

Lyon, 10 Août 2016

N/Réf. : CODEP-LYO-2016-032601

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
CNPE de Cruas-Meyssse (INB n°111 et 112)
Thème : Gestion des déchets nucléaires

Référence : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2016-0144

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection courante a eu lieu le 27 juillet 2016 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse, sur le thème de la gestion des déchets nucléaires.

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 27 juillet 2016 portait sur la gestion des déchets nucléaires. Au cours de cette inspection les inspecteurs ont procédé à une visite approfondie des installations où sont produits la plus grande partie des déchets nucléaires, c'est-à-dire les bâtiments des auxiliaires nucléaires des deux paires de réacteur du site ainsi que le bâtiment du réacteur n°1, en arrêt pour maintenance et rechargement lors de l'inspection.

À la suite de cette inspection, il apparaît que la maîtrise opérationnelle des déchets nucléaires produits sur l'installation est perfectible : alors que la traçabilité des sacs de déchets devrait être assurée avec rigueur, les inspecteurs ont fréquemment constaté la présence de sacs de déchets sans élément d'identification ou de sacs de déchets utilisés à d'autres fins que le conditionnement de déchets. Les inspecteurs ont également constaté une tenue générale (propreté, rangement) des installations insuffisante ainsi que le mauvais état de certains équipements, comme les armoires mises à disposition des techniciens en charge des déchets.

A. Demande d'action corrective

Gestion opérationnelle des déchets dans les zones à production possible de déchets nucléaires

En France, la réglementation impose une approche par zone pour la gestion des déchets nucléaires : tous les déchets produits dans une zone où l'exploitant ne peut exclure formellement un risque de contamination radiologique doivent être considérés comme des déchets nucléaires quelle que soit leur activité radiologique réelle. Ces déchets sont ensuite éliminés, selon leurs caractéristiques, à travers des filières spécialisées distinctes de celles recevant des déchets conventionnels.

Le respect de ces dispositions nécessite de la rigueur dans la collecte, le tri et la traçabilité des déchets produits dans les zones à production possible de déchets nucléaires afin notamment :

- de garantir, de manière absolue, la séparation entre les filières nucléaire et conventionnelle ;
- de garantir le traitement de chaque déchet dans la filière appropriée ;
- de limiter la quantité et le volume des déchets produits ;
- de ne pas exposer inutilement les agents chargés de les collecter et de les conditionner ;
- de respecter les limites établies par l'ANDRA ou la SOCODEI (matières, activité, humidité, tri, conditionnement, etc.), qui permettent ensuite de garantir la sûreté de leurs installations ;
- de limiter la quantité de déchets présents dans les installations et les risques associés (exposition radiologique, risque incendie, encombrement, etc.).

Il s'agit donc d'une activité essentielle qui, en outre, est souvent directement liée à la tenue générale des installations et est susceptible d'impacter le bon déroulement des activités lors des arrêts de réacteur.

En 2015 à la suite de plusieurs écarts relevés par l'ASN en inspection et de la déclaration de plusieurs événements significatifs pour l'environnement, le CNPE de Cruas-Meysses mis en place un plan d'action visant à retrouver la maîtrise de la gestion des déchets nucléaires, qui vous a notamment permis de progresser jusqu'ici sur l'exploitation du BAC¹, où les déchets collectés sont conditionnés, ainsi que sur l'exploitation des aires d'entreposage AOC² et TFA³.

Lors de l'inspection du 27 juillet 2016, les inspecteurs ont contrôlé le respect des dispositions associées à la maîtrise opérationnelle des déchets nucléaires là où ils sont principalement produits, c'est-à-dire dans les BAN⁴ des 2 paires de réacteur du site ainsi que dans le bâtiment du réacteur (BR) n°1, en arrêt pour maintenance et rechargement lors de l'inspection.

Ces visites ont permis de constater les points suivants :

- **Gestion des sacs de déchets nucléaires**

L'organisation en place sur le CNPE de Cruas-Meysses prévoit l'utilisation de sacs spécifiques pour la collecte des déchets nucléaires sur les chantiers, que les chargés de travaux amènent ensuite aux techniciens en charge des déchets qui les contrôlent puis les prennent en charge. Ces sacs ne sont normalement pas en libre-service et sont distribués par les « techniciens déchets », qui notent sur chaque sac distribué le chantier associé et le nom de la personne responsable. Cette étape permet d'assurer la traçabilité des déchets et de retrouver les personnes responsables en cas de déchet non-conforme.

