

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 17 OCTOBRE 2014

N/Réf. : CODEP-MRS-2014-047521

**Monsieur le directeur général  
d'ITER Organization  
Route de Vinon-sur-Verdon  
13 115 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE.**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Installation ITER (INB n° 174)  
Inspection n° INSSN-MRS-2014-0654 du 13 octobre 2014  
Thème : « Conception / construction »

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code français de l'environnement et conformément aux dispositions de l'article 14 de l'Accord sur l'établissement de l'Organisation ITER signé le 21 juin 2006 et aux dispositions des articles 3 et 16 de l'Accord entre le Gouvernement de la République française et l'Organisation ITER signé le 7 novembre 2007 et publié par le décret n° 2008-334 du 11 avril 2008, une inspection annoncée a eu lieu le 13 octobre 2014 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 du 13 octobre 2014 sur ITER portait sur le thème « conception / construction » et a permis principalement de contrôler l'achèvement du radier B2 du complexe tokamak (bâtiments tokamak, tritium et diagnostics), la préparation du coulage des voiles de ce complexe et l'installation des premiers poteaux métalliques du hall d'assemblage voisin du complexe tokamak.

L'identification et le traitement de non conformités du chantier, les contrôles mis en place, les dispositions prises pour la gestion des co-activités et les conditions de transfert du chantier à un nouvel intervenant extérieur ont été contrôlés par sondage par l'équipe d'inspection. Sur site, cette dernière s'est notamment intéressée à l'installation des poteaux du hall d'assemblage, au positionnement des ferrailles d'attente des voiles de la couronne de supportage du tokamak et partiellement à l'état de la surface inférieure du béton suite au récent décoffrage du radier B2.

L'inspection n'a pas fait l'objet de demandes d'actions correctives mais de quatre demandes de compléments d'informations. En particulier, l'efficacité de l'organisation des contrôles mise en place mérite d'être analysée car certaines non-conformités dans les plans d'exécution ou sur le chantier n'ont pas été détectées à l'occasion de ces contrôles mais ont été découverts a posteriori.

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

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

#### **B. Compléments d'information**

Les fiches de non-conformité (FNC) n°52, 53 et 54 font état d'incohérences entre les notes de calcul et les plans d'exécution signés en ce qui concerne les ferrillages d'attente des voiles positionnées dans le radier B2 du complexe tokamak. Les contrôles prévus avant la validation des plans d'exécution n'ont pas permis d'identifier ces erreurs.

Certaines de ces incohérences ont été détectées et corrigées avant le coulage du béton des plots du radier correspondants. Les autres feront l'objet de correctifs a posteriori sur le chantier (ajout de barres post-scellées). Au moment de l'inspection, le traitement de ces fiches de non-conformités n'était pas achevé mais une analyse de leurs causes et une recherche de leur caractère potentiellement générique avaient débuté et donné lieu à l'ouverture d'autres fiches de non-conformité : FNC n°56 pour d'autres attentes de voiles du radier B2 et FNC n°57 pour le niveau B1. Vous avez également commencé à mettre en place des actions préventives pour éviter la réapparition d'erreurs similaires.

- 1. Je vous demande de me transmettre les évolutions des fiches de non-conformités n°52, 53, 54, 56 et 57, comportant notamment une analyse détaillée de leurs causes et les actions correctives retenues, en particulier en matière d'organisation et de contrôle, pour éviter leur réitération.**
- 2. Je vous demande de me tenir informé des suites de vos investigations concernant le caractère générique de ce type de non-conformités, au-delà des attentes des voiles, sur les ferrillages déjà mis en place et coulés dans l'ensemble du radier B2.**

L'acier des 15 premières platines qui ont été posées pour les voiles du radier B2 répond à la classification normalisée « S275JR » alors que l'exigence spécifiée sur les plans d'exécution est celle de la classification « S235J0 » qui n'est pas intégralement couverte par celle de l'acier utilisé par l'entreprise en charge de la réalisation. Cet écart est tracé dans la fiche de non-conformité n°120 dont le traitement n'est pas encore achevé. Lors de l'inspection, vous avez indiqué qu'une des actions correctives envisagées est de faire procéder à des essais sur l'acier proposé par l'entreprise afin de déterminer s'il peut être qualifié en J0 et répondre ainsi à l'exigence « S235J0 » requise. Si les essais ne s'avéraient pas conclusifs en ce sens, les platines déjà installées pourront être remplacées par des platines dont l'acier est déjà qualifié au requis, par exemple de la classification « S275J0 ».

- 3. Je vous demande de me tenir informé de la poursuite du traitement de la fiche de non-conformité n°120. Vous m'indiquerez notamment le type d'acier finalement retenu pour les platines déjà installées et les suivantes.**

L'équipe d'inspection a constaté des différences d'aspect visuel importantes concernant les soudures réalisées sur un des poteaux érigés pour le hall d'assemblage.

- 4. Je vous demande de me transmettre les exigences que vous avez définies concernant la fabrication des poteaux du hall d'assemblage, les modes opératoires de soudage retenus (cahier de soudage) ainsi que les résultats de l'ensemble des contrôles effectués sur la portion de structure mise en place le jour de l'inspection.**

### **C. Observations**

Cette inspection n'appelle d'observation complémentaire.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard sous 2 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 les dispositions de 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.

**Le chef de la division de Marseille de l'ASN,**

**Laurent DEPROIT**