

**Référence courrier :**  
CODEP-MRS-2022-006498

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE**  
**13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Marseille, le 22 février 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Intervenants extérieurs

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2022-0577 du 17/02/2022 à Cadarache (INB 32-54)

**Références :**

- [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [2] 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
- [3] Décision n° 2013-DC-0360 modifiée 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

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection des INB 32-54 a eu lieu le 17/02/2022 sur le thème « intervenants extérieurs ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 des INB 32-54 du 17/02/2022 portait sur le thème « intervenants extérieurs ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage des plans de surveillance des activités réalisées par des intervenants extérieurs. Les inspecteurs ont effectué une visite de l'INB 32 et observé la déclinaison opérationnelle d'un plan de surveillance au travers de la réalisation d'une ronde avec l'intervenant extérieur en charge de la logistique nucléaire.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la maîtrise des activités des intervenants extérieurs des INB 32-54 est globalement satisfaisante. Les plans de surveillance sont documentés et enregistrés, ils font l'objet d'un suivi régulier. Les inspecteurs notent positivement que l'exploitant



réalise dans le cadre de sa surveillance des comptes-rendus de visite de surveillance thématiques qui permettent d'approfondir des sujets de sûreté en lien avec les activités des intervenants extérieurs.

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

### Gestion des déchets

Lors de leur visite les inspecteurs ont constaté l'entreposage en cellule 9 de l'INB 32 de deux fûts de déchets sans filière immédiate (DSFI) contenant des irradiateurs.

L'un des fûts est entreposé depuis 2009 et n'a pas fait l'objet d'une justification de la sûreté de son conditionnement après une période de 10 ans d'entreposage. Le référentiel de sûreté de l'INB indique une durée d'entreposage de 10 ans renouvelable pour les DSFI sous réserve que ces déchets soient entreposés de façon sûre. Les informations relatives à ces fûts sont incomplètes dans le logiciel de gestion des DSFI de l'exploitant. Le débit de dose qui a été mesuré pour les des deux fûts de DSFI n'est pas renseigné dans le logiciel.

**A1. Je vous demande, conformément à l'article 2.4.1 de la décision [2], d'analyser la sûreté de l'entreposage du fût de DSFI entreposé depuis 2009 dans la cellule 9 de l'INB 32. Je vous demande de compléter le logiciel de gestion des DSFI sur la base des informations disponibles pour les fûts de DSFI.**

**A2. Je vous demande d'établir et de me transmettre un état des lieux des durées d'entreposage des déchets nucléaires entreposés dans l'INB 32-54. Je vous demande, conformément aux articles 2.6.2 et 2.6.3 de l'arrêté [1], d'examiner les éventuels écarts détectés en lien avec le respect des durées d'entreposage des déchets nucléaires et de me tenir informé des dispositions retenues.**

Lors de leur visite des zones extérieures, les inspecteurs ont constaté la présence d'une benne à déchets conventionnels en mélange non conforme aux spécifications d'évacuation de son exutoire. Cette non-conformité a été détectée lors d'un contrôle par l'intervenant extérieur en charge de la gestion des déchets conventionnels, avant envoi à l'exutoire.

**A3. Je vous demande de procéder à la mise en conformité de cette benne à déchets conventionnels conformément aux spécifications de son exutoire, vous me tiendrez informé de son évacuation.**

## **B. Compléments d'information**

### Intervenants extérieurs

Les inspecteurs ont examiné le plan de surveillance de l'intervenant extérieur en charge de la logistique nucléaire de l'INB 32-54. L'examen d'un dossier d'expédition d'un colis de déchets nucléaires a montré l'absence d'éléments relatifs à la traçabilité, tels que l'absence de visa de contrôle de l'exploitant sur la conformité du dégazage des colis, l'absence de visas et de dates de réalisation pour des opérations réalisées par l'intervenant extérieur.

**B1. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1], de prendre des dispositions pour améliorer la traçabilité des actions de contrôles techniques, de vérification et d'évaluation des activités en lien avec des activités importantes pour la protection (AIP).**

Les inspecteurs ont examiné par sondage des comptes-rendus de réunion et de revue des surveillances des intervenants extérieurs dans lesquels des actions d'amélioration sont identifiées. Les actions à réaliser dans le cadre du suivi du plan de surveillance des activités des fûts riches indiquaient des dates d'acquisition manquantes pour la prise en compte par certains intervenants extérieurs des procédures opérationnelles en juin 2021. Il apparaît que les procès-verbaux de prise en compte des procédures ont été signés par les intervenants extérieurs concernés en janvier 2021. La réalisation de l'action n'a pu être identifiée clairement.