¹ Bâtiment des auxiliaires de conditionnement

² Aire d'entreposage des outillages contaminées

³ Aire d'entreposage des déchets de très faible activité

⁴ Bâtiment des auxiliaires nucléaires

Les visites réalisées le 27 juillet 2016⁵ ont pourtant révélé :

- la présence dans les installations de sacs sans élément d'identification contenant des déchets ;
- l'introduction et l'utilisation de sacs de déchets nucléaires vierges pour entreposer et transporter du linge, des produits consommables ou du matériel (alors qu'il existe d'autres types de sac pour cela) ;
- que les armoires des techniciens en charge des déchets sont en très mauvais état et permettent d'y prendre des sacs vierges en leur absence (l'une d'entre elles n'a même plus de porte) ;
- la présence, au magasin situé en sortie du BR n°1 à 0m, de caisses entières de sacs en libre accès.

Ces observations montrent que la gestion des sacs de déchets nucléaires sur le CNPE de Cruas-Meysses est largement perfectible, ce qui fragilise le respect des exigences liées à la gestion globale des déchets (traçabilité, maîtrise du contenu, évacuation au fil de l'eau, identification et traitement des écarts, etc.).

• **Bennes confinantes**

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté qu'une benne confinante (portant le n°8), utilisée pour la collecte de sacs de déchets nucléaires, était en train d'être mise en place au stand de collecte de la croix du BAN n°9 alors qu'elle était percée, probablement par un coup de fourche de chariot élévateur, et que c'était explicitement mentionné sur la benne.

En réponse aux questions de l'ASN, les agents présents ont immédiatement reconnu que c'était inapproprié et l'ont mise de côté. Il est néanmoins surprenant qu'il ait été envisagé d'utiliser une benne dans cet état.

• **Magasins à proximité des sas 0m des BR**

Les inspecteurs ont visité dans les BAN les magasins situés à proximité des sas 0m des BR n°1 et 3. Du côté du BR n°1, c'est dans ce local qu'était situé le bureau des techniciens en charge des déchets produits dans le BR.

Le rangement et la tenue générale de ces locaux est perfectible et il y règne une certaine confusion entre l'entreposage de matériel, de déchets, de consommables ou encore de linge (sale ou propre). En outre, l'armoire des techniciens en charge des déchets située dans le magasin du BR n°1 était dans un état déplorable, de même qu'une armoire de matériel FME⁶ située à l'entrée de ce même local (portes arrachées dans les 2 cas).

Lors de précédentes inspections l'ASN avait également pu constater dans ces magasins l'entreposage inapproprié de fûts d'effluents irradiants, sans identification et sans rétention.

⁵ Ces constats ont également été confirmés par les visites effectuées au cours de l'inspection de chantier de l'arrêt du réacteur n°1 le 1^{er} août 2016

⁶ Foreign material exclusion : moyens de protection contre l'introduction de corps étrangers dans les circuits

- **Zone « DI 82 » des sas 0m des BR**

Les inspecteurs ont examiné le local situé à l'extérieur du sas 0m du bâtiment réacteur n°3. Dans la perspective de l'arrêt programmé (pour visite partielle) du réacteur n°3, les inspecteurs ont relevé qu'un grand nombre de matériels était entreposé dans ce local mais dans des conditions peu satisfaisantes : la zone dite « DI 82 » n'est pas séparée des entreposages et des petits déchets (tels que des gants usagés par exemple) sont présents alors que la zone doit impérativement rester radiologiquement propre pour permettre les contrôles de propreté nécessaires à la sortie du matériel.

Le local similaire situé à l'extérieur du sas 0m du réacteur n°1 était également significativement encombré.

- **Vestiaire « transit 3/4 »**

Les inspecteurs ont examiné les conditions de mise sous cocon du vestiaire dit « transit 3/4 », fermé le jour de l'inspection mais qui devrait être réactivé dans le cadre de la visite partielle du réacteur n°3 qui a débuté le 30 juillet 2016. Les inspecteurs ont pu relever la présence de nombreux sacs de déchets, certains contenant effectivement des déchets et d'autre du linge (sans qu'il soit possible de déterminer s'il est propre ou sale). L'état de ce vestiaire semble montrer que les opérations de rangement et de mise sous cocon ont été brutalement suspendues et laissées en l'état.

Demande A1 : dans la continuité du plan d'action que vous avez mis en place en 2015, je vous demande de prendre les mesures adaptées pour fiabiliser votre maîtrise opérationnelle des déchets nucléaires, au niveau de leur production et de leur collecte dans les installations.

