

DIVISION DE LYON

Lyon, le 30 novembre 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-057007

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cruas-Meysses**
Electricité de France
CNPE de Cruas-Meysses
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Cruas-Meysses (INB n^{os} 111 et 112)
Inspection n^o INSSN-LYO-2018-0470 du 19 novembre 2018
Thème : « Gestion des déchets »

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décision n^o 2017-DC-0587 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 relative au conditionnement des déchets radioactifs [...]
- [4] Lettre de suite de l'ASN CODEP-LYO-2017-033171 du 11/08/2017

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2018-0470

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 cité en référence [1], une inspection courante, relative à la gestion des déchets, a eu lieu le 19 novembre 2018 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

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 19 novembre 2018 avait pour objectif d'examiner les modalités mises en œuvre par EDF pour assurer la gestion des déchets conventionnels et radioactifs produits par la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

Pour cela, les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation mise en place pour assurer la gestion des déchets de toute nature (conventionnelle et radioactive) ainsi que les modalités destinées à garantir le respect de la réglementation afférente. Ils ont examiné les indicateurs de suivi de performance concernant la gestion des déchets, la mise en œuvre des exigences réglementaires afférentes aux activités importantes pour la protection (AIP) des intérêts protégés, les registres tenus à jour permettant

d'assurer la traçabilité des différents déchets produits par votre installation. Enfin, ils ont visité la station de transit des déchets conventionnels et le bâtiment de conditionnement des déchets radioactifs (BAC).

La conclusion de cette inspection est insatisfaisante. En effet, au vu de cet examen, il ressort que l'organisation mise en place nécessite une modification afin :

- d'identifier les activités de conditionnement de déchets radioactifs comme des AIP ;
- d'assurer la surveillance des intervenants extérieurs lors des congés ou absences des agents chargés d'effectuer cette surveillance ;
- de n'envoyer dans les centres extérieurs de tri ou de conditionnement dits « AP 14-01 » que des déchets autorisés ;
- de réaliser vos contrôles périodiques conformément aux procédures que vous avez rédigées.

De plus, les inspecteurs considèrent que des fûts actuellement entreposés dans le BAC et contenant des boues irradiantes nécessitent d'être reconditionnés dès que possible et que les coques non transportables doivent faire l'objet d'une justification à me transmettre. Ces éléments devront de plus être mis à jour dans votre étude déchets, le cas échéant dans votre étude d'impact et les règles générales d'exploitation.

Lors de leur visite du BAC, les inspecteurs ont constaté que le caniveau de récupération des eaux est toujours bouché depuis leur visite de juillet 2017.

Ils ont noté la tenue satisfaisante de la station de transit des déchets conventionnels ainsi que les modalités de gestion des expéditions de déchets conventionnels dangereux. Enfin, les inspecteurs considèrent que le pilotage des activités liées aux déchets est représentatif de l'état réel des installations.

A. Demandes d'actions correctives

Activités importantes pour la protection

Selon les articles L. 593-1, L. 593-2 et L. 593-7 du code de l'environnement en référence [1] et l'article 1^{er}.3 de l'arrêté en référence [2], les activités importantes pour la protection (AIP) sont des dispositions techniques ou d'organisation de nature à prévenir ou à limiter de manière suffisante les risques ou inconvénients qu'une installation nucléaire de base présente pour la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et l'environnement. Ces AIP sont réalisées conformément aux articles 2.5.2 à 2.5.6 de l'arrêté susvisé.

En considération de ces éléments, l'article 2.5 de la décision¹ n° 2017-DC-0587 dispose que « *les activités de conditionnement de déchets radioactifs sont des activités importantes pour la protection [...]* »

Les inspecteurs ont constaté que les activités de conditionnement de déchets radioactifs ne sont pas identifiées comme des AIP par l'exploitant de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

Demande A1 : En application de l'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] et de l'article 2.5 de la décision en référence [3], je vous demande d'identifier les activités de conditionnement de déchets radioactifs en tant qu'activités importantes pour la protection.

Vous me transmettez, avant le 31 décembre 2018, la liste des activités identifiées comme importantes pour la protection ainsi que les exigences définies afférentes applicables à la gestion des déchets.

