



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 16 décembre 2016

CODEP-MRS-2016-049535

**Monsieur le directeur général
d'ITER Organization
Route de Vinon-sur-Verdon
13115 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
 Inspection n° INSSN-MRS-2016-0621 du 8 décembre 2016 d'ITER (INB 174)
 Thème « Surveillance des intervenants extérieurs »

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 – ITER a eu lieu le 1^{er} décembre 2016 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 8 décembre 2016 était inopinée et portait sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs ».

L'équipe d'inspection s'est principalement intéressée à la vérification de fiches de non-conformités (FNC) concernant la réalisation du chantier de construction de l'installation, sélectionnées dans les listes transmises mensuellement au titre de la prescription technique 174-67.II de la décision de l'ASN n° 2013-DC-0379 modifiée. Ainsi, les inspecteurs ont pu examiner la détection, l'analyse des causes, les mesures correctives et préventives proposées.

L'équipe d'inspection a également réalisé une visite de chantier du complexe tokamak, en particulier des zones concernées par les non-conformités sélectionnées et vérifiables sur le chantier.

L'inspection n'a pas relevé d'écart et aucune action corrective n'est demandée. Néanmoins, des compléments d'information sont attendus sur les suites du traitement de non-conformités et en particulier sur la déclinaison d'exigences de l'exploitant sur le confinement.

A. Demandes d'actions correctives

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'action corrective.

B. Compléments d'information

Non-conformité concernant des fissures

L'équipe d'inspection s'est intéressée à une non-conformité concernant des fissures détectées en octobre 2016 dans les niveaux B2, B2M et B1 des 3 bâtiments du complexe. Les actions correctives prévoient de réparer celles qui le nécessitent selon une procédure proposée par l'entreprise de génie civil en charge de la construction. Cette non-conformité, récente et classée majeure, ne définit pas encore les actions préventives à mettre en œuvre, comme le prévoit votre organisation, afin d'éviter que cela ne puisse se reproduire.

De plus, des exigences de confinement statique de locaux du complexe tokamak, concernés par les fissures, ont été définies par l'Organisation ITER en précisant des taux de fuite maximum en fonction des locaux.

- B 1. Je vous demande de me préciser les exigences spécifiques que doit respecter le titulaire du lot de la construction des bâtiments du complexe tokamak pour respecter l'exigence de taux de fuites maximum définie par l'exploitant. Vous exposerez la démarche permettant de garantir que la tenue des réparations des fissures lors des incidents et accidents de dimensionnement ne remet pas en cause le respect de cette exigence définie.**
- B 2. Je vous demande de me préciser les exigences spécifiées par F4E au constructeur pour garantir la conformité et la qualité de construction liées aux exigences de confinement.**
- B 3. Je vous demande de m'informer des suites de la FNC sur les fissures, notamment sur les dispositions retenues afin de prévenir l'apparition de fissures dans les niveaux supérieurs du complexe tokamak.**

Non-conformité concernant des platines

L'équipe d'inspection s'est également intéressée à une non-conformité observée sur certaines platines, du fait d'un défaut de soudure (épaisseur non-conforme) des ancrages sur la plaque. La fiche de non-conformité propose d'utiliser les platines telles quelles et indique que les notes de calcul montrent qu'elles respectent néanmoins les exigences mécaniques requises. Depuis la détection de cette non-conformité, les platines sont fabriquées de manière différente ; en particulier, le soudage des goujons sur la plaque est désormais réalisé selon le procédé « Nelson ». Lors de l'inspection, il a été indiqué que certaines de ces platines s'étaient également révélées non-conformes (soudure discontinue) et que des réparations avaient été effectuées par le fabricant.

- B 4. Je vous demande de me préciser les exigences attribuées aux soudures des ancrages des platines et la qualification des réparations effectuées.**

Non-conformité concernant le non-respect du retrait du béton à 28 jours

Des tests sur du béton, utilisé le 13 juin 2016 pour couler un plot, ont montré que son retrait à 28 jours était supérieur à l'exigence de 500 µm/m. L'analyse de la non-conformité n'était pas terminée au jour de l'inspection.

B 5. Je vous demande de m'informer des suites données à cet écart concernant la valeur du retrait du béton supérieure à l'exigence ainsi que des actions correctives et préventives retenues.

Non-conformité concernant les ancrages du cryostat

Lors de l'inspection, les inspecteurs sont revenus sur la non-conformité concernant les ancrages du cryostat, abordée lors de l'inspection du 5 avril 2016. L'exploitant a indiqué que la fabrication des nouveaux ancrages était en cours. Je vous rappelle que la demande d'action corrective lors de l'inspection précitée prévoyait la transmission des évolutions de cette fiche de non-conformité jusqu'à sa clôture.

B 6. Je vous demande de m'informer des suites données à la FNC et du remplacement des ancrages. Vous m'indiquerez l'échéancier retenu et m'informerez du début des travaux.

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, 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.

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