

Référence courrier : CODEP-MRS-2021-025297

Marseille, le 11 juin 2021

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Radioprotection
Code : Inspection n° INSSN-MRS-2021-0625 du 01/06/2021 au LEFCA (INB 123)

Références :

- [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [2] Arrêté dit « zonage » du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants
- [3] Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.
- [4] Décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN 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
- [5] Décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB
- [6] Déclaration d'événement significatif DIRCAD/CSMN/DO 791 du 25/11/2020
- [7] Instruction RSSN SSS-02-10 (I) pour la gestion des écarts
- [8] Courrier CODEP-MRS-2021-012081 du 16/04/2021 de l'ASN
- [9] Courrier CODEP-MRS-2020-047647 du 10/11/2020 de l'ASN

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 de l'INB 123 a eu lieu le 01/06/2021 sur le thème « radioprotection des travailleurs ».

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 de l'INB 123 du 01/06/2021 portait sur le thème « radioprotection des travailleurs ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage des dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR), des relevés de contrôles et essais périodiques en lien avec la radioprotection des travailleurs et les actions menées dans le cadre de l'événement significatif [6] déclaré le 25/11/2020 relatif à l'inadéquation du zonage radiologique de référence des vestiaires de l'INB. Le nouveau plan de zonage radiologique est cohérent avec les observations de terrain, notamment la présence des affichages adéquats et le bon positionnement des dosimètres passifs de zone.

Les inspecteurs ont visité les aires extérieures de l'installation et constaté la présence de deux piézomètres endommagés. Ils ont visité les cellules C4, C7 et C12 de l'INB et formulé les constats présentés ci-après.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation mise en œuvre pour assurer la radioprotection des travailleurs est globalement satisfaisante.

A. Demandes d'actions correctives

Action prioritaire : piézomètres endommagés

Les inspecteurs ont constaté l'endommagement des parties aériennes de deux piézomètres situés dans le périmètre de l'INB à proximité d'aires de circulation, percutés par des camions pendant leurs manœuvres. L'aspect visuel externe des piézomètres ne permet pas de s'assurer du maintien de leur étanchéité visant à éviter tout risque de pollution par migration des pollutions de surface ou souterraine. L'un des piézomètres dont le regard en béton est descellé du sol est situé à proximité d'un parking et pourrait potentiellement faire l'objet d'infiltrations par des eaux de ruissellement ou en cas de déversement incidentel. Des fiches d'événement et d'amélioration ont été initiées pour assurer le suivi des actions qui seront mises en œuvre. Ces événements ont été classés selon votre référentiel [7] comme des écarts d'importance mineure dont l'impact sur les intérêts est faible. Leur traitement se limitant à la mise en œuvre d'actions curatives.

- A1. Je vous demande, en application de l'arrêté [3], de prendre des dispositions immédiates visant à prévenir toute possibilité de migration d'une pollution via les piézomètres endommagés vers l'aquifère sous-jacent.**
- A2. Je vous demande, en application de l'arrêté [3], de me transmettre un diagnostic de l'état des piézomètres endommagés en vue de vérifier leur étanchéité et l'absence de communication entre les eaux surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage. Je vous demande de réaliser une caractérisation physico-chimique et radiologique de l'aquifère. Vous me ferez part du plan d'action que vous mettrez en œuvre pour la réhabilitation ou le rebouchage de ces piézomètres.**
- A3. Je vous demande, en application de l'article 2.4.1 de l'arrêté [1] et en lien avec la demande A4 de l'inspection [8] 16/04/2021, de prendre des dispositions pour prévenir la survenue d'événements similaires dans le périmètre de l'INB 123 ainsi que pour l'ensemble des**

piézomètres exposés à un risque d'endommagement en lien avec des zones de circulation du site de Cadarache.