¹ La décision n° 2017-DC-0587 de l'ASN du 23 mars 2017 a pris effet le 1^{er} juillet 2018.

Demande A2 : Je vous demande, en outre, de vérifier la conformité de votre organisation à la décision en référence [3]. Vous m'informerez des écarts que vous identifierez, le cas échéant, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour vous mettre en conformité.

Surveillance des intervenants extérieurs

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [2] définit les obligations que l'exploitant doit exercer sur les intervenants extérieurs lui permettant de s'assurer :

- de l'application de sa politique en matière de protection des intérêts ;
- du respect des exigences définies dans les opérations réalisées ou dans les biens ou services fournis ;
- du respect des dispositions nécessaires à l'application du présent arrêté.

Cette surveillance doit être mise en œuvre selon des modalités définies par l'exploitant qui en précise les principes et l'organisation ainsi que les ressources nécessaires à son accomplissement.

Les inspecteurs ont examiné par sondage le plan de surveillance exercé sur l'intervenant extérieur chargé, entre autre, de l'exploitation du bâtiment de conditionnement des déchets radioactifs (BAC) et des déchets issus des installations nucléaires. Si la rédaction de ce document et son exploitation annuelle n'appellent aucune remarque des inspecteurs, il ressort néanmoins que sa mise en œuvre est largement défectueuse, principalement parce que les moyens humains mis en œuvre par l'exploitant pour réaliser cette surveillance sont notoirement insuffisants. En effet, les inspecteurs ont constaté que ce travail est effectué par une seule personne alors que le programme est prévu pour être mis en œuvre par deux personnes.

Demande A3 : Je vous demande de définir dans votre organisation les moyens humains nécessaires à la surveillance des intervenants extérieurs participants à la gestion des déchets. Vous préciserez l'effectif minimal permettant de réaliser cette activité et vous définirez les règles permettant d'accomplir ce programme en cas d'absence prolongée d'une personne chargée de la surveillance des intervenants extérieurs.

Traçabilité des déchets entreposés dans d'autres installations

Les inspecteurs ont examiné les registres que vous tenez à jour concernant l'expédition de déchets très faiblement actifs (TFA) vers des plateformes extérieures pour être triés ou reconditionnés.

Ils se sont intéressés à l'envoi du 17/08/2016 repéré « SUT SN 53 ». Selon le bordereau de suivi de déchets radioactifs (BSDR) attaché à cette expédition, il s'agit de déchets métalliques de masse totale estimée à environ 5 tonnes. Le certificat d'acceptation du colis stipule qu'il s'agit précisément de 8,115 tonnes de métaux ferreux conditionnés dans des fûts de 100 l (en incluant le poids du conteneur). Quant au registre mis à jour mensuellement par vos services centraux, il précise que les déchets représentent une masse totale d'une tonne et ont été reconditionnés en quatre colis distincts, l'un de métaux ferreux, l'autre de métaux non ferreux et les deux derniers de déchets d'équipements électroniques ou électriques (DEEE) pour une masse de 334 kg. La traçabilité des déchets issus du lot de déchet repéré « SUT SN 53 » n'est donc pas exhaustive (1 tonne de déchets conditionnés pour un lot de 8,115 tonnes réceptionné par le centre de tri et de conditionnement).

Les DEEE ne sont pas autorisés dans cette plateforme extérieure, conformément à l'arrêté préfectoral² n° 10-0787.

Les inspecteurs ont noté que ni la certification d'acceptation préalable ni le BSDR rédigés par EDF ne font mention de la présence de ces 334 kg de DEEE. Or, les articles L. 541-2 et L. 541-7-1 du code de l'environnement disposent respectivement que « *tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à les prendre en charge* » et que « *tout producteur ou détenteur de déchets est tenu de fournir les informations nécessaires à leur traitement lorsque les déchets sont transférés à des fins de traitement à un tiers* ». Vous avez donc remis des déchets non autorisés à ce centre de tri sur la base d'informations erronées.

Présentement, ces DEEE sont entreposés temporairement dans le centre de tri et de conditionnement pour être prochainement renvoyés à la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

Demande A4 : Je vous demande de modifier votre organisation afin de mettre en place des mesures destinées à éviter la reproduction de ce type d'écart.

Demande A5 : Je vous demande de me fournir un état complet de vos expéditions de colis vers les centres de tri ou de conditionnement dits « AP 14-01 ». Pour chaque conteneur expédié depuis le 1^{er} janvier 2016, je vous demande de me préciser les quantités de déchets entreposés sur les dites bases, celles expédiées dans un centre de stockage ou d'élimination, celles qui ont été renvoyées à Cruas et celles qui sont en attente de traitement ou d'expédition. Cet inventaire devra permettre d'effectuer un suivi exhaustif de l'ensemble des containers expédiés vers les centres de tri et de conditionnement externes.

Traitement et conditionnement de déchets radioactifs

Lors de leur visite dans le BAC, les inspecteurs ont constaté la présence d'environ 70 fûts contenant diverses boues ou déchets irradiants, entreposés dans une zone dédiée³ du fait de leur débit d'équivalent de dose important et supérieur à 2 mSv/h.

Il a été précisé aux inspecteurs que ces déchets doivent être reconditionnés dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires avant de revenir dans le BAC afin d'être expédiés dans un centre de stockage de déchets radioactifs.

Demande A6 : Je vous demande de procéder, dès que possible et dans le respect des principes de radioprotection applicables aux travailleurs, au reconditionnement de ces fûts. Vous vous engagez sur un échéancier.

Demande A7 : Pour ce faire, vous me présenterez dans un délai de quatre mois les processus que vous envisagez de mettre en œuvre pour procéder à ces reconditionnements en tenant compte des transports internes nécessaires à ces opérations. Vous me fournirez une estimation du nombre de colis à expédier.

Demande A8 : Enfin, je vous demande de justifier que les modalités de conditionnement et d'entreposage de ces déchets satisfont au principe d'optimisation défini à l'article L. 1333-2 du code de la santé publique compte-tenu notamment des nombreuses opérations de transport

² Arrêté préfectoral n° 10-0787 du Préfet du département de l'Aube du 26 mars 2010 autorisant la société DAHER NCS à exploiter, sur le territoire de la commune d'Epothemont, un centre de tri de découpe et de conditionnement de déchets très faiblement radioactifs.

³ Il s'agit de la zone orange du BAC.

interne qu'elles induisent. Le cas échéant, vous me présenterez les modalités optimisées de conditionnement et d'entreposage de ces déchets que vous retiendrez.

Contrôle périodique de l'installation d'entreposage de déchets très faiblement radioactifs

Les inspecteurs ont examiné les contrôles périodiques effectués sur l'installation d'entreposage de déchets très faiblement radioactifs (aire TFA). Vous avez défini et mis en place depuis janvier 2018 un contrôle semestriel consistant à contrôler visuellement l'absence d'eau dans les rétentions des conteneurs entreposés sur l'aire TFA. Dans le cas où de l'eau est présente dans une rétention, vous prévoyez son analyse radiologique.

Dans les rapports des contrôles semestriels réalisés le 03/01/2018 et le 29/06/2018 examinés par les inspecteurs, la présence d'eau dans les rétentions des conteneurs est notée sur plusieurs d'entre eux mais les analyses radiologiques ne sont pas réalisées.

Demande A9 : Je vous demande de modifier votre organisation afin de réaliser l'intégralité des analyses requises en cas de présence d'eau dans les rétentions des conteneurs entreposés sur l'aire TFA.

Modalités d'exploitation du bâtiment de conditionnement des déchets nucléaires

Les inspecteurs ont visité le BAC. Ils ont constaté, comme l'an dernier (Cf. lettre de l'ASN en référence [4]), que le caniveau de récupération des eaux était bouché. Celui-ci est pourtant nécessaire à l'exploitation quotidienne pour récupérer les eaux de lavage des sols et de la cellule de bouchage, ainsi que les diverses eaux provenant d'égouttages.

Demande A10 : Je vous demande de procéder, dans les plus brefs délais, au débouchage et au nettoyage du caniveau de récupération des eaux du BAC. Vous me fournirez le rapport d'intervention accompagné de photographies. Vous m'expliciterez les raisons pour lesquelles ma précédente demande sur le sujet n'a pas été prise en compte.

Ils ont également constaté que l'armoire d'entreposage des bombes aérosols en attente de perçage, repérée 0 JPS 134 AR, contenait également des solvants et une étiquette indiquant la présence d'acide borique.

Demande A11 : Je vous demande de remettre en conformité ces éléments.

Mise à jour de l'étude sur la gestion des déchets

Demande A12 : Je vous demande, lors de sa prochaine mise à jour, d'inclure vos réponses aux demandes A5, A6, A8 et B1 dans l'étude sur la gestion des déchets, le cas échéant en renvoyant à l'étude d'impact et aux règles générales d'exploitation.

B. Compléments d'information

Colis de déchets radioactifs non transportables et entreposés dans l'installation

L'étude sur la gestion des déchets présente la liste des coques en béton qui ne sont pas transportables du fait de leur non-conformité vis-à-vis de la réglementation sur le transport des matières radioactives. Ces coques ont été produites entre 1997 et 2017 et sont entreposées dans le BAC.

Demande B1 : Je vous demande de me préciser, pour chaque colis, la non-conformité relevée, les moyens compensatoires éventuellement mis en œuvre, le suivi périodique effectué et une échéance de reconditionnement ou d'expédition.

Prise en compte du risque d'inondation externe

Le référentiel d'exploitation de la station de transit des déchets conventionnels exige le déplacement des déchets dangereux en cas de crue millénaire majorée du Rhône ou de rupture du barrage de Vouglans qui sont les aléas dimensionnant le risque d'inondation externe de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

Lors de leur visite des installations, personne n'a pu préciser aux inspecteurs la procédure à suivre pour atteindre cet objectif de mise en sécurité des déchets dangereux. Selon les agents rencontrés, la plateforme de la station de transit serait à l'abri de ces aléas.

Demande B2 : Je vous demande de me préciser comment est pris en compte, à la station de transit des déchets conventionnels, le risque d'inondation externe. Vous prendrez en compte le niveau de la plateforme abritant la station de transit des déchets et les niveaux d'eau atteints en cas d'inondation tels qu'ils sont définis dans votre « rapport d'évaluation complémentaire de la sûreté des installations nucléaires au regard de l'accident de Fukushima ».

Dégradation du revêtement de l'installation d'entreposage de déchets très faiblement radioactifs

Les inspecteurs ont constaté, dans les rapports de contrôle trimestriel de l'installation d'entreposage de déchets très faiblement radioactifs (TFA), que le revêtement du sol est endommagé dans les coins des conteneurs. Les représentants de l'exploitant ont indiqué aux inspecteurs que ces « poinçonnements » ne remettent pas en cause la capacité du revêtement à assurer sa fonction.

Néanmoins, les inspecteurs considèrent que le respect des prescriptions techniques applicables à cette installation doit être démontré, en particulier le second alinéa qui dispose que « [l'aire TFA] est revêtue d'un enrobé présentant une épaisseur, un coefficient de perméabilité, une dureté et une portance adaptés aux activités [...] ». De toute évidence, les dégradations observées sur le revêtement où les conteneurs reposent sont causées par ces derniers, ce qui remet en cause les dispositions concernant la dureté et la portance de l'enrobé vis-à-vis de l'activité prévue.

Demande B3 : Je vous demande de faire caractériser les dégradations du revêtement des installations d'entreposage de déchets très faiblement radioactifs (TFA) par le service spécialiste du génie-civil. Vous me fournirez le rapport de contrôle et de caractérisation.

C. Observations

Le pilotage et le suivi régulier des indicateurs du sous-processus de gestion des déchets doit permettre à la centrale nucléaire de Cruas-Meysses de définir les actions d'amélioration les plus pertinentes dans l'objectif de progresser sur les points faibles relevés.



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.

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, monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon

signé par

Richard ESCOFFIER

