



DIVISION DE LYON

Lyon, le 26 septembre 2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-054424

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey**

Electricité de France

CNPE du Bugey

BP 60120

01 155 LAGNIEU CEDEX

Objet : Inspection de la centrale nucléaire du Bugey
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2013-0054
Thème : « R.8.3 Gestion des déchets »

Références : [1] Courrier EDF 1A 069 477 1954 8 du 16 mars 2012
[2] arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, modifié
[3] décision n°2011-DC-0249 de l'ASN portant mise en demeure concernant le respect des articles 21 et 22 du titre V relatif à la gestion des déchets de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié par l'arrêté du 31 janvier 2006
[4] Etude déchets D5110/NT/05101 indice 00 du 12 avril 2005

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, aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 29 août 2013 à la centrale nucléaire du Bugey sur la thématique « gestion des déchets ».

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 du 29 août 2013 portait sur l'organisation retenue par l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey et les dispositions mises en œuvre pour la gestion des déchets radioactifs, du tri par le producteur jusqu'à leur évacuation ou leur entreposage sur site. Les inspectrices se sont également intéressées à la mise en œuvre des mesures prévues par l'exploitant à la suite de l'événement significatif pour la radioprotection du 9 août 2011 relatif à la présence de radioéléments artificiels dans une benne de gravats et conventionnels et de la décision n°2011-DC-0249 de l'ASN portant mise en demeure concernant le respect des articles 21 et 22 du titre V relatif à la gestion des déchets de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié par l'arrêté du 31 janvier 2006 [3]. Elles se sont rendues dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires généraux (BANG) et au niveau du portique C3 de sortie de site.

A l'issue de cette inspection, les inspectrices considèrent que l'organisation mise en place sur le site pour la gestion des déchets est globalement satisfaisante. Elles ont apprécié la bonne tenue des locaux du BANG ainsi que les actions de sensibilisation des agents à la gestion des déchets. Toutefois, elles ont relevé des lacunes dans la formalisation sous assurance de la qualité des actions à mener et de la traçabilité des contrôles réalisés. Les inspectrices ont également détecté des défaillances concernant la définition du zonage déchets de certaines zones du site ainsi que l'enregistrement et le suivi des zones à déchets nucléaires. Enfin, elles ont constaté que, si l'exploitant a bien mis en œuvre les dispositions matérielles pour lesquelles il s'était engagé dans le cadre de la décision portant mise en demeure évoquée précédemment, les mesures organisationnelles accompagnant ces dispositifs ne semblent pas suffisamment robustes.



A- Demandes d'actions correctives

• Zonage déchets

Les inspectrices ont relevé que plusieurs zones du site étaient classées en zone à déchets conventionnels alors que l'exploitant a détecté des traces de contamination lors de la campagne de mesures réalisée en 2012 dans le cadre de la décision n°2011-DC-0249 de l'ASN (référence [3]). Il s'agit des toitures gravillonnées de certains bâtiments, du réseau d'évacuation d'eau pluviale (réseau SEO) et des puisards et fosses SXS des salles des machines du CNPE. L'exploitant a indiqué que les niveaux de contamination mesurés étaient très bas, de l'ordre de quelques becquerels par centimètres carré et qu'il réaliserait des mesures de débit de dose des déchets qui seront issus de ces zones avant de les évacuer du site. Il a également indiqué que ces zones ne sont pas des lieux de production de déchets, en dehors d'éventuelles phases de chantiers.

Cette approche n'est pas conforme à la logique du zonage déchets. En effet, selon l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB, modifié, l'exploitant doit établir un plan de zonage déchets, délimitant les zones à production possible de déchets nucléaires au sein de son installation. Par ailleurs, le guide d'élaboration des études déchets, référencé ASN-SD3-D-01 à l'indice 2 du 23 septembre 2002, précise que le zonage déchets consiste à découper les installations d'un site nucléaire (bâtiments ou locaux de l'installation nucléaire ainsi que les aires extérieures et voiries) en deux types de zones :

- les « zones à déchets nucléaires » à l'intérieur desquelles les déchets produits sont susceptibles d'être contaminés ou activés ; les déchets issus de ces zones sont dits « déchets nucléaires »,
- les « zones à déchets conventionnels » à l'intérieur desquelles les déchets produits ne sont pas susceptibles d'être contaminés ou activés ; les déchets issus de ces zones sont dits « déchets conventionnels ».