Demande A2 : plus globalement, eu égard aux difficultés manifestes que vous rencontrez sur cette question, je vous demande de procéder à une reconquête méthodique et graduelle de l'état de propreté (« *housekeeping* ») de vos installations afin de retrouver un environnement de travail plus conforme à vos exigences et aux standards internationaux.

Gestion des aires d'entreposage de matériel des « croix du BAN »

Dans les couloirs dits « croix du BAN » des deux paires de réacteur, vous avez prévu une zone d'entreposage temporaire de matériel (hachurée en bleu et blanc), entre le stand de collecte des déchets et la double porte menant à la zone « DI 82 ».

Les inspecteurs ont une nouvelle fois constaté que cette aire, en libre-service, n'était pas rigoureusement tenue : il est généralement bien difficile de déterminer une origine, une destination ou un propriétaire aux objets qui y sont entreposés, parfois très longtemps, et qui peuvent générer des risques pour l'installation ou les personnes dans ce lieu de passage (bouteilles de gaz, exposition radiologique, charge calorifique parfois alors que c'est explicitement interdit, encombrement alors qu'il s'agit d'une ZFA⁷...).

Demande A3 : Je vous demande de revoir la gestion de l'aire de stockage de la croix du BAN des deux paires de réacteurs de votre établissement et d'en confier explicitement la gestion et la responsabilité à l'un de vos services.

Vous veillerez à retrouver puis à maintenir un état exemplaire de cet espace, non seulement du point de vue de la gestion des déchets mais également du point de vue du risque d'incendie.

⁷ Zone de feu d'accès

Chantier de rehausse de la rétention des réservoirs SEK et KER

Les inspecteurs ont contrôlé les modalités de gestion des gravas produits dans le cadre de la modification référencée PNPP 1969. Cette modification consiste à rehausser les murs de la rétention des bâches des réservoirs des systèmes SEK et KER⁸.

Pour les parties est et ouest, la modification prévoit de rehausser le voile de la rétention actuelle, ce qui nécessite le piquetage des premiers centimètres de béton des voiles périphériques afin de pouvoir procéder au ferrailage et au coulage du béton de rehausse. L'intérieur de la rétention étant classée en zone à production possible de déchets nucléaires, les gravats produits lors de ces travaux sont des déchets nucléaires.

Le chef de chantier de l'entreprise prestataire était visiblement informé de cette distinction et les gravats classés comme des déchets nucléaires étaient entreposés séparément des gravats conventionnels en « *big bag* ». Il n'y avait cependant aucun affichage permettant d'identifier le caractère « nucléaire » des déchets que contenait ce « *big bag* », ce qui pourrait permettre son évacuation par erreur dans une filière conventionnelle.

Demande A4 : Je vous demande de veiller à ce que les déchets nucléaires produits sur ce chantier fassent l'objet d'un étiquetage approprié afin de sécuriser leur évacuation vers une filière adaptée.

Pomperie des circuits SEK/KER

A l'occasion de leur inspection des 28 et 29 avril 2016 menée sur les chantiers associés à la visite décennale du réacteur n°4, les inspecteurs avaient relevé des écarts dans la gestion de certaines aires dites « DI 82 »⁹ notamment pour ce qui concerne la pomperie des circuits SEK / KER (cf. demande A20 de la lettre de suite de cette inspection¹⁰).

Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont relevé que cette zone restait dans un état peu satisfaisant et servait à la fois d'entreposage pour le matériel, les consommables et les déchets.

Demande A5 : Je vous demande de veiller à assurer une gestion conforme à votre référentiel de l'aire dite « DI 82 » de la pomperie des circuits SEK / KER.

B. Compléments d'information

Locaux de traitement des effluents solides (TES)

Lors de la visite des locaux des installations TES, les inspecteurs ont noté la présence d'une étiquette évoquant l'ouverture d'une demande d'intervention (DI 1049119 du 17 août 2011) liée à des fuites d'huile sur le matériel référencé 9 TES 002 CX. Des traces d'huile étaient effectivement visibles sur ce matériel au moment de l'inspection.

⁸ Réservoirs des effluents issus de l'îlot nucléaire (KER) et des circuits secondaires (SEK)

⁹ La directive interne d'EDF n°82 (DI 82) à l'indice 1 fixe les contrôles à réaliser en sortie de zone contrôlée pour permettre le transport de matériel contaminé sur le site ou l'évacuation des déchets.

¹⁰ Lettre de suite disponible sur le site internet de l'ASN :

<http://www.asn.fr/content/download/103186/760235/version/1/file/INSSN-LYO-2016-0721.pdf>

Demande B1 : Je vous demande de me préciser si cette intervention a été réalisée ou non.

