



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 19 avril 2017

CODEP-MRS-2017-016043

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2017-0629 du 6 avril 2017 au RJH (INB 172)  
Thème « Conception / construction »

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 6 avril 2017 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 6 avril 2017 portait sur le thème « Conception / construction » et plus précisément sur la réalisation du cuvelage des piscines du bâtiment réacteur et du bâtiment des annexes nucléaires.

L'inspection a débuté par une visite du chantier de cuvelage, des zones d'entreposage des équipements et des tôles en attente de mise en place et de l'atelier, sur site, de l'entreprise en charge de la réalisation des piscines.

Le cuvelage des piscines est constitué de tôles d'inox soudées sur une armature tubulaire. Selon leur disposition, les soudures peuvent être réalisées par un robot télé-opéré ou manuellement. La piscine réacteur est circulaire tandis que les autres piscines et canaux de transfert sont rectangulaires. Si les conceptions de ces différentes piscines sont les mêmes, le phasage des travaux est différent. En effet, le béton seconde phase est mis en place avant les tôles pour les piscines rectangulaires et est coulé après la mise en place des tôles pour la piscine circulaire, les tôles servant alors de coffrage.

La première cerce de la piscine réacteur a été mise en place mais les travaux sur cette piscine sont arrêtés dans l'attente du traitement d'une non-conformité sur le retrait de tôles à la suite de leur soudage sur l'armature, supérieur aux exigences requises. L'équipe d'inspection s'est ainsi intéressée aux évolutions attendues des dispositions de réalisation du cuvelage de cette piscine pour prendre en compte le retour d'expérience des écarts constatés. Ils ont, de plus, examiné les contrôles par rayon X de soudures déjà réalisées.

Concernant les autres piscines en cours de réalisation, les inspecteurs se sont intéressés, par sondage, à :

- la vérification de la qualification des opérateurs du robot de soudage,
- la vérification de la conformité des outils utilisés et des fournitures en contact avec les tôles d'inox ainsi que les conditions d'entreposage des tôles inox,
- la conformité et aux tests réalisés sur les produits d'apport, la qualification des soudures et l'étalonnage des équipements.

Enfin, les inspecteurs ont vérifié des actions de contrôle et de surveillance, notamment en contrôlant des plans qualités de réalisation, sélectionnés par sondage.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation du chantier du cuvelage est réalisée de manière très satisfaisante. Le chantier est organisé et ordonné et les opérations vérifiées sont maîtrisées et conformes aux exigences et aux codes de réalisation.

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

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

#### **B. Compléments d'information**

##### *Planning*

Le cuvelage de la piscine réacteur a été arrêté dans l'attente de l'adaptation des conditions de réalisation, à la suite d'une non-conformité relevée par le projet, concernant un retrait supérieur aux exigences lors des opérations de soudage de tôles.

**B 1. Je vous demande de me transmettre un planning, mis à jour et détaillé, de réalisation de l'ensemble du cuvelage de la piscine réacteur.**

#### **C. Observations**

##### *Suivi de tôles présentant une non-conformité*

Lors de la visite du chantier, et plus précisément de la zone de préparation des tôles en inox, les inspecteurs se sont intéressés à des tôles jugées non-conformes et nécessitant un traitement par passivation. Une des tôles présentes dans le SAS réservé aux tôles non-conformes au moment de l'inspection ne présentait pas d'indication permettant d'identifier qu'elle ne pouvait être utilisée en l'état. Si chaque tôle est numérotée et correspond à un emplacement unique, identifié sur les plans d'exécution, et que la mise en place de chaque tôle est soumise à point d'arrêt, la mise en place obligatoire d'une indication spécifique de non-conformité en l'état permettrait de garantir de manière satisfaisante que celle-ci ne puisse être utilisée avant traitement.

**C 1. Il conviendra de s'interroger sur l'opportunité de rendre obligatoire un marquage spécifique des tôles non-utilisables en l'état.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, 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.

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