



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 13 octobre 2020

**CODEP-MRS-2020-048768**

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2020-0657 du 6 octobre 2020 à ITER (INB 174)  
Thème « Inspection générale »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Lettre ASN CODEP-MRS-2019-023927 du 4 juin 2019

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, et conformément à l'article 3 de l'accord entre le Gouvernement de la République française et l'Organisation internationale ITER publié par le décret n° 2008-334 du 11 avril 2008, une inspection de l'INB 174 a eu lieu le 6 octobre 2020 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 6 octobre 2020 portait sur le thème « Inspection générale ».

L'équipe d'inspection s'est principalement intéressée à la poursuite des activités sur le cryostat mis en place dans le bâtiment Tokamak. La jupe basse est désormais mise en place dans sa position définitive et le cylindre inférieur a également été placé et en cours de soudage. Le suivi et les contrôles du secteur 6 de la chambre à vide, premier secteur livré sur le site au cours de l'été, en provenance de Corée du Sud, ont également fait l'objet de vérifications.

Des procédures liées aux activités de soudage et l'organisation mise en place pour les contrôles non destructifs de ces soudures ont été examinées. La formalisation du suivi des activités et le traitement des écarts ont également fait l'objet de vérifications.

Les inspecteurs ont effectué une visite du chantier de construction, en particulier des activités sur le cryostat, dans le bâtiment tokamak, et du secteur 6, entreposé dans le hall d'assemblage.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation mise en place pour les travaux sur le cryostat apparaît globalement satisfaisante. Des demandes de compléments d'information ont été formulées, en particulier sur le suivi et le traitement des écarts. Les vérifications réalisées sur le secteur 6 de la chambre à vide n'appellent pas de remarque.

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

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

#### **B. Compléments d'information**

##### *Traitement des non-conformités*

L'équipe d'inspection s'est intéressée au traitement des écarts relevés sur l'installation. Un écart a notamment été relevé, à la suite de la mise en place des cales entre les appuis hémisphériques et la 1<sup>ère</sup> section du cryostat, et concernant un espacement partiel supérieur à l'exigence de 1 mm sur certains appuis. Cet ensemble participe à la fonction de supportage du tokamak.

Les causes de cet écart et l'évaluation des actions correctives sont en cours d'analyses.

**B1. Je vous demande de me transmettre les évolutions de la fiche de non-conformité concernée dès que les causes de cet écart auront été identifiées et dès que les actions correctives auront été retenues. Vous transmettez également la justification technique de l'action corrective retenue et justifierez le critère « espace maximum d'1 mm » pour le positionnement de la jupe du cryostat et le supportage des appuis hémisphériques**

Au regard de cette non-conformité, les inspecteurs se sont intéressés aux écarts relevés lors de la fabrication de ces cales, préalablement à leurs mises en places. Il apparaît que des écarts ont été acceptés sans qu'aucune action corrective n'ait été jugée nécessaire. L'acceptation « en l'état » dans le traitement des écarts est régulière sur le projet.

L'ASN ne remet pas nécessairement en cause cette acceptation mais s'interroge sur :

- l'analyse de l'impact des cumuls d'écarts d'importance mineure sur un même ensemble ou système, acceptés sans mesure corrective,
- un éventuel risque que l'impact sur le planning soit pris en considération de manière prioritaire pour le traitement de certaines non-conformités au détriment des impacts sur la sûreté.

À cet égard, je vous rappelle que l'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [1] dispose qu'« *en complément du traitement individuel de chaque écart, l'exploitant réalise de manière périodique une revue des écarts afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation [...]* »

**B2. Je vous demande de me transmettre une analyse globale des non-conformités au regard de l'impact potentiel des cumuls d'écarts d'importance mineure acceptés sans mesure corrective sur un même ensemble. Vous analyserez également l'éventuel risque de la prise en compte prépondérante de l'impact planning sur le traitement retenu.**

Lors des échanges sur le traitement des écarts liés aux travaux de mise en place des équipements tels que le cryostat, il a été indiqué que des dispositions allaient être mises en place pour améliorer l'efficacité du traitement des non-conformités.

**B3. Je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seront retenues pour améliorer l'efficacité du traitement des écarts, en justifiant de l'origine de ces besoins. Vous m'indiquerez également la méthodologie retenue pour évaluer l'efficacité de ces dispositions.**

*Qualification pour les contrôles non destructifs*

L'équipe d'inspection a effectué des vérifications sur les procédés de soudage et leurs qualifications ainsi que sur les contrôles de ces soudures. Dans une procédure de ressuage d'un intervenant extérieur indien, il est apparu une exigence de préparation des rapports par un personnel qualifié COFREND niveau 2, sans mention de l'acceptation d'un niveau d'équivalence. La vérification des qualifications de personnels de cette société a montré qu'ils étaient qualifiés sur une base ASNT SNT-TC-1A, qui n'est pas spécifiquement COFREND.

**B4. Je vous demande de m'indiquer le niveau d'équivalence de ces deux qualifications. Vous concluez sur l'existence d'un écart de qualification compte tenu de l'exigence spécifique COFREND.**

*Suivi du décollement des appuis antisismiques*

L'équipe d'inspection a effectué des vérifications sur l'avancement du traitement des écarts sur le soulèvement des appuis antisismiques situés aux angles du complexe tokamak. Ces écarts avaient fait l'objet de demandes lors de l'inspection du 23 mai 2019 [2].

**B5. Je vous demande de me transmettre les éléments sur le suivi mis en place et les prochaines échéances de contrôle et les actions correctives envisagées.**

**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 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**

