

DIVISION DE LYON

Lyon, le 13 juin 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-028827

**Monsieur le directeur**  
**EDF – Site de Creys-Malville**  
**BP 63**  
**38510 MORESTEL**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**

Inspection d'EDF / DP2D sur le site de Creys-Malville (INB n<sup>os</sup> 91 et 141)

Identifiant à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2018-0410 du 30/05/2018

Thème : « Travaux de démantèlement »

- 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 ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie  
[4] Décision ASN n° 2015-DC-0508 du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les INB

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'ASN concernant le contrôle des INB prévu en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 30 mai 2018 dans votre établissement de Creys-Malville sur le thème « Travaux de démantèlement ».

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.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée menée le 30 mai 2018 sur le site de Creys-Malville a porté sur la réalisation de différentes opérations associées au démantèlement du réacteur Superphénix. Les inspecteurs se sont rendus dans plusieurs locaux de l'INB n° 91 et se sont intéressés à l'opération de vidange d'un équipement<sup>1</sup> contenant du NaK<sup>2</sup> (local NW 912), aux conditions d'entreposage du NaK associé (NW 913 et R416), à la reprise des activités de découpe dans l'atelier MDA et à l'aménagement d'un nouvel atelier dans le bâtiment réacteur (D2 – tunnel C).

Il ressort de cette inspection que la tenue générale des locaux visités doit être améliorée. L'exploitant devra en priorité reprendre la maîtrise de l'entreposage des objets et déchets dans le local NW 913 et mettre en place des dispositions permettant de garantir que les objets et déchets présents dans l'atelier MDA sont strictement issus ou nécessaires aux activités en cours. Enfin, concernant l'aménagement du nouvel atelier D2<sup>3</sup>, l'exploitant devra apporter des justifications afin de démontrer que les dispositions de revêtement de la paroi brute retenues et mises en œuvre permettent de garantir effectivement l'absence de risque de contamination.

<sup>1</sup> Soupape RAA0 01 ZH

<sup>2</sup> Alliage de sodium (Na) et de potassium (K) qui a la particularité d'être liquide à température ambiante et de réagir facilement avec l'air et l'eau. Il doit donc être manipulé avec des précautions particulières.

<sup>3</sup> Atelier qui doit permettre, après ouverture de la cuve, la découpe du petit bouchon tournant (PBT) et du bouchon couvercle cœur (BCC).

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **Opération de vidange d'un équipement contenant du NaK<sup>4</sup> (local NW 913)**

Ce local est classé en zonage déchets conventionnels.

Un zonage « déchets » opérationnel a été mis en place pour la réalisation de l'opération de vidange de la soupape RAA0 01 ZH, puis levé à la suite de la suspension de l'opération. Les inspecteurs ont examiné la fiche de suivi associée et ont constaté que la valeur de la mesure permettant de lever le zonage opérationnel et revenir à un zonage conventionnel n'était pas transcrite et qu'aucun contrôle technique de cette activité n'était réalisé alors que celle-ci constitue une AIP (Activité Importante pour la Protection).

**Demande A1 : Je vous demande de vous mettre en conformité avec l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] en mettant en place un contrôle technique permettant de vous assurer que l'activité importante pour la protection (AIP) est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité.**

Lors de la visite du local NW913, les inspecteurs ont constaté :

- la présence de calorifuges sans identification en fond de local (en sacs ou libres) ;
- un balisage sans recul aux abords du chantier.

**Demande A2 : Je vous demande d'identifier les calorifuges de ce local en apposant un étiquetage approprié.**

**Demande A3 : Je vous demande de mettre en place un balisage aux abords du chantier permettant de prévenir toute entrée intempestive de personnes.**

### **Local NW 912**

Ce local est classé en zonage déchets conventionnels.

Lors de la visite du local NW912, les inspecteurs ont constaté l'entreposage de divers objets et déchets dont la présence n'est pas répertoriée dans la liste d'entreposage, et non prévu dans le local :

- 3 bigs bags de déchets amiantés ;
- 4 sacs de poudre Marcalina carbonatée non identifiés, produits a priori en 2015 ;
- huile non identifiée contenue dans un seau en plastique fuyard entreposé sans rétention ;
- 5 cocottes contenant du NaK, dont 2 présentant la même référence d'identification (C015) ;
- dans la rétention des cocottes contenant du NaK : sseau métallique contenant une fiole de NaK vide, coude métallique vinylé (vinyle en mauvais état) et fioles de carbonate vides.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé la présence au sol de morceaux de plastique, gants, étiquettes, etc.

Je vous rappelle que selon l'article 6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] «*L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants.*».

