



DIVISION DE MARSEILLE

CODEP-MRS-2019-008680

Marseille, le 25 février 2019

**Monsieur le Directeur Général
de ITER ORGANIZATION
Route de Vinon-sur-Verdon
CS 90 046
13067 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-MRS-2019-0552 du 14 février 2019 à ITER (INB 174)
Thème « Surveillance des intervenants extérieurs »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Courrier ASN CODEP-MRS-2018-057510 du 11 décembre 2018 (lettre de suite de l'inspection INSSN-MRS-2018-0584 du 4 décembre 2018)
[3] Décision n° 2013-DC-0379 de l'ASN du 12 novembre 2013 fixant à l'Organisation internationale ITER des prescriptions pour l'installation nucléaire de base n° 174, dénommée ITER, sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)

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 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 14 février 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 de l'INB 174 du 14 février 2019 portait sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'avancement, à la conception et à la construction de différents équipements de l'installation, notamment pour la chambre à vide et le cryostat, ainsi qu'au contrat d'assemblage.

L'équipe d'inspection s'est également intéressée à l'avancement du traitement des suites de l'inspection du 4 décembre 2018 [2], en particulier les calculs permettant la définition du zonage radiologique de l'installation et l'analyse des écarts.

Une visite de l'atelier d'assemblage des éléments du cryostat ainsi que de la zone centrale du chantier du complexe « Tokamak » a également été réalisée.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN relève que de nombreux compléments sont encore attendus pour les suites de l'inspection du 4 décembre 2018 [2] et que l'analyse des causes des écarts détectés en matière de calculs pour la définition du zonage radiologique apparaît non aboutie, ne permettant pas d'élaborer un retour d'expérience nécessaire au projet. L'ASN suivra avec vigilance l'ensemble des suites de cette inspection.

A. Demandes d'actions correctives

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

B. Compléments d'information

Suite de l'inspection du 4 décembre 2018

L'équipe d'inspection s'est intéressée aux suites données par IO aux demandes formulées par l'ASN dans le cadre de l'inspection du 4 décembre 2018 qui avait permis de relever des erreurs dans les calculs permettant la définition du zonage radiologique de l'installation et à l'analyse de ces écarts.

Des éléments de réponse sur l'analyse des causes ayant mené à ces écarts ont été transmis à l'ASN mais ont été jugés insuffisants. Il a été indiqué lors de l'inspection que l'analyse des causes était une analyse préliminaire et serait complétée.

Le I de l'article 2.6.3 de l'arrêté [1] dispose :

« I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- **déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;**
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

L'ensemble des causes doit ainsi être identifié et analysé, notamment sur les défaillances du contrôle technique de cet activité qui n'a pas permis de détecter ces écarts majeurs sur les données d'entrée des calculs.

Une inspection interne de l'unité en charge des calculs de zonage radiologique a été réalisée le 18 avril 2018.

De plus, au regard des défaillances constatées et de l'ensemble des activités de cette unité en charge des calculs, il est nécessaire d'étendre l'analyse sur d'éventuelles erreurs aux autres activités traitées, notamment sur les calculs sismiques en lien avec le prochain point d'arrêt réglementaire relatif à l'autorisation d'assemblage des équipements du tokamak [3].

B 1. Je vous demande de me transmettre une analyse des causes complète et détaillée des écarts relevés lors de l'inspection [2], notamment sur les causes des défaillances du contrôle technique de ces activités. Vous vous positionnez également sur les conclusions du rapport de l'inspection interne au regard de cette analyse.

B 2. Je vous demande de me transmettre les résultats de l'analyse et de la vérification de l'ensemble des activités réalisées par l'unité en charge des calculs radiologiques. Vous me préciserez également les dispositions d'organisation du contrôle technique de ces activités.

L'organisation mise en place par l'exploitant pour la réalisation de ces calculs de vérification a également été abordée mais nécessite des précisions, notamment sur les intervenants extérieurs participants à ces activités et la description et les responsabilités du contrôle technique associé à ces activités. Vous préciserez également les actions de surveillance qui seront mises en place.

B 3. Je vous demande de préciser l'organisation mise en place pour les analyses en lien avec le zonage radiologique, notamment concernant les intervenants extérieurs participants à ces activités, ainsi que la description, et les responsabilités associées, du contrôle technique mis en place. Vous m'indiquerez également les actions de surveillance qui seront mises en œuvre.

Enfin, si des éléments de réponses ont déjà été transmis aux demandes [2], il n'a pas été fourni d'échéancier détaillé de transmission des compléments. Ces documents sont susceptibles d'avoir un impact sur le dossier complémentaire de supportage et le dossier d'assemblage.

B 4. Je vous demande de me transmettre un échéancier détaillé pour la transmission des compléments de la demande A3 concernant les suites de l'inspection du 4 décembre 2018 [2], notamment pour les analyses définitives et dispositions correctives retenues, en association avec leur faisabilité.

Avancement des activités

Les inspecteurs se sont intéressés à différentes réalisations d'équipements et de programmes de qualifications, notamment la fourniture des cryopompes et la réalisation de l'échelle pilote de qualification de la chaîne de détritiation. Les plannings et précisions sur les intervenants extérieurs retenus n'étaient pas encore disponibles.

B 5. Je vous demande de me préciser les plannings, organisations et intervenants extérieurs retenus pour la réalisation de l'échelle pilote du système de détritiation ainsi que pour la fabrication des cryopompes, fournies par les agences domestiques américaine et européenne.

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, 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