



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 25 mai 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-024331

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville  
BP 4  
50 340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Flamanville : INB 108 et 109  
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0170 du 15 mai 2018  
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° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie ;  
[4] Décision n° 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 ;

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 annoncée a eu lieu le 15 mai 2018 au CNPE de Flamanville sur le thème de la 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 en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 15 mai 2018 a concerné l'organisation du CNPE pour la gestion des déchets. Les inspecteurs ont examiné les indicateurs de suivi de la performance ainsi que la surveillance des prestataires mise en place. Ils se sont ensuite intéressés à la gestion opérationnelle des déchets, notamment au zonage déchets de référence, aux zones d'entreposages et à l'inventaire des déchets. Ils

ont également contrôlé le respect des engagements pris par le CNPE envers l'ASN. Une visite a été menée, dans l'espace entre enceinte, en vue de contrôler la gestion des déchets du chantier d'amélioration de l'étanchéité des parois de l'enceinte. Ils se sont ensuite rendus dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion des déchets apparaît satisfaisante. Les inspecteurs ont noté les efforts effectués en termes de structuration des cursus de formation spécifique à la gestion des déchets ainsi que sur la formalisation des programmes type de surveillance des prestataires. Toutefois, l'exploitant devra s'assurer d'être en capacité de réaliser les actions de surveillance dans leur intégralité. L'exploitant devra également veiller à ce que le zonage déchets de référence soit plus précis et que des outils permettant son historisation soient mis en place. L'exploitant devra également veiller à ce que les durées d'entreposage fixées soient respectées et que l'exploitation du BAC soit améliorée (affichage des inventaires et plan de colisage, gerbage des fûts de déchets, ambiance radiologique élevée).

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

### **A.1 Exploitation du bâtiment des auxiliaires de conditionnement**

L'article 6.3 de l'arrêté en référence [2] stipule que : « *L'exploitant établit un plan de zonage des déchets ... Il définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage.* »

L'article 6.5 du même arrêté stipule que : « *L'exploitant assure la traçabilité et la gestion des déchets produits dans son installation.*

*Il tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposés dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées.* » ;

Les inspecteurs ont noté que les inventaires des déchets n'étaient pas affichés dans le BAC. Notamment, il a été relevé l'absence des inventaires de déchets huileux entreposés dans les armoires dédiées. Aucun affichage en local des inventaires n'a pu être vu. Cependant, vos représentants ont indiqué que les inventaires étaient intégralement connus et gérés via l'outil de gestion des déchets DRA.

Les inspecteurs ont également relevé que le seul plan de colisage présent dans le BAC n'était pas intégralement à jour. En outre, celui-ci n'indiquait pas la localisation de chaque déchet mais représentait les différentes zones par type de déchets. Il n'indiquait pas la localisation précise de chacune des coques. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'un plan de colisage des coques était tenu à jour dans les bureaux de la section CLE.

Les inspecteurs ont souligné la présence d'outillages dans des locaux où sont entreposés des déchets, sans que cela ne soit prévu par les prescriptions d'exploitation du BAC.

Les inspecteurs ont noté que des fûts polyéthylène (PE) usagés, en attente de traitement, donc pouvant être considérés comme des déchets, étaient stockés dans un local du BAC, prévu pour le stockage des outils et des moyens de manutention selon le référentiel d'exploitation du BAC. Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur le suivi des charges calorifiques associées aux stockages des déchets dans le BAC. Ceux-ci ont répondu que le respect des capacités maximales de stockage prévues dans le référentiel d'exploitation du BAC permettait le respect des charges calorifiques maximales.

**A.1.1 : Je vous demande de mettre en place un affichage en local précisant l'inventaire des déchets à l'entrée des différents locaux du BAC, y compris sur les armoires contenant les huiles.**

**A.1.2 : Je vous demande de mettre à jour le plan de colisage général des déchets entreposés dans le BAC ; vous me communiquerez également une copie du plan de colisage des coques de déchets stockées dans le BAC.**

**A.1.3 : Je vous demande de faire un contrôle exhaustif des locaux du BAC afin de vous assurer de l'absence de déchets entreposés de manière non prévue dans le référentiel d'exploitation. Vous procéderez à l'évacuation des déchets qui seraient en écart par rapport à ce référentiel;**

**A.1.4 : Je vous demande de mettre en œuvre les moyens vous permettant de vous assurer de manière pérenne de l'absence d'entreposages non autorisés de déchets dans les locaux du BAC et de prendre les dispositions permettant d'éviter les mélanges entre déchets et outillages au sein des mêmes locaux.**

## **A.2 Durée d'entreposage des coques de déchets non-conformes pour l'expédition dans le BAC**

L'article 6.3 de l'arrêté en référence [2] stipule que : *« L'exploitant établit un plan de zonage des déchets ... Il définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage. »*