Par ailleurs, l'exploitant n'a pas été en mesure de définir de façon satisfaisante l'origine des contaminations des zones citées précédemment.

Demande A1 : Je vous demande de m'indiquer précisément l'origine et les caractéristiques des contaminations des toitures gravillonnées de certains bâtiments, du réseau SEO et des puisards et fosses SXS.

Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que toutes les zones à production possible de déchets nucléaires sont classées en « zones à déchets nucléaires » conformément au guide d'élaboration des études déchets, référencé ASN-SD3-D-01. Le cas échéant, vous réviserez votre étude déchets en conséquence.

Comme défini dans l'étude déchets (référence [4]), l'exploitant réalise un programme de surveillance radiologique des aires extérieures. Ainsi, les voiries sont contrôlées à des fréquences définies :

- après chaque campagne d'évacuation de combustible usé (trajet du combustible),
- après chaque arrêt de réacteur (sur les voiries principales de manutention),
- sur la totalité du site une fois par an.

L'exploitant n'a pas pu présenter de mode opératoire définissant les modalités de réalisation de ces contrôles. Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) du sous-traitant en charge de réaliser une partie de ces contrôles ne précise pas non plus comment ils doivent être réalisés.

Par ailleurs, les inspectrices ont consulté les rapports de fin d'intervention des contrôles surfaciques des voiries à la suite des arrêts des réacteurs n° 2 (2VP28) et 5 (5ASR27). Elles ont constaté, d'une part, que le contrôle de la voirie relatif à l'arrêt 2VP28 avait été réalisé les 11 et 13 juin, c'est-à-dire avant la fin de l'arrêt qui s'est terminé fin juillet et l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter le rapport de fin d'intervention correspondant. D'autre part, le contrôle de la voirie réalisé à la suite de l'arrêt 5ASR27 a été mené sans que les points d'arrêt mentionnés dans le dossier de suivi d'intervention (DSI) du 27 mai 2013, référencé T010413RFI004A, n'aient pas été levés.

Demande A3 : Je vous demande de définir formellement les modalités de réalisation de la surveillance radiologique ainsi que les résultats attendus.

Demande A4 : Je vous demande de traiter les anomalies détectées lors de l'inspection concernant les contrôles surfaciques des voiries à la suite des arrêts des réacteurs n°2 (2VP28) et 5 (5ASR27) dans le cadre d'une fiche d'écart. Vous analyserez les raisons qui ont conduit à ces dysfonctionnements ainsi que leurs conséquences potentielles et vous mettrez en œuvre des mesures correctives.

Les inspectrices se sont rendues dans le BANG. Elles ont constaté que les sauts de zones disposés à l'entrée de la zone d'expédition des colis, dite « zone BTC » étaient disposés à l'envers. En effet ils indiquaient qu'il fallait enlever les surbottes alors qu'il fallait en mettre pour entrer dans la zone et inversement.

Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les sauts de zone sont disposés correctement. Vous mettrez en œuvre des mesures vous permettant de vous assurer que les personnes en charge de prévoir et disposer les sauts de zones sont les informations nécessaires pour mener à bien cette action.



- **Portique C3 de sortie de site**

Les inspectrices ont relevé que les dispositions matérielles mises en place, dans le cadre de la décision n°2011-DC-0249 de l'ASN (référence [3]), au niveau du portique C3 de sortie de site sont conformes aux engagements pris par l'exploitant dans son courrier en référence [1]. Toutefois, elles ont constaté que la personne chargée de laisser passer ou de bloquer le convoi en sortie de site en fonction du déclenchement de la balise C3 ne dispose que de très peu d'informations pour décider de la façon d'agir. Cette personne dispose d'une fiche intitulée « fiche de déclenchement C3 véhicules » qui lui permet de relever les informations relatives au transport mais celle-ci n'apporte pas d'informations sur la conduite à tenir. Aucune autre procédure n'était à sa disposition à son poste de travail. Enfin il n'est pas apparu clairement aux inspectrices dans quels cas la personne postée au niveau du portique C3 de

sortie de site pouvait ouvrir la barrière ou devait solliciter les services radioprotection du site en cas de déclenchement de la balise.

