

A Caen, le 29 juin 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-030304

**Madame la Directrice  
du Centre de stockage de la Manche  
ZI de Digulleville - BP 807  
DIGULLEVILLE  
50 440 LA HAGUE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre de stockage de la Manche de l'ANDRA (INB n° 66)  
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0127 du 13 juin 2018  
Visite générale

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

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection de type visite générale a eu lieu le 13 juin 2018 au Centre de la Manche de l'ANDRA.

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 13 juin 2018 a concerné le suivi de l'instrumentation mise en place sur la couverture du centre pour la surveillance de ses tassements, l'organisation mise en place pour le traitement des écarts, celle relative aux contrôles et essais périodiques, ainsi que celle définie afin d'encadrer les opérations de prélèvement d'échantillons de membrane bitumineuse prévues durant l'été 2018.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour encadrer les opérations préalables à la fermeture du centre, notamment pour ce qui est de la détection et du traitement des écarts, apparaît globalement satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra évacuer les déchets combustibles présents dans la salle des cuves, améliorer la gestion des substances liquides dangereuses, compléter l'affichage du zonage déchets et radioprotection et prendre en compte les demandes d'actions correctives et de compléments d'information suivantes.

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

### **A.1 Identification des substances dangereuses**

L'article 4.2.1 de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013<sup>1</sup> modifiée prévoit que :

*« I. - Les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux. [...] »*

L'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012<sup>2</sup> prévoit en outre que :

*« I. — Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion. [...] »*

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont noté, au sein du couloir du bâtiment des bassins (BDB) conduisant au laboratoire la présence d'un fût contenant un liquide noir non identifié qui n'était en outre pas disposé sur une capacité rétention.

Les inspecteurs ont également noté, dans l'armoire d'entreposage des substances dangereuses située à proximité du bâtiment d'accueil du public (BAP), la présence de plusieurs contenants non identifiés ou dont les étiquettes n'étaient plus lisibles.

**Je vous demande d'entreposer les substances dangereuses sur des rétentions appropriées et de vous assurer que leurs contenants portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.**

### **A.2 Affichage du zonage déchet**

L'article 3.3.1 de la décision de l'ASN du 21 avril 2015<sup>3</sup> prévoit que :

*« 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. »*

Au cours de l'inspection des salles du BDB, les inspecteurs ont noté que le zonage déchets ne faisait l'objet d'un affichage qu'en sortie des vestiaires et au niveau du local de broyage des déchets du laboratoire.

**Je vous demande d'afficher le zonage déchet dans toutes les salles du BDB.**

### **A.3 Affichage du zonage radioprotection**

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006<sup>4</sup> prévoit que :

---

<sup>1</sup> Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base modifiée

<sup>2</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

<sup>3</sup> 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

*« I. - Les zones mentionnées aux articles 5 et 7 (zones surveillées et contrôlées NDLR) sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone. [...] »*

Au cours de l'inspection les inspecteurs ont noté que les accès aux vestiaires (hommes et femmes) n'étaient pas signalés par des panneaux appropriés malgré le fait qu'il s'agisse de zones surveillées.

**Je vous demande de signaler de manière visible par des panneaux appropriés installés à chacun des accès aux vestiaires qu'il s'agit de zones surveillées au titre de la radioprotection.**

#### **A.4 Prévention des risques liés à l'incendie**

L'article 2.2.1 de la décision de l'ASN du 28 janvier 2014<sup>5</sup> prévoit que :

*« 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, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant. »*

L'article 2.4.1 de cette décision prévoit en outre que :

*« L'exploitant prend des dispositions pour prévenir tout risque de départ de feu d'origine électrique. »*

Au cours de l'inspection du local du BDB abritant le tableau de distribution basse tension (TDBT), les inspecteurs ont noté la présence de déchets combustibles derrière celui-ci.

Au cours de l'inspection de la salle du BDB dans laquelle sont situées les cuves recueillant les effluents du réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE), les inspecteurs ont noté la présence d'un entreposage de planches de bois. Interrogé par les inspecteurs sur l'utilité de ces planches et la prise en compte de ces planches dans la démonstration de maîtrise du risque incendie, l'exploitant a indiqué que ces planches étaient des déchets en attente d'évacuation et que l'étude du risque incendie (ERI) avait recommandé leur évacuation. Les inspecteurs ont également noté que la présence de ces planches ne permettait pas de contrôler l'état du revêtement mural et de sol assurant l'étanchéité de la salle des cuves et que ces planches situées à l'aplomb de la trappe séparant la salle des cuves de la salle situées au-dessus de celle-ci étaient susceptibles de gêner l'intervention des pompiers en cas d'incendie.