L'article 6.7 du même arrêté stipule que : *« L'exploitant s'assure, lors du conditionnement des déchets provenant d'une zone à production possible de déchets nucléaires, de la compatibilité des colis de déchets produits avec les conditions prévues pour leur gestion ultérieure. »*

L'inspection a mis en évidence la présence dans le BAC d'un certain nombre de coques de déchets non conformes pour l'expédition vers l'ANDRA et qui avaient une durée d'entreposage excédant celle définie dans votre référentiel applicable. Vos représentants ont indiqué que, pour diverses raisons, ces coques étaient non-conformes pour une expédition. Certaines coques contiennent des déchets très fortement actifs qui les rendent non-conformes pour une évacuation immédiate en respectant les conditions réglementaires. Vous êtes donc contraints d'attendre la décroissance radioactive pendant plusieurs mois avant de pouvoir procéder à l'évacuation définitive de ces coques. Cette pratique vous amène à dépasser les durées d'entreposage prévues dans votre référentiel d'exploitation du BAC et a pour conséquence de contribuer à une ambiance radiologique élevée. D'autres coques présentent des défauts de surface dus principalement à des chocs conduisant à leurs non-conformités.

**A.2.1 : Je vous demande de conditionner vos déchets de manière à respecter la durée maximale d'entreposage sur site.**

**A.2.2 : Je vous demande, pour toutes les coques en dépassement de durée d'entreposage dans le BAC, d'expliquer les raisons qui empêchent leurs expéditions. Vous me communiquerez l'état d'avancement des discussions en cours concernant les coques en attente d'agrément d'acceptation. Vous établirez et communiquerez un prévisionnel d'évacuation de ces coques.**

## **A.3 Surveillance des prestataires en charge de la gestion des déchets**

L'article 2.2.2. de l'arrêté en référence [2] stipule que : *« L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *Que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ; ... »*

Les inspecteurs ont contrôlé les dispositions que le CNPE a mis en place afin d'assurer la surveillance des prestataires en charge de la gestion des déchets nucléaires conformément aux dispositions de l'arrêté en référence [2]. Ils se sont notamment intéressés au plan de surveillance de l'année 2017 et aux comptes rendus de surveillance.

Les inspecteurs ont relevé qu'un programme type de surveillance est établi et décliné annuellement afin de surveiller les activités liées à la gestion des déchets confiées à un prestataire. Un outil de suivi a été déployé courant 2016 afin de pouvoir suivre les actions de surveillance, et celui-ci, conformément aux engagements pris au niveau national lors du groupe permanent déchets, sera remplacé par l'outil Argos en 2018.

Cependant, les inspecteurs ont pu remarquer que le programme de surveillance 2017 n'a été réalisé que partiellement, puisque environ 60% des actions de surveillance planifiées ont été réalisées. De plus, les actions de surveillance nécessitant des essais destructifs sur les colis de déchets ne sont pas systématiquement réalisées. En 2017, seulement un contrôle de ce type a été réalisé sur les quatre programmés.

**Je vous demande, en application des dispositions prévues par l'article 2.2.2. de l'arrêté [2], de veiller à réaliser les actions de surveillance définies dans le programme type de surveillance que vous avez établi afin de vous assurer du respect des dispositions réglementaires relatives à la gestion des déchets nucléaires sur le site. Vous porterez une attention particulière à ce que les actions de surveillance impliquant la réalisation d'essais destructifs soient réalisées. Vous informerez également l'ASN du planning de déploiement du nouvel outil de gestion de la surveillance nommé Argos.**

#### **A.4 Plan de zonage déchets**

L'article 3.1.1. de la décision en référence [4] stipule que : « *Le plan de zonage déchets présente et justifie les principes d'ordre méthodologique relatifs :*

- *à la délimitation des zones à production possibles de déchets nucléaires et des zones à déchets conventionnels, permettant d'établir la carte du zonage déchets de référence,*
- *aux modalités mises en oeuvre pour les déclassements ou reclassements, temporaires ou définitifs, du zonage déchets,*
- *à la traçabilité et à la conservation de l'historique des zones où les structures et les sols sont susceptibles d'avoir été contaminés ou activés. »*

L'article 3.6.5. de la même décision stipule que : « *I- Les déclassements et reclassements du zonage déchets, qu'ils soient temporaires ou définitifs, sont enregistrés et archivés, pendant la durée de l'exploitation de l'installation, aux fins de conservation de l'historique des zones concernées.*

*II- L'exploitant identifie en particulier, dans le plan de zonage déchets, les zones ayant fait l'objet d'un déclassé définitif et qui, même assainies en surface, pourraient être contaminées ou activées dans les structures ou dans les sols. Il précise les dispositions et restrictions éventuelles associées aux opérations qui pourraient être menées dans ces zones. »*

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la méthodologie prévue pour conserver l'historique de l'évolution du zonage déchet en cas de déclassements/reclassements temporaires ou définitifs des locaux. Vos représentants ont indiqué que le seul outil leur permettant de conserver l'historique de l'évolution du zonage déchet était l'outil Cartorad. Cependant, cet outil est dédié à la gestion du zonage opérationnel et non du zonage déchets de référence. En conséquence, il ne permet pas de conserver un historique de l'évolution du zonage déchets de référence.

