

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 15 juin 2017

**CODEP-MRS-2017-023840**

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2017-0531 du 13 juin 2017 à l'atelier de technologie du plutonium (ATPu) et au laboratoire de purification chimique (LPC) INB 32 et 54  
Thème « Inspection générale »

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 et 54 – ATPu et LPC a eu lieu le 13 juin 2017 sur le thème « Inspection générale ».

A la suite des 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 inopinée des INB 32 et 54 – ATPu et LPC du 13 juin 2017 portait sur le thème « Inspection générale ».

Les inspecteurs ont examiné les dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR), ainsi que les documents associés, déjà établis pour l'année 2017 sur les 2 installations. Ils se sont également intéressés aux contrôles et essais périodiques réalisés sur les cuves d'effluents du LPC et sur des éléments de filtration des réseaux d'extraction ou de soufflage, sélectionnés par sondage, de cette même installation. L'équipe d'inspection a également vérifié des fiches d'écart ouvertes en 2017, et sélectionnées par sondage, sur l'ATPu et le LPC.

Une visite du chantier de l'ATD, Atelier de Traitement des Déchets du LPC où est implantée l'installation de cryotraitement, a été effectuée.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les éléments vérifiés sont globalement satisfaisant, tant sur les contrôles et essais périodiques (CEP) vérifiés qui se sont montrés conformes aux attendus que pour la rédaction des DIMR et documents associés au regard des enjeux des différentes activités concernées. Une estimation prévisionnelle des doses au cristallin devra cependant être indiquée.

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

### Dossier d'intervention en milieu radioactif (DIMR)

L'équipe d'inspection a vérifié les DIMR établis en 2017 sur l'ATPu et le LPC. Les dossiers d'intervention sont complétés d'une évaluation prévisionnelle des doses des agents intervenants sur les chantiers mais les doses au cristallin ne sont pas explicitement prévues dans ces documents.

L'article R. 4451-11 du code du travail dispose :

*« Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Lors d'une opération se déroulant dans la zone contrôlée définie à l'article R. 4451-18, l'employeur :*

**1° Fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération ;**

**2° Fait définir par la personne compétente en radioprotection, désignée en application de l'article R. 4451-103, des objectifs de dose collective et individuelle pour l'opération fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de l'opération à réaliser et, **en tout état de cause, à un niveau ne dépassant pas les valeurs limites fixées aux articles D. 4152-5, D. 4153-34, R. 4451-12 et R. 4451-13.** A cet effet, les responsables de l'opération apportent leur concours à la personne compétente en radioprotection ;**

**3° Fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération pour prendre les mesures assurant le respect des principes de radioprotection énoncés à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique. Lorsque la technique le permet, ces mesures sont effectuées de manière continue pour permettre une lecture immédiate de leurs résultats. »**

Pour rappel, l'article R4451-13 susmentionné dispose :

*« Les limites de doses équivalentes pour les différentes parties du corps exposées sont les suivantes :*

**1° Pour les mains, les avant-bras, les pieds et les chevilles, l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser 500 mSv ;**

**2° Pour la peau, l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser 500 mSv. Cette limite s'applique à la dose moyenne sur toute surface de 1 cm<sup>2</sup>, quelle que soit la surface exposée ;**

**3° Pour le cristallin l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser 150 mSv. »**

Les inspecteurs ont ainsi indiqué que les évaluations dosimétriques prévisionnelles, actuellement faites pour l'organisme entier et les extrémités, devaient être complétées des estimations de doses aux extrémités et au cristallin afin de garantir le respect des dispositions des articles susmentionnés.

**A1. Je vous demande de garantir le respect des dispositions de l'article R.4451-11 du code du travail en mentionnant notamment les prévisionnels de doses au cristallin dans les grilles d'évaluation dosimétrique.**

## **B. Compléments d'information**

### *CEP cuves effluents*

Les inspecteurs ont vérifié les contrôles et essais périodiques des cuves d'effluents. Les 2 derniers contrôles de bon fonctionnement des indicateurs de niveaux des cuves d'effluents suspects ont été demandés. Pour les cuves n°1 et n°3, les justificatifs 2017 n'étaient pas encore disponibles dans la base de données des CEP.

**B 1. Je vous demande de me transmettre les justificatifs de contrôle des équipements susmentionnés dès qu'ils seront disponibles.**

## **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.

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