Demande A6 : Je vous demande de me transmettre la consigne relative à la mission confiée à la personne postée au portique C3 de sortie de site. Vous vous assurez que les personnes travaillant à ce poste en ont pris connaissance et disposent des informations nécessaires pour mener à bien leurs missions.



- **Formations relatives à la gestion des déchets**

Les inspectrices se sont intéressées à l'organisation relative aux formations dispensées aux personnes impliquées dans la gestion des déchets. L'exploitant a présenté un guide d'évaluation des compétences pour la délivrance et le renouvellement des habilitations de la section « méthode affaire combustible déchets » (MACD), référencé D5110/NT/10182 à l'indice 01 de juillet 2012. Ce guide précise les modalités de délivrance des habilitations initiales ainsi que les renouvellements sur les thèmes déchets nucléaires des sections MACD et « réalisation » du service combustible logistique déchets (SCLD). Le plan type de formations relatives au domaine des déchets n'indique pas si les formations listées doivent être réalisées périodiquement ou si un recyclage doit être fait. Il est également spécifié que les formations listées seront planifiées en fonction de la connaissance des agents et des activités confiées. Il n'est pas apparu clairement quels étaient les pré-requis pour pouvoir réaliser des missions relatives à la gestion des déchets. Enfin, les inspectrices ont relevé que des agents chargés de fabriquer le béton pour les coques béton avaient pu effectuer cette activité alors qu'ils n'avaient pas encore reçu la formation adéquate mentionnée dans le guide cité précédemment.

Demande A7 : Je vous demande de définir précisément les modalités de formation requises pour les personnes qui ont une activité en relation avec la gestion des déchets et de mettre en place une organisation vous permettant de vous assurer qu'elles sont à jour des formations requises pour effectuer leurs missions.



- **Sous-traitance de la gestion des déchets**

La gestion des déchets nucléaires est confiée par l'exploitant à un prestataire. Le CCTP national relatif à cette prestation, référencé D5110/NT/09041 à l'indice 1 de 2009, liste un certain nombre d'activités qui doivent être réalisées par l'entreprise. L'exploitant a indiqué que certaines d'entre elles étaient réalisées par ses propres services, notamment la fabrication du béton. De plus, le CCTP mentionne que des comptes-rendus quotidiens des activités doivent être réalisés. Dans les faits, un retour des activités réalisées est formellement réalisé toutes les deux semaines.

Demande A8 : Je vous demande de vous conformer au CCTP relatif au traitement des déchets radioactifs et de mentionner dans une note tout écart du CNPE du Bugey par rapport à ce CCTP national.



La fiche d'évaluation de la prestation (FEP) relative à la collecte, au traitement et au conditionnement des déchets radioactifs pour l'année 2012 identifie quelques points de progrès pour l'année à venir. L'exploitant n'a pas été en mesure de montrer que des actions correctives correspondantes avaient été définies.

Demande A9 : Je vous demande de mettre en place une organisation pour vous assurer que les points de progrès identifiés dans les FEP font l'objet d'actions correctives dont l'avancement est suivi de façon formelle.



B- Compléments d'information

- **Zonage déchets**

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de présenter une cartographie du zonage déchets de toutes les installations de l'établissement. Les inspectrices ont constaté en particulier que certaines zones, telles que la fosse du pont bascule, les caniveaux LPE, les silos de stockage des boues de la station de traitement des effluents ou encore les puisards et fosses SXS ne sont pas enregistrés dans la base de données relative au zonage déchets des installations. L'exploitant a indiqué que cette base de données ne concernait que la zone nucléaire du site et ne permettait de distinguer que des locaux entiers et non des parties de ces locaux. Il a également présenté une note d'information, référencée SSR/NI 12-029 et datée du 19 septembre 2012, rappelant le classement de certaines zones du point de vue de la gestion des déchets. Cette note vise à compléter la base de données pour les zones qu'elle ne couvre pas. Il s'avère toutefois que cette note n'est pas à jour. En effet, elle indique que la fosse du pont bascule est une zone à déchets nucléaire alors que, le jour de l'inspection, elle ne l'était plus.