**Je vous demande de minimiser les quantités de matières combustibles présentes dans les locaux pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie et de maintenir une distance d'éloignement suffisante entre les matières combustibles et les équipements électriques. Vous évacuerez dans les meilleurs délais les déchets combustibles situés dans le local abritant le TDBT du BDB et ceux situés dans la salle des cuves du BDB. Je vous demande en outre de m'indiquer si toutes les recommandations de l'ERI ont été prises en compte.**

---

<sup>4</sup> Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

<sup>5</sup> 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

**Enfin, une fois les déchets de la salle des cuves évacués, vous contrôlerez l'état du revêtement assurant l'étanchéité de la salle des cuves à l'emplacement où ils étaient entreposés et me ferez part des conclusions de ce contrôle.**

## **A.5 Contrôles périodiques des équipements associés à la surveillance du radon**

Les règles générales d'exploitation (RGE) du CSM prévoient des contrôles périodiques des équipements liés à la surveillance du centre et de son environnement. C'est notamment le cas des deux dispositifs de mesure de l'activité radon dans l'environnement qui doivent être contrôlés à une fréquence annuelle.

En contrôlant le justificatif associé au dernier contrôle de ces équipements par la société ALGADE, les inspecteurs ont noté qu'il n'était que partiellement renseigné. En effet, celui-ci n'indiquait ni le temps de fonctionnement de l'équipement depuis le précédent contrôle, ni si une maintenance corrective avait été réalisée.

**Je vous demande de veiller à ce que les intervenants extérieurs en charge de la réalisation des contrôles périodiques fassent figurer la liste exhaustive des informations prévues sur les fiches de contrôle. Je note que cette demande avait déjà été formulée par l'ASN à la suite de l'inspection du 31 août 2017<sup>6</sup>. Je vous demande donc de rappeler à la société ALGADE l'importance du formalisme associé aux contrôles périodiques et de surveiller les intervenants d'ALGADE lors de leurs prochaines interventions et de leur demander de compléter leurs fiches de contrôles si nécessaire.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Traçabilité des investigations pyrotechniques réalisées**

Les RGE du CSM prévoient que préalablement aux opérations de terrassement pouvant être nécessaires à la maintenance de la couverture, une dépollution pyrotechnique soit effectuée afin de s'assurer de l'absence d'engins explosifs datant de la seconde guerre mondiale. Les RGE indiquent que la dépollution pyrotechnique n'est réalisée qu'une seule fois par zone.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont contrôlé la traçabilité des contrôles pyrotechniques réalisés par le passé et ont noté que les zones associées à ces contrôles étaient uniquement repérées au moyen du panneau de la couverture concerné et de la distance la séparant du bord de la couverture. Les inspecteurs ont indiqué à l'exploitant qu'il pourrait être utile de définir plus précisément la zone investiguée afin d'exclure le risque qu'une zone soit considérée à tort comme déjà investiguée.

**Je vous demande de vous prononcer sur la possibilité d'améliorer la précision associée à la localisation des zones ayant fait l'objet d'investigations pyrotechniques. Vous intégrerez le cas échéant ces améliorations dans les documents du système de gestion intégré (SGI) définissant comment la traçabilité des investigations réalisées doit être assurée.**

### **B.2 Utilisation des équipements de contrôle radiologique**

L'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 susmentionné prévoit que :

---

<sup>6</sup> Voir point B.1 de la lettre de suite d'inspection du 19 septembre 2017 référencée CODEP-CAE-2017-034244

*«Lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents.*

*L'employeur affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place. »*

En sortie de zone contrôlée, un point de contrôle radiologique de l'absence de contamination a été mis en place par l'ANDRA. Ce point est équipé d'un contrôleur de type « mains – pieds » et d'un contrôleur vestimentaire et de petits objets de type « CV28 ».

En sortant de zone contrôlée, les inspecteurs ont noté que les représentants de l'exploitant n'avaient ni contrôlé leurs vêtements, ni les petits objets qu'ils avaient avec eux lors de l'inspection. Interrogé sur ce point, l'exploitant a précisé aux inspecteurs que ces contrôles n'étaient requis qu'en cas d'accès à certaines salles. Les inspecteurs ont indiqué aux représentants de l'exploitant que cette précision ne figurait pas sur les consignes encadrant les contrôles et qu'en conséquence l'utilisation du CV28 devait être systématique. Les inspecteurs ont également noté que la consigne affichée en local indiquait que le CV28 est dédié au contrôle des vêtements alors qu'il devrait aussi être dédié au contrôle des petits objets.