- A4. Je vous demande, en application de l'article 2.6.2 de l'arrêté [1], de procéder à l'examen de cet écart au regard de son importance vis-à-vis de la protection des intérêts et des exigences législatives et réglementaires applicables.

Substances dangereuses : produits chimiques

Les inspecteurs ont constaté lors de la visite des cellules de l'installation la présence d'un flacon d'huile minérale présentant une fuite dans une rétention en plastique à proximité d'autres flacons de produits chimiques entreposés sous une boîte à gants.

- A5. Je vous demande, de prendre des dispositions pour éliminer les risques de fuite de substances dangereuses dans leurs rétentions qui doivent être maintenues propres, conformément aux articles 4.3.1 de la décision [5].

B. Compléments d'information

Déchets

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté l'entreposage de 2 fûts de déchets sans filières immédiates (DSFI) constitués en 2013. Le référentiel de l'installation indique une durée maximale d'entreposage de 10 ans pour ce type de déchets.

- B1. Je vous demande, en application de l'article 2.2.3 de la décision [4] et dans le respect de votre référentiel de sûreté, de prendre des dispositions pour évacuer les fûts de DSFI avant la date limite d'entreposage prévue par votre référentiel. Dans le cas d'indisponibilité des filières de gestion des déchets, je vous demande de justifier la sûreté de l'entreposage des fûts de DSFI au-delà du terme autorisé par votre référentiel de sûreté. Vous m'indiquerez les dispositions prises pour assurer l'ouverture d'une filière pour ce type de déchet.

Lors de leur visite les inspecteurs ont constaté l'entreposage d'un fût de déchets radioactif dont le délai d'entreposage dépasse la durée d'entreposage autorisée par le référentiel de l'INB 123. Une FEA a été initiée pour assurer le traitement de cet événement.

- B2. Je vous demande, conformément à votre référentiel de sûreté, de prendre des dispositions pour évacuer le fût de déchets dans les plus brefs délais. Vous me ferez part des actions mises en œuvre ainsi que de votre analyse des causes ayant conduit au défaut d'anticipation sur le respect de la durée d'entreposage, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [1]. Je vous demande également de me faire part de votre examen sur cet écart, au regard de son importance pour la protection des intérêts et des exigences législatives et réglementaires applicables, conformément à l'article 2.6.2 de l'arrêté [1].

Criticité

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite une incohérence dans l'affichage spécifiant la masse de matière fissile des cellules au niveau de leur porte d'entrée. La fiche de poste comptable affichait une valeur et une plaquette en indiquait une autre. Vous avez indiqué aux inspecteurs que les plaquettes faisaient doublon et qu'il était prévu de remédier à cette situation.

B3. Je vous demande, en lien avec la demande B1 de l'inspection [9] de vérifier la cohérence des informations relatives aux quantités de matière fissile affichées en entrée des cellules avec les données des fiches de poste comptables et de réaliser une analyse des causes à l'origine de ce dysfonctionnement. Vous me ferez part des dispositions mises en œuvre pour assurer cette cohérence.

Facteurs humains

Les inspecteurs ont constaté lors de leur visite la présence d'un scotch rouge sur un rond de gant de boîte à gant. Vous avez indiqué aux inspecteurs que le scotch rouge était employé pour marquer les gants à changer. A la lecture de la FEA 2020-FEA-0021, les inspecteurs ont constaté que le scotch rouge était également utilisé par le SPR dans le cadre des contrôles techniques d'ambiance pour protéger et identifier la zone contaminée. Ces pratiques pourraient être source d'erreur en lien avec des facteurs organisationnels et humains.

B4. Je vous demande de prendre des dispositions pour prévenir les risques d'erreur qui pourraient survenir, en lien avec les facteurs organisationnels et humains, dans le cas de l'application d'un ruban adhésif de la même couleur employé pour identifier des situations différentes telles que la réalisation de contrôles et essais périodiques ou les contrôles techniques d'ambiance.

C. Observations

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos 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).

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