Demande B1 : Je vous demande de justifier que l'organisation actuelle permet de tracer les évolutions de zonage déchets, temporaires ou définitives, de tous les locaux et zones de l'établissement en vue de pouvoir utiliser ces informations pour la préparation au démantèlement des installations. Dans le cas contraire, je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de répondre à cette exigence.

Les inspectrices ont relevé que le programme de surveillance des aires extérieures évoqué précédemment ne prévoit pas de contrôles des voiries à la suite d'un événement fortuit.

Demande B2 : Je vous demande de vous positionner sur la pertinence de formaliser la réalisation du contrôle radiologique des voiries à la suite d'un événement fortuit.

Dans le projet d'étude déchets transmises avec le courrier en référence [1], vous indiquez que des contrôles de non-contamination sont réalisés aux abords des zones à déchets nucléaires (ZDN) afin de vérifier l'absence de dissémination de contamination des ZDN vers les zones à déchets conventionnels (ZDC). L'exploitant n'a pas été en mesure de montrer que ce contrôle était organisé et réalisé.

Demande B3 : Je vous demande de mettre en œuvre une organisation de manière à réaliser le contrôle aux abords des ZDN afin de vérifier l'absence de dissémination de contamination des ZDN vers les ZDC, prévu par le projet d'étude déchets transmises avec le courrier en référence [1].

Les inspectrices ont constaté que l'exploitant ne dispose pas d'une organisation permettant de faire le lien entre le zonage déchets des locaux et les mesures de contamination réalisées au titre de la radioprotection. Si les zonages radioprotection et déchets ne doivent pas être confondus, la corrélation de ces données permet notamment de s'assurer de la cohérence du zonage déchets.

Demande B4 : Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant de faire le lien entre le zonage déchets et les contrôles de contamination réalisés au titre de la radioprotection de façon à vous assurer de l'adéquation du zonage déchets.



- **Sous-traitance de la gestion des déchets**

La gestion des déchets nucléaires est confiée par l'exploitant à un prestataire. L'exploitant a présenté aux inspectrices une grille d'actions de surveillance de ce prestataire accompagnée de fiche de comptes-rendus de vérification à remplir par les chargés de surveillance. Si cette organisation semble permettre d'effectuer un suivi assez fin de la bonne réalisation des missions par le prestataire, les inspectrices ont constaté que certaines observations faites dans les comptes-rendus ne font pas systématiquement l'objet de mesures correctives. Par ailleurs, certaines actions programmées ne sont pas réalisées mais ne sont pas systématiquement reportées.

Demande B5 : Je vous demande de vous assurer que les actions de contrôle des chargés de surveillance sont réalisées conformément au programme établi et de vous assurer que toute non-conformité détectée dans ce cadre donne lieu à une action corrective.



- **Gestion des déchets**

Les inspectrices ont relevé qu'une zone située derrière un caisson de la « zone BTC » était encombrée de déchets posés au sol.

Demande B6 : Je vous demande de caractériser ces déchets et de m'indiquer les raisons de cette accumulation au sol. Vous prendrez des mesures pour que ces déchets soient évacués vers une filière adaptée et entreposés de façon adéquate dans l'attente de leur évacuation.

Les inspectrices ont relevé que l'exploitant ne dispose pas d'une note synthétique et spécifique au CNPE du Bugey définissant de manière claire les règles de tri des déchets ainsi que la gestion des déchets dits « interdits ». En effet, les règles de gestion des déchets sont définies par agrément ce qui n'est pas très opérationnel pour les agents en charge de la gestion des déchets.

Demande B7 : Je vous demande de vous positionner sur la pertinence de disposer d'une note synthétique définissant les règles de gestion et de tri des déchets selon leurs natures.



C- Observations

Les inspectrices ont constaté que la campagne de découpe et d'enrobage de déchets dite MERCURE avait été réalisée dans un sas provisoire en même temps que l'arrêt de réacteur n°3 (3VD26) alors que cette activité génère un volume important de déchets à gérer au BANG. L'ASN vous encourage à planifier les opérations de ce type de façon à permettre leur réalisation dans de bonnes conditions, que ce soit matérielles ou de planning.



Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené 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 au chef de division de Lyon de l'ASN

Signé par ::

Olivier VEYRET