**Je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de préciser dans les consignes encadrant l'utilisation des équipements de contrôle radiologiques de l'absence de contamination quand l'utilisation du CV28 est nécessaire. En l'absence de précision, je vous demande de veiller à ce que la réalisation des contrôles vestimentaires et des petits objets soit systématique.**

### **B.3 Ergonomie de la fiche de vie des équipements de contrôle en continu de l'activité radiologique des effluents (COBENADE)**

Les effluents du CSM sont surveillés en continu au moyen de contrôleurs  $\beta\gamma$  sur nappe d'eau (COBENADE). Au cours de l'inspection du BDB, les inspecteurs ont noté que l'ergonomie de la fiche de vie des COBENADE était perfectible. En effet, elle ne mentionnait pas les unités associées aux différents paramètres de réglage de ces équipements et, à leur lecture, les heures de contrôle indiquées pouvaient être mal interprétées. En effet, la conception des COBENADES prévoit que le réglage de leurs bruits de fond doit être réalisé à minuit et vous avez donc décalé l'horloge de ces équipements afin que cette opération puisse être réalisée par les techniciens du bureau de contrôle et de surveillance (BCS) pendant les heures ouvrées.

**Je vous demande d'améliorer l'ergonomie des fiches de vie des COBENADE en faisant notamment figurer les unités associées à leurs différents paramètres de réglage. Vous me transmettez un exemplaire de fiche révisée.**

### **B.4 Suivi des tassements de la couverture**

La lente stabilisation de la couverture du CSM entraîne des tassements de la couverture et des étirements de la membrane bitumineuse assurant son étanchéité. Les RGE du CSM prévoient qu'afin de suivre ces tassements, des mesures topographiques sont réalisées sur des piquets disposés sur la couverture. La mesure des tassements permet ensuite à l'ANDRA de procéder à une estimation des étirements de la membrane et de la comparer aux limites admissibles afin de préserver ses performances d'étanchéité. Des graphiques présentant les résultats de ce suivi sont régulièrement transmis à l'ASN, notamment dans le cadre des bilans annuels de la surveillance du centre et de son environnement.

Au cours de l'inspection, vous avez informé les inspecteurs que le suivi des tassements de la couverture comportait des erreurs.

**Je vous demande de me transmettre les courbes de suivi des tassements de la couverture corrigées présentées au cours de l'inspection. Vous justifierez que les tassements recalculés ne remettent pas en cause les performances d'étanchéité de la membrane bitumineuse.**

### **B.5 Surveillance de l'hygrométrie de la salle d'archives**

Afin d'assurer la conservation des archives du CSM, les RGE du CSM prévoient que les conditions climatiques (température et hygrométrie) de la salle d'entreposage de ces archives sont surveillées.

Au cours de l'inspection de la salle de conduite du BDB, les inspecteurs ont noté le report d'une alarme associée à la mesure d'hygrométrie de la salle d'entreposage des archives. Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir eu à plusieurs reprises des problèmes avec cette sonde qui était d'ailleurs très récemment revenue d'un étalonnage chez son fournisseur et que vous alliez définir un plan d'action pour y remédier.

**Je vous demande de m'informer des actions que vous retiendrez afin de corriger les dysfonctionnements répétés de la sonde de surveillance de l'hygrométrie dans la salle d'archive.**

### **B.6 Plan d'actions relatif à la conduite de transfert des effluents à risque**

Dans le cadre d'une convention entre l'ANDRA et ORANO CYCLE, les effluents à risques provenant des drains du radier du stockage de déchets sont transférés à la station de traitement des effluents d'ORANO CYCLE au moyen d'une canalisation constituée d'une âme métallique noyée dans le béton. Les RGE du CSM prévoient un contrôle quinquennal de cette canalisation qui est pour partie la propriété de l'ANDRA et pour partie la propriété d'ORANO CYCLE.

Un contrôle réalisé en 2013 avait mis en évidence une dégradation localisée du béton revêtant la partie supérieure de la canalisation à environ 32 m des installations du CSM. Vous avez depuis réalisé de nouvelles investigations en septembre 2017 qui ont permis de détecter de nouvelles anomalies telles que la présence de sédiments et de tronçons bétons faiblement disjoints. Vous avez en outre commencé à élaborer un plan d'actions visant à réparer cette canalisation en partenariat avec ORANO CYCLE.

**Je vous demande de me transmettre le rapport associé aux contrôles de la canalisation de transfert des effluents à risque réalisés en 2017 et de me tenir informé de la nature et du calendrier du plan d'actions visant à réparer les dégradations observées.**

## **C Observations**

Néant.



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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

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

**Signé par**

**Laurent PALIX**