Vos représentants ont également indiqué que le site n'avait, à ce jour, pas fait l'objet de déclassements/reclassements temporaires ou définitifs du zonage déchets de référence.

**A.4.1 : Je vous demande, en application des articles 3.1.1 et 3.6.5 de la décision en référence [4] de mettre en place un processus d'enregistrement et de conservation de l'évolution du zonage déchets de référence.**

L'article 3.1.2. de la décision en référence [4] stipule que : « *Le plan de zonage déchets et ses modalités de gestion portent sur l'ensemble du périmètre de l'installation nucléaire de base, y compris les aires extérieures, les caniveaux, les zones souterraines et voiries comprises dans son périmètre. »*

Les inspecteurs ont également examiné le zonage déchets de référence défini et ils se sont intéressés à la manière dont sont classées les canalisations souterraines pouvant véhiculer des fluides contaminés. Vos représentants ont indiqué qu'actuellement le zonage déchets de référence ne permettait pas de définir les zones à l'échelle des canalisations, le zonage déchets de référence étant défini sur plan, par niveau et par local.

Les inspecteurs ont également demandé si vos représentants avaient connaissance d'un événement significatif environnement ayant eu lieu le 04/01/2017 sur un autre CNPE où des activités sur une canalisation véhiculant des fluides contaminés au sein d'un local non classé au sens du zonage déchet de référence avaient conduit au déclenchement du portique C3 lors de la sortie de site de déchets conventionnels provenant du chantier. Vos représentants ont indiqué ne pas avoir connaissance de cet événement et en conséquence de ne pas avoir de retour d'expérience à ce sujet.

**A.4.2 : Je vous demande, en application des articles 3.1.2 de la décision en référence [4] de vérifier la définition de votre zonage déchets de référence afin de prendre en compte les éventuelles canalisations, caniveaux ou zones souterraines qui ne sont pas classées zones à production possible de déchets nucléaires car incluses ou transitant dans une zone à déchets conventionnels.**

**A.4.3 : Je vous demande de prendre en compte le retour d'expérience de l'évènement significatif environnement du 04/01/2017 ayant eu lieu sur un autre CNPE.**

## **A.5 Gerbage des fûts de déchets dans le BAC**

Les inspecteurs ont pu observer lors de la visite du BAC que certains fûts de déchets étaient gerbés sur trois niveaux de manière instable. En application des bonnes pratiques d'entreposage des déchets, il convient de s'assurer d'obtenir un gerbage stable lorsque les fûts sont gerbés sur plusieurs niveaux, ceci afin de se prémunir de tout risque de chute.

**Je vous demande de gerber les fûts de déchets de manière stable.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Maitrise des risques d'incendie au sein des zones d'entreposage**

L'article 1.2.2 de l'annexe à la décision [3] stipule que : « *En matière de maîtrise des risques liés à l'incendie et pour l'application des dispositions relatives à la démonstration de sûreté nucléaire définies au titre III de l'arrêté en référence [2], une démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie est présentée par l'exploitant dans le rapport de sûreté. Cette démonstration justifie que les dispositions de conception, de construction et d'exploitation prises à l'égard des risques liés à l'incendie sont appropriées et définies ...* » ;

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont interrogés sur la prise en compte des risques d'incendie au sein des différents locaux du BAC, notamment sur la gestion des charges maximales calorifiques par local. Vos représentants ont indiqué que les charges calorifiques maximales dans les différents locaux du BAC étaient respectées grâce à l'application des capacités maximales d'entreposage définies dans le référentiel d'exploitation du BAC. Ce sujet n'a ensuite pas pu faire l'objet de complément en salle.

**Je vous demande de me transmettre les démonstrations montrant la maîtrise des risques liés à l'incendie prescrites par la décision en référence [3] relatives à l'entreposage des déchets dans le BAC. Ces démonstrations pourront être utilement complétées par tous documents permettant de justifier leur prise en compte dans le référentiel d'exploitation du BAC et notamment dans la définition des capacités maximales d'entreposage.**

## **C Observations**

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas 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.

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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint au chef de division,**

**Signé**

**Éric ZELNIO**