



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 2 avril 2020

**CODEP-MRS-2020-016198****Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2020-0648 du 20 février 2020 à RJH (INB 172)  
Thème « Conception / construction »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Décision n° 2011-DC-0226 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 mai 2011 fixant les prescriptions à caractère technique pour la conception et la construction de l'installation nucléaire de base n° 172, dénommée Réacteur Jules Horowitz, sur le site de Cadarache (Bouches-du-Rhône)

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 inopinée de l'INB 172 a eu lieu le 20 février 2020 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 20 février 2020 portait sur le thème « Conception / construction » et était inopinée.

L'équipe d'inspection s'est intéressée à l'avancement du chantier et à la réorganisation en cours sur le projet. Les inspecteurs ont également examiné par sondage le suivi des modifications, les cahiers des charges techniques de la commande d'équipements ainsi que la réalisation d'essais, en particulier pour les lots concernant les cellules chaudes, le cuvelage des piscines, les portes et aménagements spéciaux et le bloc pile.

Ils ont également vérifié le traitement des écarts, notamment concernant la manutention et la pose des échangeurs primaires dans le bâtiment réacteur.

Ils ont effectué une visite de l'installation, en particulier du bâtiment des réfrigérants (BMR), de la mise en place des cheminées des diesels dans les bâtiments de sauvegarde (BAS) ainsi que des piscines et canaux du bâtiment des annexes nucléaires (BUA).

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la gestion du chantier de construction du réacteur reste satisfaisante. Des vérifications sont attendues sur la définition des charges maximales d'utilisation (CMU) des équipements de levage. L'ASN reste également attentive à la réorganisation du projet et des conséquences potentielles sur les évolutions engagées.

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

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

## **B. Compléments d'information**

### Unités de levage

L'équipe d'inspection s'est intéressée à la mise en place des échangeurs primaires dans les casemates dédiées du hall réacteur et des difficultés rencontrées. Notamment, une fiche de suivi de non-conformité a été ouverte pour signaler un écart entre le poids du 1<sup>er</sup> échangeur introduit en casemate primaire et son poids théorique attendu.

Il s'avère que si les exigences dimensionnelles sur les échangeurs ont été bien définies, aucune limite de masse n'a été fixée dans le cahier des charges techniques. Cependant, l'exploitant a défini les charges maximales d'utilisation (CMU) du pont polaire nommé « RMP » et de ses palonniers en fonction du poids des équipements les plus lourds à manœuvrer par ces unités de levage dans les zones concernées, dans ce cas les échangeurs susmentionnés.

Dans le cas présent, la masse réelle de l'équipement dépassait la CMU du palonnier utilisé. La masse des accessoires utilisés pour les opérations de levage doit également être prise en compte. La CMU du pont polaire n'a cependant pas été dépassée.

Les actions mises en œuvre par l'exploitant et les intervenants extérieurs n'appellent pas de remarque. Le palonnier a également été requalifié pour une CMU supérieure.

Au regard des difficultés rencontrées, la définition des CMU de l'ensemble des unités de levage qui seront mises en place sur l'installation interroge et nécessite des investigations.

**B1. Je vous demande de me transmettre l'analyse des causes de cet écart.**

**B2. Je vous demande de procéder à des vérifications de la pertinence de la définition des CMU de l'ensemble des unités de levage qui seront utilisées sur l'installation au regard des masses maximales des équipements dimensionnant à déplacer par ses unités. Vous me transmettez les résultats de vos investigations.**

## **C. Observations**

### Réorganisation

Une réorganisation est actuellement en cours de mise en œuvre au CEA et plus particulièrement sur le projet RJH.

Pour rappel, l'article 2.3.3 de l'arrêté [1] dispose que la politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement doit être réévaluée lors de tout changement significatif de son organisation.

De plus, la prescription technique [INB 172-04] de la décision [2] dispose :

*« Le CEA formalise les principes d'organisation générale du projet pour sa conception et sa construction. Il y sera notamment présenté un organigramme fonctionnel des différentes entités du CEA impliquées, de la maîtrise d'ouvrage*

*et de la maîtrise d'œuvre, précisant les rôles et responsabilités de chacune d'entre elles. Il y est également précisé les exigences auxquelles ces entités doivent répondre pour assurer la protection des intérêts mentionnés au I de l'article 28 de la loi du 13 juin 2006.*

*Ce document présente également, les principes et les modalités d'organisation de la surveillance des intervenants en charge de la conception et de la construction de l'installation et les principes de contrôle de la qualité de réalisation.*

*Ce document est transmis à l'ASN dans les trois mois qui suivent la publication de la présente décision, ainsi que ses mises à jour ultérieures. »*

Enfin, la procédure de suivi et de traitement des non conformités devra également être révisée au regard de la réorganisation.

**C1. Il conviendra de transmettre les éléments attendus en lien avec la réorganisation en cours, comprenant l'organigramme nominatif de la nouvelle organisation du projet, la réévaluation de la politique en matière de protection des intérêts au titre de l'article 2.3.3 et la procédure de suivi et de traitement des non conformités.**

#### Surveillance et intervenants extérieurs

Lors des échanges sur la réorganisation, il a été indiqué que les mises en disponibilité de certains agents de la maîtrise d'œuvre étaient en cours de contractualisation.

Je vous rappelle que l'article 1.3 de l'arrêté [1] définit un intervenant extérieur comme « *personne physique ou morale autre que l'exploitant et ses salariés, réalisant des opérations ou fournissant des biens ou services* ». Les agents mis à disposition sont ainsi des intervenants extérieurs et soumis aux dispositions du chapitre 2 de l'arrêté [1].

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de me transmettre un échéancier de transmission de vos réponses.

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**