Le cas échéant, quelle que soit l'importance du matériel associé, vous traiterez comme un écart cette durée d'intervention anormale afin d'en déterminer les causes et de les traiter.

BAC

La porte permettant d'accéder au local DI 82 du BAC depuis le hall principal porte un marquage indiquant que ce local est classé K (déchets conventionnels). Ce classement apparaît étonnant compte-tenu :

- de l'absence de saut de zone entre le hall (classé NP) et ce local ;
- de son utilisation (entreposage de bennes de déchets nucléaires, zone DI 82) ;
- du fait que les effluents du BAC, potentiellement contaminés, y sont collectés dans un puisard.

Demande B2 : Je vous demande de me préciser le classement du zonage déchet du local DI 82 du BAC.

- **Si ce local est réellement classé K, je vous demande de me justifier que ce classement est conforme aux dispositions de la décision 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.**
- **S'il est classé N, je vous demande de mettre en conformité l'affichage associé et de me justifier qu'aucun déchet issu de ce local n'a pu être évacué dans une filière conventionnelle.**

Les inspecteurs ont noté que les caniveaux du BAC étaient globalement en mauvais état :

- les caniveaux situés à l'extérieur du BAC, devant les installations de production de béton, sont en partie comblés par de la laitance de béton solidifiée ;
- les caniveaux situés dans le hall du BAC sont significativement encrassés.

En outre, le jour de l'inspection les caniveaux situés dans le hall du BAC étaient pleins d'eau, situation apparemment liée à une panne de la pompe de relevage associée. L'état de ces caniveaux est étonnant, car il semble qu'ils aient été refaits récemment.

Demande B3 : Je vous demande de me faire part de votre analyse sur l'état de ces caniveaux ainsi que des actions que vous prévoyez le cas échéant.

C. Observations

C1. Vous avez mis en place dans le BAN 9 un sas permettant à tout producteur de déchet de venir reprendre un sac de déchet pour le mettre en conformité (tri insuffisant, présence de métal, de liquide, etc.). Si cette mise en place est une initiative louable, les inspecteurs ont constaté que le sas ne semblait pas immédiatement utilisable le jour de l'inspection :

- les conditions d'accès n'étaient pas précisées ;
- il n'y avait pas de moyens de contrôle de la contamination ;
- la poubelle présente en sortie du sas débordait (et portait une indication erronée l'identifiant comme venant d'un chantier de décembre 2015 sur le réacteur n°3).

Il semble en outre qu'il vous reste à communiquer plus largement sur son existence auprès des différents producteurs de déchets afin de favoriser son utilisation qui est restée limitée jusqu'ici.

C2. Les inspecteurs ont examiné l'état et le contenu de différentes armoires coupe-feu situées au niveau du plancher des filtres du BAN 9, ce qui a amené aux remarques suivantes :

- l'armoire coupe-feu située sur le plancher des filtres est principalement utilisée pour entreposer du matériel non inflammable alors même que des huiles et des solvants sont entreposés à l'extérieur (cf. l'observation C3 ci-après) ;
- les 5 armoires de la zone d'entreposage grillagée référencée 9 BAN ND 570 D sont utilisées de manière étonnante :
 - o la plupart des matières inflammables de la zone sont entreposées dans 3 armoires de couleur jaune :
 - qui contiennent des matériels très variés (matières inflammables, échantillons, flacons de liquides non identifiables, matériels, sacs de déchets, chiffons, etc.) ;
 - qui ne semblent pas coupe-feu (aucun joint sur les portes notamment) ;
 - dont le volume de rétention n'est vraisemblablement pas compatible avec le volume entreposable affiché sur les armoires.
 - o les deux autres armoires, qui semblent coupe-feu (l'une dispose d'un système d'extinction intégré et l'autre est constituée de deux armoires l'une dans l'autre) ne sont presque pas utilisées pour entreposer des matières inflammables.

C3. Vous disposez au niveau du plancher des filtres du BAN 9 d'un établi permettant de travailler avec des huiles ou des solvants, dont les effluents sont recueillis dans un fût en plastique, positionné sur une rétention. En dehors du fût en cours d'utilisation, la rétention contenait plusieurs autres fûts déjà remplis ainsi que des bidons de solvants qui auraient davantage trouvé leur place dans une armoire coupe-feu ou qui auraient pu déjà être évacués.

*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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 division de Lyon de l'ASN

Signé par

Olivier VEYRET

