définies au L. 1333-1 du même code :

- jusqu'à obtention d'une autorisation ou réalisation d'une déclaration au titre de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique ;
- à défaut, pour une durée de cinq ans à compter de la publication du présent décret », c'est-à-dire jusqu'au 2 septembre 2019.

Ces échéances ayant désormais expiré, EDF doit donc déposer un dossier de demande d'autorisation pour poursuivre cette activité.

Demande A2 : Je vous demande de régulariser la situation administrative relative à l'activité de détention et d'entreposage des GV usés en déposant auprès de l'ASN, dans les meilleurs délais, un dossier de demande d'autorisation pour cette activité.

Suivi des mouvements de sources radioactives

Le référentiel interne du site et plus particulièrement la note technique référencée D5110NT18079 relative à la gestion des sources sur le CNPE (Centrale Nucléaire de Production d'Electricité) du Bugey prévoit que le conseiller en radioprotection (CRP) « sources » contrôle périodiquement (au minimum 1 fois par semaine), les alarmes et les mouvements des sources radioactives, dans l'application informatique de gestion des sources appelée « MANON ». Dans les faits, ce sont les chargés d'affaires « sources » qui font cette vérification dans « MANON » et le CRP réalise un contrôle de second niveau.

Les inspecteurs ont consulté les alertes et alarmes générées dans l'outil « MANON ». Il apparaissait le jour de l'inspection une vingtaine d'anomalies, la plupart étant liées à l'absence de preuves du contrôle interne de

sources radioactives, détenues par le CNPE mais propriété d'entreprises extérieures (la traçabilité de ce contrôle est une exigence interne propre au CNPE). Le CRP a expliqué aux inspecteurs que le dernier contrôle hebdomadaire n'avait pas été fait.

Il convient de demeurer vigilant sur les alertes et alarmes générées par « MANON » et continuer à les traiter au fil de l'eau afin de ne pas passer à côté d'une alerte plus significative.

Demande A3 : Je vous demande de vous assurer du traitement systématique des alertes et alarmes générées dans MANON au fil de l'eau.

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique dispose que « I.- Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation ». La note technique susmentionnée relative à la gestion des sources sur le CNPE du Bugey prévoit les dispositions opérationnelles de suivi physique des sources, que ce soit au travers des registres physiques dans les locaux ou dans l'application « informatique de gestion des sources » appelée MANON.

Lors de la visite du local chimie du BAN9, les inspecteurs ont relevé une anomalie dans le cadre de leur opération de contrôle par sondage. La source d'Am241 référencée BUGS001251 apparaît en « utilisation » dans la liste des sources présentes dans le local, éditée à partir du logiciel « MANON », alors que cette dernière est, selon le registre physique, rangée au coffre depuis le 30 avril 2021. Cet écart est toutefois très ponctuel au regard du volume du sondage mené par les inspecteurs.

Par ailleurs, le référentiel de conception et d'exploitation des locaux de stockage et d'utilisation des sources radioactives prévoit qu'une balise gamma est installée à l'intérieur de chaque local dont le coefficient Q est supérieur à 10^{+4} . L'affichage de la consigne d'accès et d'utilisation du local de stockage mentionne une valeur Q égale à 10^{+4} , aussi les inspecteurs s'interrogeaient sur la présence ou non de cette balise. Après vérification la valeur de Q est en réalité bien inférieure à cette limite. Il conviendra donc de le préciser dans les consignes d'accès pour éviter toute interrogation.

Demande A4 : Je vous demande de corriger l'écart ponctuel relatif à la source d'Am241 du local « sources » chimie du BAN et de mettre à jour la consigne d'accès à ce local afin de clarifier la valeur du coefficient Q et les attendus en matière de détection et de surveillance radiologique.

Habilitation des responsables de locaux « sources »

Les responsables de locaux sources disposent d'habilitations spécifiques (formation « RP1 » et à la manipulation des sources radioactives – MSR) ainsi que d'une lettre d'engagement de leur part reprenant leur responsabilités.

Les inspecteurs ont demandé les habilitations et lettre d'engagement de deux responsables de locaux. L'un d'eux ne disposait pas de lettre d'engagement. Il conviendra de la formaliser.

Demande A5 : Je vous demande de veiller à ce que chacun des responsables des locaux « sources » disposent de lettre d'engagement en complément de leurs habilitations.

☞ ☞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Seuil d'activité maximal des locaux d'entreposage

Le référentiel local du CNPE du Bugey (note technique D5110NT18079) précédemment cité précise qu'un seuil maximal est établi pour chaque local d'entreposage des sources.

Les inspecteurs ont demandé à la CRP sources, via une extraction « MANON », la liste des locaux « sources » avec leurs seuils d'activité respectifs. Des seuils d'activité en becquerels sont définis pour chacun des locaux. Un bilan des activités détenues par local est réalisé tous les trimestres, dont les résultats sont consignés dans le tableau de suivi des indicateurs du CRP sources. Les inspecteurs ont consulté ce tableau de bord. Il s'avère que pour la plupart des locaux les activités réellement détenues sont très inférieures aux seuils (de l'ordre de 1 à 10%) selon les cas. Le CRP n'a pas été en mesure d'expliquer comment les seuils avaient été définis.

Demande B1 : Je vous demande de vous interroger sur la définition des seuils de chacun des locaux « sources » et de les ajuster au besoin quand cela est nécessaire. Vous me transmettez les résultats de cette analyse.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Conception et exploitation des locaux « sources »

Le chapitre 4 des règles générales d'exploitation (RGE) référencé D5110/RGE/004 du CNPE du Bugey mentionne les contrôles de conformité des dispositions constructives et d'exploitation des locaux de stockage et d'utilisation des sources. La vérification de la conformité des dispositions constructives est vérifiée avant la mise en service du local et à chaque modification susceptible d'en modifier les caractéristiques, et elle est vérifiée par le CRP tous les 3 ans. Les dispositions d'exploitation sont également vérifiées tous les 6 mois en même temps que le contrôle des sources scellées.

Les inspecteurs ont consulté le rapport de dernier contrôle triennal de conformité des locaux du 13 mars 2020, référencé D5110NT17166. Ce rapport comprend tous les locaux dans lesquels sont stockées et/ou utilisées des sources radioactives. Cette étude est très complète et n'appelle pas de remarques.

Au cours des échanges lors de l'inspection du 15 juillet, le CRP a signalé aux inspecteurs que le local « source » chimie principal (local 61A050) était en cours de rénovation. Les inspecteurs rappellent à l'exploitant qu'une mise à jour de la conformité de ce local sera nécessaire conformément à ce qui est écrit dans le § 2.6 du chapitre IV des RGE « *la conformité des dispositions constructives et d'exploitation des locaux de stockage et d'utilisation de sources est vérifiée après toute modification susceptible de modifier les caractéristiques du local (...). La réception est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire ou son délégué* ».

Vous veillerez à l'établissement du rapport de vérification de la conformité du local « sources » chimie principal quand ce dernier sera remis en service.

Procédure d'accès aux locaux de stockage des sources

Les inspecteurs n'ont pas identifié, dans les notes techniques internes consultées, les consignes ou modes opératoires précisant l'accès aux sources (gestion des badges d'accès aux locaux, des clés des casiers contenant les sources par exemple).

Vous veillerez à ce que des consignes ou modes opératoires précisent les modalités d'accès aux sources radioactives.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER