



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 07 mai 2019

CODEP-MRS-2019-020798**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-MRS-2019-0511 du 2 mai 2019 aux INB ATPu et LPC (INB 32 et 54)
Thème « Suite évènement / Radioprotection »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Guide de l'ASN du 21 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et aux transports internes de substances radioactives.

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 et L. 1333-30 du code de la santé publique, une inspection des INB 32 et 54 a eu lieu le 2 mai 2019 sur le thème « Suite évènement / Radioprotection ».

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 et 54 du 2 mai 2019 portait sur le thème « Suite évènement / Radioprotection ».

Les inspecteurs se sont principalement intéressés à l'évènement significatif déclaré à l'ASN le 16 avril 2019 concernant la suspicion d'exposition interne de plusieurs travailleurs du LPC. Si la déclaration d'évènement significatif est lacunaire et peu claire, les réponses apportées sur les circonstances, la chronologie et les hypothèses retenues montrent que l'exploitant nucléaire possède une vision réaliste et factuelle des évènements. Les dispositions mises en place, tant sur la recherche des causes que sur les mesures de protection sont jugées globalement satisfaisantes. Des améliorations sont néanmoins attendues sur les délais de déclaration et leur qualité de rédaction.

De plus, les inspecteurs se sont intéressés au suivi des écarts et ont vérifié par sondage des fiches de suivi. Un écart concernant l'absence de port d'EPVR (équipement de protection des voies respiratoires), sur le

LPC a fait l'objet d'un examen plus approfondi. L'ASN attend une analyse concernant notamment le caractère significatif de cet écart.

Enfin, des compléments d'information sont également attendus sur des éventuelles évolutions concernant l'organisation du chantier de démantèlement de l'installation de cryotraitement du LPC.

A. Demandes d'actions correctives

Déclaration d'évènement significatif

L'inspection avait pour but principal de connaître les circonstances et les résultats des premières analyses de l'évènement significatif déclaré le 16 avril dernier. Cet évènement concerne la suspicion d'exposition interne de plusieurs travailleurs ayant séjourné au LPC, que vous relevez en lien avec la découverte de contamination dans des locaux classés non contaminants.

La rédaction de l'analyse préliminaire de la déclaration apparaît lacunaire et peu précise. De plus, la date de déclaration semble tardive vis-à-vis de la date de détection du 9 avril (réception des premiers résultats d'analyses radiotoxicologiques).

Lors de l'inspection, l'ensemble des éléments présentés est apparu circonstancié et relativement abouti. Les dispositions mises en place, tant sur la recherche des causes que sur les mesures de protection sont jugées globalement satisfaisantes.

Notamment, dès la découverte de la contamination de locaux classés en zone non contaminante, une surveillance médicale renforcée a été mise en œuvre pour les personnels intervenus dans ces locaux après le 11 mars. Si cette disposition apparaît justifiée, il apparaît que la période retenue pour établir la liste de ces personnels aurait dû être basée sur des éléments plus factuels, soit par exemple la date des précédents contrôles de propreté radiologique, a priori réalisés le mois précédent.

De plus, une fiche interne d'information immédiate en cas d'évènement a été rédigée. Elle est basée sur un relevé de situation au 12 avril 2019. Cette fiche apparaît claire et très bien argumentée. Elle précise qu'une déclaration d'évènement significatif est en cours de rédaction.

Il est regrettable que la déclaration transmise à l'ASN présente des lacunes dans l'argumentation et les hypothèses retenues concernant le lien entre la contamination de locaux et celle de personnels, alors que de nombreuses informations étaient disponibles. Il apparaît également injustifié que la déclaration ne soit transmise que le 16 avril alors que l'article 2.6.4 de l'arrêté [1] dispose que la déclaration doit être réalisée dans les meilleurs délais. L'article précité dispose également que la déclaration doit comporter la caractérisation de l'évènement significatif ainsi que sa description et sa chronologie.

- A1. Je vous demande de prendre les dispositions afin de garantir le respect de l'article 2.6.4 de l'arrêté [1], tant sur le délai de déclaration que sur la qualité de rédaction afin d'en garantir la compréhension. Vous m'informerez des dispositions organisationnelles retenues pour l'ensemble des INB du centre de Cadarache afin d'améliorer la situation.**
- A2. Je vous demande de justifier l'hypothèse de survenue de l'évènement de contamination des locaux le 11 mars 2019, sur laquelle reposent les mesures correctives mises en place à la suite de l'évènement (notamment, suivi individuel renforcé des personnels ayant accédé dans cette zone après le 11/03/2019). Vous considèrerez utilement la date de dernier nettoyage des locaux.**

B. Compléments d'information

Absence de port d'équipement de protection

L'équipe d'inspection a vérifié par sondage des fiches de suivi d'écart et s'est notamment intéressée au non-respect de consignes de sécurité liées à la radioprotection au LPC. Des intervenants extérieurs sont rentrés

le 4 avril 2019, sans masque de protection, dans une zone dont l'accès était soumis à port d'EPVR (équipement de protection des voies respiratoires). Il est à noter que le port d'équipements de protection avait été rendu obligatoire dans cette zone le 19 mars 2019, à la suite de l'évènement significatif précité. Les intervenants n'auraient pas vu les consignes affichées sur le panneau situé sur la porte d'entrée.

Il a été indiqué aux inspecteurs que le caractère significatif de cet écart n'avait pas été retenu. Les justifications apportées nécessitent néanmoins d'être mieux formalisés. De plus, le critère de déclaration des évènements significatifs impliquant la radioprotection pour les INB (annexe 7 du guide [2]) numéro 4 prévoit une déclaration d'évènement significatif pour « **Toute activité** (opération, travail, modification, contrôle...) comportant un risque radiologique important, réalisée sans une analyse de radioprotection formalisée (justification, optimisation, limitation) ou **sans prise en compte exhaustive de cette analyse.** »

B1. Je vous demande de formaliser votre analyse sur cet écart. Vous m'apporterez les justifications nécessaires si vous deviez ne pas retenir le caractère significatif de l'absence du port d'un équipement de protection obligatoire, au regard des éléments dont vous disposiez au moment de cet écart. Vous analyserez en tout état de cause la suffisance de l'affichage et des moyens mis en œuvre pour restreindre les accès aux bâtiments.

Revue de projet de démantèlement de l'atelier de cryotraitement

Lors de l'inspection, il a été indiqué que le chantier de démantèlement du cryotraitement présentait des difficultés, notamment dans la gestion des déchets. De plus, plusieurs signaux faibles relatifs à la maîtrise du risque de criticité ont été relevés ces derniers mois. Une étude sur les facteurs sociaux, organisationnels et humains est en cours de finalisation et une revue de projet est programmée.

B2. Je vous demande de me tenir informé des évolutions qui seront retenues pour l'organisation de ce chantier de démantèlement et de m'indiquer les actions mises en place, lorsque les conclusions de l'étude FOH et de la revue de projet « cryotraitement » seront disponibles.

C. Observations

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et 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).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Marseille de
L'Autorité de sûreté nucléaire,**

**Signé par
Aubert LE BROZEC**