



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 12 juillet 2019

**CODEP-MRS-2019-031178****Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2019-0541 du 4 juillet 2019 à RJH (INB 172)  
Thème « Conception/construction »

**Réf. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 172 a eu lieu le 4 juillet 2019 sur le thème « Conception/construction ».

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 172 du 4 juillet 2019 portait sur le thème « Conception/construction ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi, la réalisation et les contrôles et essais concernant différents équipements, notamment les pompes du circuit primaire du réacteur, les boîtes à gants du laboratoire et les portes des cellules chaudes.

Des vérifications ont également portées sur les appuis parasismiques supportant l'ilot nucléaire, la conception des margelles de la piscine réacteur, les essais hydrauliques sur les éléments combustibles et la conduite destinée au refroidissement du réacteur.

L'équipe d'inspection a effectué une visite du chantier de construction, en particulier la zone « inter-radiés » pour les appuis parasismiques, le toit des bâtiments nucléaires et du bâtiment vestiaire ainsi que de la casemate des traversées du réacteur.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la réalisation de la fabrication des équipements vérifiés est satisfaisante et que le suivi mis en place apparaît sérieux et organisé. Des demandes de compléments sont formulées, principalement concernant des résultats de contrôles non encore finalisés et des programmes d'essais non encore validés le jour de l'inspection.

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'actions correctives.

## **B. Compléments d'information**

### *Appuis parasismiques*

L'équipe d'inspection s'est intéressée au suivi des différents contrôles réalisés sur les appuis parasismiques sur lesquels repose l'îlot nucléaire de l'installation. Le rapport de contrôle de l'inspection dite « principale » des appuis, programmée tous les 5 ans, n'était pas encore disponible lors de l'inspection. De plus, lors de la visite de la zone « inter-radier », les inspecteurs ont relevé un léger décollement entre le radier supérieur et l'appui situé dans un angle du bâtiment des annexes nucléaires.

**B1. Je vous demande de me transmettre le rapport validé de l'inspection principale et des conclusions des analyses complémentaires sur les appuis parasismiques.**

### *Pompe primaire*

L'inspection a fait l'objet de vérification de l'avancement de la fabrication et des essais des pompes du circuit primaire du réacteur, notamment la vérification de la prise en compte des exigences définies, au sens de l'article 1.3 de l'arrêté « INB » [1]. Des exigences portent sur la maintenabilité de ces pompes, en particulier sur les périodicités et les durées des contrôles et essais périodiques. La prise en compte de ces exigences dans la conception et la vérification de ces exigences dans le programme d'essais n'a pas été démontrée lors de l'inspection.

**B2. Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues dans la conception des pompes et les vérifications associées pour garantir la prise en compte des exigences définies sur la réalisation des contrôles et essais périodiques en exploitation des pompes du circuit primaire du réacteur. Vous me transmettez le cahier des charges des essais et le rapport des essais sur la première pompe primaire.**

### *Éléments combustibles*

Les inspecteurs se sont également intéressés aux tests hydrauliques devant être réalisés sur les éléments combustibles. Le programme d'essais n'était pas encore validé le jour de l'inspection.

**B3. Je vous demande de me transmettre, dès sa validation, le programme d'essais hydrauliques des éléments combustibles.**

### *Vérification de la conduite des eaux de refroidissement*

L'ASN a été informée de futures opérations liées au renouvellement de l'eau présente dans la conduite destinée au refroidissement du réacteur et à la réalisation d'opérations de maintenance sur les vannes de l'ouvrage. La définition de ces opérations et des vérifications effectuées sur les équipements et sur les eaux présentes dans la conduite n'était pas encore validée lors de l'inspection.

**B4. Je vous demande de me transmettre, après réalisation, le détail et le planning des opérations réalisées sur la conduite de refroidissement du réacteur ainsi que les résultats de l'ensemble des opérations et contrôles réalisés.**

### **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.

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**