---

<sup>4</sup> *Alliage de sodium (Na) et de potassium (K) qui a la particularité d'être liquide à température ambiante et de réagir facilement avec l'air et l'eau. Il doit donc être manipulé avec des précautions particulières.*

Par ailleurs, selon l'article 2.2.2 de la décision ASN du 28 janvier 2014 [3] « *L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux [...]* »

**Demande A4 : Je vous demande dans les meilleurs délais :**

- **d'évacuer, et identifier le cas échéant, les objets et déchets dont la présence n'est pas autorisée dans le local NW912. Pour ce qui concerne l'huile non identifiée, je vous demande de procéder à une analyse avant évacuation afin de déterminer son caractère radiologique ou non. Le cas échéant, vous m'informerez des dispositions que vous aurez mises en œuvre pour la décontamination de sa zone d'entreposage.**
- **de reprendre la maîtrise de l'entreposage dans cette zone et d'améliorer l'état de propreté générale du local. Vous m'informerez des dispositions que vous aurez mises en place.**

**Demande A5 : Je vous demande d'analyser l'origine de l'existence de deux cocottes aux références identiques et d'en tirer les enseignements dont vous me tiendrez informé.**

### **Atelier de découpe MDA**

Les inspecteurs ont visité l'atelier de découpe MDA dont le redémarrage avait été autorisé deux jours plus tôt. Ils ont constaté l'entreposage de divers objets et déchets, non directement en lien avec l'activité de découpe en cours au moment de l'inspection (découpe du puits chauffant de l'atelier MA3) :

- sac de soude cristallisée non identifié ;
- caisson vinyle (vinyle en mauvais état) contenant divers déchets (vanne, équipement électronique, morceau de flexible, objet vinyle) ;
- éléments en bois (poutres) ;
- grappin issu du démantèlement de l'atelier MA3 (objet n° 297) et prolongateurs PNL (objet non référencé), entreposés dans l'atelier depuis janvier 2018 (à la suite de l'évènement d'écoulement de NaK<sup>5</sup>).

Je vous rappelle que selon l'article 2.2.2 de la décision ASN du 28 janvier 2014 [3] « *L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

De plus, selon l'article 6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] « *L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles.* »

**Demande A6 : Je vous demande dans les meilleurs délais :**

- **d'évacuer, et identifier le cas échéant, les objets et déchets dont la présence n'est pas directement en lien avec l'activité de découpe en cours. Les déchets seront préalablement triés selon leur nature.**
- **de précisez pour le grappin et les prolongateurs PNL le type de traitement prévu ainsi que l'échéance associée. Vous préciserez le lieu et les conditions de leur entreposage dans l'attente de leur traitement et vous vous assurerez que ceux-ci sont compatibles avec l'étude de gestion des déchets du site.**

---

<sup>5</sup> Evènement significatif du 16/01/2018 concernant un écoulement accidentel de NaK lors de la découpe d'un réservoir dans l'atelier MDA (INSSN-LYO-2018-0769)

**Demande A7 : Je vous demande de mettre en place des dispositions permettant de garantir que les objets et déchets présents dans l'atelier MDA sont strictement liés au fonctionnement de l'atelier et à l'activité de découpe en cours et font l'objet d'une identification.**

Les inspecteurs ont également constaté :

- la présence d'étrilles de levage ne présentant pas de bague de contrôle réglementaire ;
- la balise aérosol de surveillance de l'atmosphère de l'atelier MDA positionnée sous une bouche de soufflage de la ventilation.

**Demande A8 : Je vous demande de vous assurer que les équipements de manutention susceptibles d'être utilisés dans l'atelier MDA présentent un affichage permettant de garantir leur validité réglementaire et de vous assurer que le dispositif de surveillance aérosol est positionné de manière à assurer une mesure représentative de l'atmosphère du local.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'identification associée au zonage déchets aux sorties de l'atelier MDA demandent à être améliorées :

- les deux sorties de secours de l'atelier (classé en zone à déchets nucléaires (N)) ne mentionnent pas un accès direct sur une zone à déchets conventionnels (K)
- au niveau de la sortie menant au sas de contrôle, l'affichage présent mentionne le caractère de la zone quittée (zone à déchets nucléaires N1) mais pas celui de la zone à venir (zone à déchets nucléaire propre NP ou conventionnel K).

Je vous rappelle que selon l'article 3.3.1 de la décision ASN du 21 avril 2015 [4] « *Les délimitations entre les zones à production possible de déchets nucléaires et les zones à déchets conventionnels sont matérialisées. Chacune de ces zones fait l'objet d'un affichage.* »

**Demande A9 : Je vous demande de mettre en place les affichages manquants dans l'atelier MDA.**

Par ailleurs, l'examen du DSI (dossier de suivi d'intervention) concernant la découpe du puits chauffant de MA3 a montré que les opérations n'étaient pas systématiquement réalisées de manière chronologique par le prestataire alors qu'aucune mention ne le permet (actions 98.11 à 15 avant les actions 98.9 et 10).