Certains commentaires manuscrits reportés dans les check-lists de surveillance se sont révélés être illisibles par les inspecteurs.

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite que des actions de contrôle et de vérifications étaient réalisées par des travailleurs homonymes et que leurs visas et signatures ne permettaient pas de les distinguer clairement.

**B2. Je vous demande, conformément à l'article 1.1 de l'arrêté [1], de prendre des dispositions pour prévenir les risques relatifs aux facteurs organisationnels et humains en lien avec la formulation des actions de surveillance, la lisibilité des mentions manuscrites ou l'identification claire des personnes chargées du contrôle et de la vérification des opérations liées à des AIP.**

**B3. Il conviendra de fixer des échéances pour la réalisation des actions identifiées lors des visites de surveillance des activités des intervenants extérieurs.**

Effluents suspects

Les inspecteurs ont visité le sous-sol de l'INB 32 qui regroupe les cuves d'effluents suspects collectés dans l'installation. L'observation visuelle des cuves d'effluents suspects n°1 et n°2 en béton fait apparaître un vieillissement de l'étanchéité des parois internes. Des activités de nettoyage et de reprise d'étanchéité de cuves des NB 32-54 ont été réalisées. Les boues collectées lors du nettoyage d'une cuve de l'INB 32 sont actuellement stockées dans des saches sur rétention et seront évacuées vers un exutoire dédié après réception des résultats d'analyses radiologiques.

**B4. Je vous demande de définir des critères de déclenchement et un échéancier pour la réalisation des opérations de nettoyage et de reprise de l'étanchéité des cuves d'effluents suspects.**

**B5. Je vous demande de me tenir informé des résultats des analyses radiologiques et du devenir des boues collectées dans le cadre du nettoyage et de la reprise de l'étanchéité de la cuve recevant des effluents suspects de l'INB 32.**

Les inspecteurs ont examiné la note de sûreté justifiant les conditions d'échantillonnage des cuves d'effluents suspects. La note préconise un brassage par bullage pendant 60 minutes avant échantillonnage. Les contrôles et essais périodiques réalisés sur les cuves d'effluents suspects ne préconisent pas de contrôle des canes de bullage.



**B6. Je vous demande d'analyser la robustesse du dispositif de brassage des cuves d'effluents suspects par l'intermédiaire de canes bullage et le cas échéant de prendre des dispositions pour garantir dans le temps la représentativité des échantillons, conformément à l'article 2.3.6. de la décision [3].**

Les inspecteurs ont examiné par sondage les contrôles et essais périodiques réalisés sur les éléments constitutifs des cuves d'effluents suspects ainsi que de leurs pompes de vidange, réseau et téléalarmes associées. Les inspecteurs ont noté que la vérification de l'étanchéité des cuves était réalisée de manière visuelle depuis l'extérieur.

**B7. Je vous demande, conformément à l'article 4.3.4 de la décision [3] de justifier la suffisance de ces contrôle vis-à-vis de la prévention des risques de perte d'étanchéité des cuves.**

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite la présence d'objets divers dans le fond de certaines rétentions.

**B8. Je vous demande, conformément à l'article 4.3.1 de la décision [3] de maintenir les rétentions dans un bon état de propreté.**

#### Infiltrations

Lors de leur visite, les inspecteurs ont noté la présence de traces d'infiltration au pied d'une cuve d'effluents suspects située au niveau du sous-sol de l'INB 32. Vous avez indiqué aux inspecteurs que les tests d'étanchéité de la cuve réalisés avec des traceurs écartaient le risque de perte d'étanchéité de la cuve. L'hypothèse la plus probable étant une remontée de la nappe phréatique au niveau du radier de l'INB. Ces actions n'ont pas été documentées.

**B9. Je vous demande de déterminer l'origine des infiltrations observées à proximité d'une cuve d'effluents suspects située au sous-sol de l'INB 32, vous me ferez part de votre analyse concernant l'étanchéité de la rétention et de la cuve.**

#### **C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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'expression de ma considération distinguée.



L'adjoint au chef de la division de Marseille de  
l'Autorité de sûreté nucléaire,

*Signé par*

**Pierre JUAN**