



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 14 janvier 2020

**CODEP-MRS-2020-002760**

**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-2019-0551 des 17 et 18 décembre 2019 de l'Organisation ITER (INB 174)  
Thème « Surveillance des intervenants extérieurs »  
Lieu : HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES (Ulsan – Corée du Sud)

**Réf. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 votre organisation, exploitant nucléaire de l'INB 174, a eu lieu les 17 et 18 décembre 2019 sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs ».

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 des 17 et 18 décembre 2019 de l'Organisation ITER (IO), exploitant nucléaire de l'INB 174, portait sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs » et s'est déroulée en Corée du Sud, à Ulsan, sur le site de l'industriel Hyundai Heavy Industries (HHI), choisi par l'agence domestique coréenne KO-DA pour la fourniture de secteurs de la chambre à vide.

Les agences domestiques comme leurs sous-traitants sont, au sens de l'arrêté [1], des intervenants extérieurs de l'exploitant nucléaire.

La réaction de fusion sera produite dans une chambre à vide, appelé tokamak. Cet équipement est un élément de la première barrière de confinement des substances radioactives et a été divisé en 9 secteurs pour sa fabrication. KO-DA assure la fourniture de quatre secteurs et l'agence domestique européenne F4E les 5 autres.

Une inspection sur ce site avait déjà eu lieu les 28 et 29 avril 2015 au début des opérations de fabrication de la chambre à vide. L'inspection des 17 et 18 décembre s'est principalement intéressée à la fabrication

du secteur n° 6, la plus avancée, qui sera le premier secteur à être terminé et expédié vers l'INB 174 début 2020.

L'inspection a permis, en premier lieu, de vérifier l'organisation mise en place pour la fabrication des secteurs, la maîtrise de la chaîne d'intervenants extérieurs ainsi que la réception des différents éléments des secteurs, notamment les portes supérieures qui sont fournies par l'agence domestique russe.

L'équipe d'inspection a effectué une visite des ateliers de fabrication, du hall d'entreposage des matières et pièces à assembler ainsi que de la zone des bunkers utilisés pour les contrôles radiographiques des soudures.

Des vérifications sur les soudures ont été réalisées, notamment concernant les contrôles non-destructifs, par ultrasons mais également en examinant des films radiographiques de soudures dont les références avaient été relevées lors de la visite. Les exigences définies sur les caractéristiques chimiques des soudures ont également fait l'objet de contrôles en lien avec les documents de qualification du type de soudures ainsi que les dispositions organisationnelles prises pour se prémunir du risque de fraude.

L'équipe d'inspection s'est également intéressée au traitement de non-conformités, sélectionnées par sondage, ainsi qu'à la vérification de la levée de points d'arrêt par IO, ces derniers constituant un acte de surveillance au sens de l'article 2.2.2 de l'arrêté [1].

Enfin, les dispositions en lien avec la fin de fabrication ont également fait l'objet de contrôles des inspecteurs, tant sur les procédures de nettoyage, de tests de fin de fabrication, notamment de surpression et d'absence de fuite, que sur le contenu attendu des dossiers de fin de fabrication. Dans ce cadre, le dossier de fin de fabrication de la porte supérieure du secteur 6 a fait l'objet de vérifications par sondage. Les différents éléments et méthodologie d'archivage de ces données de fabrication ont également été examinés.

Au regard de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation mise en place pour la fourniture des secteurs fournis par KO-DA, pour l'ensemble de la chaîne d'intervenants extérieurs concernés, apparaît satisfaisante et maîtrisée. Aucun écart n'a été relevé sur les activités de fabrication réalisées sur le site. Seules des demandes de compléments d'informations concernant la transmission de la mise à jour d'un document présentant l'organisation des intervenants extérieurs et des dispositions retenues pour améliorer le suivi des non-conformités et l'exhaustivité des informations ont été formalisées.

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

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

#### **B. Compléments d'information**

##### *Suivi des intervenants extérieurs*

Lors de l'examen de l'organisation des intervenants extérieurs nécessaires à la fourniture des secteurs fabriqués sur le site industriel coréen, l'équipe d'inspection a réalisé des vérifications par sondage des documents associés. Il est apparu que des informations sur les niveaux de sous-traitance de certains intervenants extérieurs étaient erronées.

#### **B1. Je vous demande de me transmettre la mise à jour de la liste présentant l'organisation des intervenants extérieurs**

### Traitement des non-conformités

Les inspecteurs ont sélectionné par sondage des fiches de non-conformité afin de contrôler le traitement et les actions correctives retenues. Les échanges entre les intervenants extérieurs et IO relatifs à la mise en œuvre des actions correctives peuvent entraîner une montée d'indice de ces fiches. Concernant une non-conformité sur des contrôles de soudures qui n'avaient pu être mis en œuvre, il est apparu que deux indices de la fiche de non-conformité ont été présentés, par l'industriel dans sa version n-1 et par l'exploitant dans sa dernière version. Cette différence s'explique a priori par l'absence de mise à disposition par IO de l'état de ses documents dans sa base de données. De plus, la version finale validée pour archivage ne reprend pas l'ensemble des échanges justifiant les actions correctives retenues. Il apparaît nécessaire que ces dernières soient exhaustives pour la compréhension de la non-conformité comme du traitement retenu et de ses justifications.

- B2. Je vous demande de préciser les modalités organisationnelles pour la mise à disposition des évolutions des fiches de non-conformité dans la chaîne d'intervenants extérieurs. Vous me préciserez les éventuelles dispositions retenues pour améliorer ces modalités.**
- B3. Je vous demande de préciser les dispositions retenues afin de garantir que l'ensemble des informations nécessaires à la justification du traitement des non-conformités soit correctement tracé dans la dernière version validée des documents pour archivage.**

### **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'excèdera 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, 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**