



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 5 février 2020

CODEP-MRS-2021-005496

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2020-0615 du 28/01/2021 à LECA STAR (INB 55)  
Thème « Maîtrise des réactions nucléaires en chaîne ».

**Réf. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] RSSN SSS-02-10 (I) : Instruction de gestion des écarts  
[3] Compte rendu d'événement significatif déclaré le 16/12/2019 lié au non-respect d'une exigence des RGE relative aux régimes criticité de la cellule 5 du LECA, lors du déchargement de 2 aiguilles PHENIX sur le plan de travail de la CELLULE 5

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 55 a eu lieu le 28 janvier 2021 sur le thème « Maîtrise des réactions nucléaires en chaîne ».

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 55 du 28/01/2021 portait sur le thème « Maîtrise des réactions nucléaires en chaîne ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation documentaire mise en place pour la gestion de la criticité dans l'INB 55. Un nouveau laboratoire a été créé dans le cadre d'une réorganisation visant à améliorer les fonctions support de l'INB, des mouvements de personnel ont eu lieu qui nécessiteront la mise à jour des consignes qui précisent les noms et fonctions des personnes en lien avec la gestion de la criticité.

Un dossier de réception de combustible en provenance de l'installation PEGASE traité dans l'installation STAR puis réexpédié à l'installation CASCAD a été examiné. Ce dossier fait l'objet d'une traçabilité satisfaisante, de documents opérationnels clairs, organisés selon un principe de séparation des lignes d'action, de contrôle et de vérification.

Le suivi et la planification des formations initiales et des recyclages en lien avec la criticité sont assurés de manière satisfaisante. Les nouveaux arrivants suivent un compagnonnage qui fait l'objet d'une bonne traçabilité.

Les inspecteurs ont visité les zones avant des installations LECA et STAR ; les cellules blindées sont bien gérées, les cahiers de cellule permettent d'assurer un suivi satisfaisant des opérations de transferts en lien avec la gestion de la criticité.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les fiches d'événement et d'amélioration et le compte-rendu de la revue des écarts de l'année 2020. L'exploitant assure un bon suivi des actions mises en œuvre, une revue est en cours pour l'analyse du retour d'expérience des événements. Le système de management intégré de l'INB déclinera les nouvelles dispositions à mettre en œuvre à la suite de l'entrée en application de l'instruction [2].

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation mise en œuvre pour la gestion de la criticité de l'INB 55 est globalement satisfaisante.

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

### *Introduction en cellule 5 d'un matériau plus réflecteur que l'eau*

Un transfert de la cellule 7 à la cellule 5 du LECA d'un étui contenant un creuset en tungstène d'environ 200 g a été réalisé le 30 janvier 2020. La consigne générale de criticité du LECA relative au maintien de la sous-criticité et à l'affichage auprès des unités de criticité interdit l'introduction en cellule 5 de tous matériaux plus réflecteurs que l'eau, une fiche d'événement et d'amélioration (FEA) a été ouverte. Le référentiel de sûreté de l'INB autorise l'introduction de tungstène en cellule dans la limite de 200 kg. Par ailleurs, l'analyse de sûreté a montré que les creusets en tungstène du fait de leur faible épaisseur ne présentent pas de caractère réflecteur. Cette situation présente une ambiguïté formelle entre la consigne opérationnelle et le référentiel de sûreté.

**A1. Je vous demande d'analyser le caractère significatif de l'écart en lien avec l'introduction en cellule blindée d'un matériau plus réflecteur que l'eau, en application des dispositions de l'article 2.6.2 de l'arrêté [1]. Vous veillerez à prendre des dispositions pour améliorer l'application des consignes opérationnelles de gestion de la criticité au niveau des cellules blindées. Vous me ferez part de votre analyse et du résultat des actions menées, dans le cadre du traitement de la FEA en lien avec l'événement.**

## **B. Compléments d'information**

### *Documentation du système de gestion intégrée*

Les inspecteurs ont examiné les consignes opérationnelles en lien avec la gestion de la criticité référencées dans les règles générales d'exploitation de l'INB 55 et vérifié leur application au niveau des zones avant des cellules blindées du LECA et de STAR. Les consignes sont clairement rédigées, avec une bonne prise en compte de la prévention des facteurs sociaux organisationnels et humains (FSOH).

Le recueil de la documentation opérationnelle appelé par les RGE n'était pas à jour des dernières évolutions documentaires du système de gestion intégrée. Vous avez indiqué que ce document étant difficile à tenir à jour au fil des évolutions documentaires, une réflexion sera menée pour le dématérialiser.

De plus, lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté que l'affichage de la fiche de régime de criticité des cellules C9 à C12 mutualisée n'était pas au dernier indice en vigueur.

**B1. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1], de prendre des dispositions pour actualiser et tenir à jour votre documentation en lien avec l'activité importante pour la protection liée à la gestion de la criticité. Vous me tiendrez également informé de la solution retenue pour la dématérialisation de votre liste des documents applicables relatifs à la criticité.**

### Respect des engagements

Les inspecteurs ont examiné les actions menées par l'exploitant dans le cadre de l'événement significatif [3] déclaré le 16/12/2019. Un groupe de travail a été créé pour analyser le retour d'expérience de l'événement, notamment pour la prévention des FSOH. Le groupe de travail doit encore consolider les résultats des échanges, l'échéance initiale pour l'identification des actions à mettre en œuvre qui avait été fixée au second semestre 2020 devra être replanifiée.

**B2. Je vous demande, conformément à l'article 2.6.5 de l'arrêté [1], de me transmettre une mise à jour du compte-rendu de l'événement significatif [3] comportant en particulier les nouvelles échéances.**

### Gestion des écarts

Les inspecteurs ont examiné par sondages des FEA en lien avec le thème de la criticité. L'avancement des actions engagées dans le cadre des FEA est passé en revue lors des réunions d'exploitation mensuelles des laboratoires, une revue annuelle est également réalisée. La consigne de gestion des écarts de l'INB ne précise pas les modalités d'analyse prescrites à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1] :

- de l'effet cumulé des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés,
- des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire,
- des signaux faibles.

**B3. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1], d'actualiser votre procédure de gestion des écarts afin d'assurer l'analyser l'effet cumulé des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés, les tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire et des signaux faibles.**

### **C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas 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**