**Demande A10 : Je vous demande de mettre en œuvre des actions visant à assurer que les intervenants extérieurs appliquent de manière adéquate, et notamment en respectant l'ordre des opérations prévues, les documents opératoires qu'ils utilisent.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### **Atelier D2**

Lors de l'examen par sondage du dossier de réalisation de l'atelier D2<sup>6</sup>, les inspecteurs ont noté que la peinture décontaminable mise en place sur les parois brutes de l'atelier constitue la barrière ultime de protection des structures contre la contamination. Pour protéger cette barrière, des panneaux de protection ont été mis en place. A l'origine, la fixation prévue était un soudage des panneaux entre eux. Finalement, cette méthode a été revue et la solution retenue a consisté en un clouage des panneaux dans la peinture décontaminable.

---

<sup>6</sup> Atelier qui doit permettre, après ouverture de la cuve, la découpe du petit bouchon tournant (PBT) et du bouchon couvercle cœur (BCC).

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que les parois brutes de l'atelier n'étaient pas revêtues de peinture décontaminable jusqu'au sas d'ouverture de l'atelier (jusqu'au niveau 30 m uniquement). Des pièces de grande dimension vont pourtant être insérées par ce sas d'ouverture puis être découpées.

Je vous rappelle que selon le II de l'article 6.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] « *L'exploitant prend toutes dispositions, dès la conception, pour prévenir et réduire, en particulier à la source, la production et la nocivité des déchets produits dans son installation.* »

**Demande B1 : Je vous demande de démontrer :**

- le maintien de l'étanchéité de la barrière de protection de la paroi de l'atelier (peinture décontaminable) malgré les opérations de clouage réalisées ;
- l'absence de risque de contamination de la paroi brute non revêtue au-delà de 30 mètres de peinture décontaminante.

### **Atelier MDA**

Lors de leur sortie de l'atelier MDA qui constitue une zone à risque de contamination, les inspecteurs ont constaté que les équipements jetables (tenue Tyvek, charlotte) sont déposés avant le saut de zone et traités comme des déchets nucléaires, alors que les équipements lavables, sont déposés après le saut de zone.

**Demande B2 : Je vous demande de justifier, au regard du risque de contamination, la position de la zone de collecte des équipements lavables située après le saut de zone par rapport à celle des équipements jetables située avant le saut de zone.**

L'exploitant a mentionné aux inspecteurs que les équipements lavables sont lavés dans la laverie conventionnelle du site. Il est à noter qu'une contamination a été détectée dans les eaux de lavages de la laverie le 7 mai dernier<sup>7</sup>.

**Demande B3 : Je vous demande de justifier le lavage en zone conventionnelle d'équipements issus de zone contaminante.**

### **Abord de l'atelier de découpe MDA (R805)**

Les inspecteurs ont constaté la présence de deux containers dont les fiches suiveuses précisent que :

- le container n° 222 contient des goujons de brides anti-envol qui doivent être découpés dans l'atelier MDA ;
- le container n° 79 contient des pièces de cartouche UPI dont le traitement n'est pas précisé

**Demande B4 : Je vous demande :**

- de préciser le type de traitement prévu pour les pièces de cartouche UPI (container n° 79), ainsi que les échéances de traitement associées aux deux containers (n° 222 et 79) ;
- de justifier, dans l'attente de leur traitement, que le lieu et les conditions de leur entreposage sont compatibles avec l'étude de gestion des déchets du site.

---

<sup>7</sup> Evènement significatif déclaré à l'ASN concernant la remise en cause du caractère conventionnel d'une zone (INSSN-LYO-2018-0402)

## **Local R 416**

Les inspecteurs ont constaté la présence de déformations de plusieurs fûts métalliques maintenus en surpression pour l'entreposage de NaK. Pour l'un d'entre eux, la déformation était localisée au niveau de la jonction entre le couvercle et le corps du fût.

**Demande B5 : Je vous demande de rechercher l'origine de ces déformations et de me confirmer l'absence d'impact sur l'étanchéité de ces fûts.**

## **Sortie du bâtiment réacteur**

En sortie de zone contrôlée plusieurs appareils successifs permettent de contrôler l'absence de contamination du personnel et des objets. Le dispositif de contrôle manuel de la contamination (« MIP 10 ») présent en sortie de zone contrôlée du bâtiment réacteur semblait hors service. Bien que la fonction test batterie se soit révélée satisfaisante, l'aiguille est restée fixe à 0 coup par seconde sur l'échelle 1. Or elle aurait dû indiquer *a minima* le bruit de fond. De plus le câble d'alimentation de la sonde était abîmé, et le cuivre de l'un des conducteurs était dégainé. Aucun affichage ne signalait la mise hors service de cet appareil. Ce point a été signalé à vos représentants sur le terrain.

Ce dispositif de contrôle est à disposition des intervenants en complément des contrôleurs « mains-pieds » obligatoires qui étaient eux fonctionnels.

**Demande B6 : Je vous demande de me confirmer la remise en état ou le retrait de cet appareil suite à l'inspection.**

## **C. Observation**

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.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**Le chef de pôle LUDD délégué**

**Signé par**

**Fabrice DUFOUR**

