

**Référence courrier :**  
CODEP-MRS-2021-051153

**Monsieur le directeur général  
ITER Organization  
Route de Vinon-sur-Verdon  
CS 90 046  
13067 St Paul Lez Durance Cedex**

Marseille, le 29 octobre 2021

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection générale

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2021-0652 du 19 octobre 2021 à ITER (INB 174)

Monsieur le directeur général,

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 174 a eu lieu le 19 octobre 2021 sur le thème « Inspection générale ».

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 174 du 19 octobre 2021 portait sur le thème « Inspection générale » et a été réalisée de manière inopinée.

Les inspecteurs se sont principalement intéressés aux traitements de non-conformités concernant les secteurs de la chambre à vide, en lien avec l'instruction en cours de la demande de levée du point d'arrêt sur l'assemblage du tokamak. Ils ont également vérifié certaines dispositions mises en œuvre pour limiter le risque de pratiques frauduleuses.

Ils ont examiné par sondage des fiches de non-conformités, notamment concernant des écarts dimensionnels des deux premiers secteurs qui seront assemblés. Des interrogations persistent sur l'impact potentiel de ces non-conformités sur le dossier en cours d'instruction, et en particulier les qualifications des méthodes de soudages et de contrôles des soudures. Cette thématique doit faire l'objet de vérifications complémentaires.



La vérification des dispositions mises en œuvre pour limiter le risque de pratiques frauduleuses a notamment permis de s'intéresser aux exigences définies pour le contrôle des soudures et les solutions retenues par les différents intervenants. Des interrogations persistent sur la suffisance des dispositions retenues.

L'équipe d'inspection a également effectué une visite du hall d'assemblage, dans lequel des activités d'équipement du premier secteur étaient en cours, ainsi que du puits central du bâtiment tokamak où sera assemblée la chambre à vide.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les non-conformités dimensionnelles des premiers secteurs de la chambre à vide doivent faire l'objet de vérifications complémentaires. Les dispositions retenues pour le contrôle des soudures afin de limiter le risque de pratiques frauduleuses nécessitent également des justifications d'équivalence avec les exigences définies pour les intervenants extérieurs.

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

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

#### **B. Compléments d'information**

##### *Chambre à vide*

L'assemblage de la chambre à vide est soumis à point d'arrêt de l'ASN qui est actuellement en cours d'instruction. Des activités sont en cours sur le site pour la préparation des secteurs et du puits du tokamak. Les inspecteurs se sont intéressés au traitement des non conformités sur les premiers secteurs et ont relevé des fiches concernant des écarts dimensionnels pour les premiers secteurs numérotés 1 et 6.

L'équipe d'inspection s'est interrogée sur le potentiel impact de ces non-conformités sur les éléments du dossier transmis pour la levée du point d'arrêt, et notamment sur la qualification du soudage ou des contrôles des soudures. **A cet égard, je vous informe que les éléments demandés en inspection sur cette thématique ont été transmis à l'IRSN pour expertise dans le cadre de la saisine en cours sur le point d'arrêt « assemblage ». Des questions spécifiques pourront être transmises dans ce cadre.**

De plus, lors de l'inspection, il a été indiqué qu'un relevé dimensionnel du secteur 6, premier secteur livré et équipé, devait être réalisé prochainement.

**B1. Je vous demande de me transmettre, sous un mois, une analyse de l'impact des non-conformités dimensionnelles sur le dossier transmis dans le cadre de la demande de levée du point d'arrêt concernant l'assemblage du tokamak, en particulier sur la qualification des différents modes de soudage retenus et sur la qualification des contrôles non destructifs à réaliser sur les soudures inter-secteurs.**

- B2. Je vous demande de me transmettre une analyse des non-conformités relevées dans les fiches d'écart concernées, et sans lien avec la zone de soudage inter secteurs, sur les autres équipements à mettre en place.**
- B3. Je vous demande de me transmettre les conclusions du relevé dimensionnel qui sera réalisé sur le secteur 6.**

*Risque de pratiques frauduleuses*

Dans le cadre de vérifications sur l'organisation mise en place pour prendre en compte le risque de pratiques frauduleuses, l'équipe d'inspection a interrogé l'exploitant sur des exigences d'utilisation de systèmes permettant de garantir la traçabilité des tests radiographiques, par exemple de scellés anti-contrefaçon, pour la vérification des soudures.

Il a été indiqué que le système de scellés anti-contrefaçon, proposé dans le cahier des charges applicable aux intervenants, n'avait pas été retenu et que d'autres dispositions avaient été mises en place, pouvant être différentes selon les intervenants.

- B4. Je vous demande de préciser les systèmes retenus par chaque intervenant soumis aux exigences de traçabilité des tests radiographiques et de justifier, pour chacun d'eux, l'équivalence de la solution retenue avec la mise en place de scellés anti-contrefaçon, notamment sur le marquage des films.**

Suite à l'information par un fabricant d'équipements de la détection d'irrégularités concernant des modifications de procès-verbaux d'essais dans le cadre du processus de traitement des non-conformités, l'ASN a demandé aux exploitants nucléaires et aux fournisseurs d'équipements sous pression nucléaires de vérifier si des éléments importants pour la protection des intérêts pouvaient être concernés par le fournisseur incriminé.

Vous avez indiqué dans votre réponse que des métaux fournis par le groupe concerné étaient utilisés mais ne provenaient pas d'une usine concernée par les irrégularités. Vous avez précisé étudier la possibilité de procéder à des évaluations indépendantes en laboratoire afin de lever tout doute quant à la conformité des matériaux utilisés dans la fabrication des composants de l'installation ITER.

- B5. Je vous demande de m'informer des suites de votre analyse et, le cas échéant, des dispositions retenues pour effectuer ces évaluations indépendantes.**



### Radiographie sur le chantier

Lors de l'inspection, une fiche de non-conformité a été vérifiée concernant la mise en œuvre de contrôles radiologiques sans validation formelle de la personne compétente en radioprotection (PCR) de l'organisation alors que le processus la prévoit. Il a été indiqué que des actions correctives, notamment du processus de validation du système informatisé de gestion des interventions sur le chantier, allaient être mise en œuvre.

**B6. Je vous demande de me transmettre la fiche de non-conformité concernée, lorsque les actions correctives seront définies.**

### **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 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 général, 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**

