

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 16 JUIN 2015

N/Réf. : CODEP-MRS-2015-022929

**Monsieur le directeur du CEA MARCOULE**  
**BP 17171**  
**30207 BAGNOLS SUR CÈZE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INSSN-MRS-2015-0570 du 03 juin 2015  
Centrale Phénix (INB 71)  
Thème « radioprotection des travailleurs »

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 la centrale Phénix a eu lieu le 03 juin 2015 sur le thème « radioprotection des travailleurs ».

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 la centrale Phénix le 03 juin 2015 portait sur le thème « radioprotection des travailleurs ». Les inspecteurs ont examiné par sondage les dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR), les fiches de postes et nuisances, les contrôles techniques internes et externes ainsi que les fiches d'écart et d'amélioration concernant la radioprotection.

Les bilans dosimétriques annuels transmis par la centrale Phénix montrent que les doses reçues par les exploitants comme par les intervenants extérieurs sont maintenues à un niveau faible depuis des années. Ceci est dû en partie à la conception de la centrale et à la nature des interventions, qui permettent d'interposer des barrières physiques efficaces entre la matière radioactive et les travailleurs, mais également à l'organisation de la radioprotection et à l'implication du personnel en charge de sa mise en œuvre et de son suivi.

Ainsi, les inspecteurs ont noté que les DIMR, qu'ils soient spécifiques, i.e. réalisés pour des interventions ponctuelles, ou génériques, i.e. couvrant des activités courantes régulières, étaient complets, bien renseignés et bien suivis. Les contrôles techniques internes et externes sont réalisés dans les délais prescrits. Les risques radiologiques auxquels pourrait être exposé le personnel de la centrale sont correctement identifiés ; l'exploitant devra veiller à ce qu'il en soit de même pour les intervenants extérieurs.

Enfin, la propreté radiologique de la centrale est vérifiée régulièrement par des contrôles complémentaires aux contrôles techniques internes règlementaires.

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

### *Transmission aux entreprises extérieures des caractéristiques radiologiques de la centrale*

Les risques auxquels le personnel exploitant de la centrale peut être soumis sont recensés dans une procédure interne et sont reportés sur la « fiche de poste et nuisances » de chaque agent. La nature des risques radiologiques y est mentionnée de manière synthétique et correspond globalement, dans les fiches examinées par les inspecteurs, aux risques radiologiques présentés effectivement par la centrale dans son état actuel. Ces indications, qui sont réévaluées périodiquement et validées par la personne compétente en radioprotection, sont indispensables à la définition d'une surveillance médicale appropriée des agents.

Les inspecteurs ont ensuite examiné le cahier des charges élaboré par Phénix pour l'intervention d'une entreprise extérieure et ont noté que des fiches équivalentes, appelées « fiches d'intervention des entreprises extérieures » sont incluses et offrent un récapitulatif des différents risques chimiques et radiologiques que les intervenants pourront rencontrer pendant l'intervention. La transmission de ces fiches est une bonne pratique qui permet à l'entreprise extérieure de prévoir les doses, les équipements de protection individuels et collectifs ainsi que la surveillance médicale de ses employés.

Cependant, dans le dossier d'une intervention de nettoyage sur des échangeurs intermédiaires, les inspecteurs ont constaté que les renseignements portés sur les « fiches d'intervention des entreprises extérieures » différaient de ceux figurant dans les « fiches de poste et nuisances » des agents CEA. Les différences relevées par les inspecteurs portaient sur un point du spectre de radioéléments qui, dans ce cas, ne remet pas en cause la protection des intervenants extérieurs mais les informations transmises à l'entreprise n'étaient pas cohérentes avec les informations contenues dans les fiches de poste et nuisances des agents CEA.

Les inspecteurs ont rappelé que la description des risques et des nuisances d'un poste de travail ou d'une intervention doit être aussi précise et actualisée que possible.

**A.1. Je vous demande de donner aux intervenants extérieurs les informations exactes permettant à leur personne compétente en radioprotection de procéder aux estimations des doses et à l'établissement de la surveillance médicale pertinente des intervenants. Vous veillerez aussi à l'actualisation des données transmises.**

## **B. Compléments d'information**

### *Mise en œuvre du suivi dosimétrique des extrémités et du cristallin*

La réglementation fixe des valeurs maximales de doses reçues aux extrémités et au cristallin en complément des doses au corps entier. Contrairement aux doses « corps entier », les doses « extrémités » et « cristallin » ne sont pas mesurées directement pour les interventions et les tâches d'exploitation dans la centrale. Il a été demandé à l'exploitant, lors de la réunion du groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines le 12 novembre 2014, consacrée à la mise à l'arrêt définitif et au démantèlement ainsi qu'au réexamen de sûreté de la centrale, de mesurer ces doses pendant des activités ou des chantiers qu'il lui incombait de choisir.

Les inspecteurs se sont fait confirmer que ces études avaient débuté et ont exprimé leur souhait d'en avoir une synthèse avant la fin de l'année.

**B.1. Je vous demande de me transmettre la liste des postes et des activités que vous avez retenus pour les essais de mesures des doses aux extrémités et au cristallin, ainsi que le calendrier des différentes étapes de cette opération (essais, rapport de synthèse, mise en œuvre des conclusions...).**

## **C. Observations**

### *Objectifs prioritaires de réalisation (OPR) concernant la radioprotection*

Lors de la réunion du groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines le 12 novembre 2014, consacrée à la mise à l'arrêt définitif et au démantèlement ainsi qu'au réexamen de sûreté de la centrale, le CEA a pris des engagements et en particulier les deux objectifs prioritaires de réalisation suivants qui concernent la radioprotection :

- la prise en compte de la contamination surfacique dans l'évaluation du niveau de risque d'exposition dans ses DIMR et la prise en compte du risque d'exposition des extrémités dans sa procédure de gestion des DIMR,
- l'identification des opérations qui présentent un risque de contamination, sur les critères conduisant à la mise en place de dispositions de protection et sur la nature de ces dispositifs associés.

L'exploitant a indiqué que les études étaient en cours. Les inspecteurs ont rappelé que l'échéance associée était au plus tard décembre 2015.

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.

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

**Signé par**

**Laurent DEPROIT**