



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 20 septembre 2018

CODEP-MRS-2018-044470

**Monsieur le directeur général  
d'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-2018-0586 les 28 et 29 août 2018 à ITER (INB 174)  
Thème « Surveillance des intervenants extérieurs »  
Lieu : WALTER TOSTO (Chieti - Italie)

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 28 et 29 août 2018 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 votre organisation (IO), les 28 et 29 août 2018, portait sur le thème « Surveillance des intervenants extérieurs » et s'est déroulée en Italie, à Chieti, sur le site de l'industriel WALTER TOSTO, membre du consortium AMW choisi par l'agence domestique européenne FUSION FOR ENERGY (F4E) pour la fourniture de secteurs de la chambre à vide.

La chambre à vide du tokamak d'ITER est un élément essentiel de la première barrière de confinement des substances radioactives. F4E doit assurer la fourniture en nature de cinq des neuf secteurs de la chambre à vide et l'agence domestique coréenne, KODA, les quatre autres.

Pour rappel, les agences domestiques, comme leurs sous-traitants, sont, au sens de l'arrêté du 7 février 2012, des intervenants extérieurs.

La fabrication de la chambre à vide a déjà fait l'objet de plusieurs inspections, notamment en Italie sur le site d'un autre membre du consortium, le 19 décembre 2013 et en Corée du Sud, les 28 et 29 avril 2015.

L'inspection des 28 et 29 août 2018 a ainsi permis d'examiner la surveillance que vous exercez sur les intervenants extérieurs en charge de la fabrication des secteurs. Les inspecteurs ont en particulier examiné, par sondage, la déclinaison des exigences définies (ED) liées aux activités importantes pour la protection (AIP) dans l'ensemble de la chaîne d'intervenants extérieurs, le suivi et la conformité des éléments de fabrication et de soudage ainsi que les contrôles et la qualification des différents types de soudures utilisés pour la fabrication de ces pièces.

L'équipe d'inspection s'est également intéressée à votre gestion, contrôles et actions de vérification et d'évaluation des intervenants extérieurs, ainsi qu'à vos actions de surveillance, notamment visites et levées de points d'arrêts.

Une visite des ateliers de fabrication ainsi que des zones d'entreposage d'éléments et d'équipements en lien avec la fabrication a également été réalisée.

Sur la base de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation que vous mettez en place, ainsi que celle de votre chaîne d'intervenants extérieurs liés au contrat de fourniture, est globalement satisfaisante. L'ASN souligne également la qualité de l'organisation des interfaces ayant permis de définir le schéma de conception et de fabrication de la chambre à vide et les améliorations apportées au contrat AMW depuis l'inspection de l'ASN n° INSSN-MRS-2013-0625 du 19 décembre 2013 sur le site de l'entreprise MANGIAROTTI, appartenant au consortium. De plus, l'ASN relève la qualité des réponses apportées lors de cette inspection par l'ensemble des intervenants rencontrés et estime que le suivi des intervenants extérieurs, par IO comme par F4E, apparaît efficient.

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

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

## **B. Compléments d'information**

### Coupons de test des soudures

Lors de la vérification des dispositions spécifiques pour la qualification et la réalisation des soudures des éléments de la chambre à vide, l'équipe d'inspection s'est intéressée à la réalisation des coupons de test de soudures.

La réalisation des coupons de test de soudure permet de contrôler la continuité de la qualité de fabrication et la conformité des propriétés mécaniques des soudures. L'exigence définie par IO prévoit, pour chaque spécification de processus de soudage, de réaliser un coupon pour les 200 premiers mètres linéaires puis un coupon supplémentaire jusqu'à 1000 m et enfin un supplémentaire au-delà. Il est à noter qu'il n'y a pas d'exigence de réalisation périodique de coupon qui pourrait garantir la qualité de réalisation de soudures spécifiques dont la longueur totale est inférieure à 200 mètres.

Le souhait de limiter le nombre de documents applicables pour les activités de soudure par faisceaux d'électrons a conduit à regrouper des documents de spécification. A la suite de ce regroupement de documents, en sommant les longueurs de soudures déjà réalisées, il a été relevé le dépassement du seuil des 200 mètres linéaires pour deux catégories de soudure sans que les coupons associés ne soient réalisés puis analysés. Les opérations de préparation des coupons étaient amorcées le jour de l'inspection mais aucune fiche de non-conformité n'a été présentée pour cet écart aux exigences définies.

La définition des exigences définies, requise au titre de l'article 1.3 de l'arrêté « INB » comme « *exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration* », sont de votre responsabilité, conformément aux dispositions de l'article 2.5.2 de l'arrêté « INB » :

« I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Un écart étant défini à l'article 1.3 précité comme « **non-respect d'une exigence définie**, ou non-respect d'une exigence fixée par le système de management intégré de l'exploitant susceptible d'affecter les dispositions mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement », vous devez vous assurer de l'application des dispositions des articles 2.6.1 :

« L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais. »

et 2.6.2 :

« L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :  
— son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;  
— s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;  
— si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »

**B 1. Je vous demande de me transmettre la fiche de non-conformité associée à cet écart.**

**B 2. Je vous demande de me transmettre les résultats des contrôles sur les deux coupons concernés.**

**B 3. Je vous demande de justifier la représentativité d'une exigence strictement linéaire et non temporelle, notamment pour les soudures dont l'ensemble de la réalisation ne dépassera pas le seuil des 200 mètres ou pour les soudures réalisées sur des périodes de durée importante.**

#### Traitement des écarts

Les inspecteurs se sont intéressés à la surveillance que vous exercez sur la chaîne d'intervenants extérieurs participant à la réalisation de la chambre à vide, notamment en consultant des rapports de visites sur WALTER TOSTO en mars 2018 et en juin 2017 sur MAN, qui participe à la fabrication des portes supérieures fournies par RFDA, l'agence domestique russe.

Si les demandes formulées dans les rapports consultés apparaissent claires et explicites, les intervenants extérieurs n'ont a priori pas ouvert de fiches de non-conformité, même internes, sur des écarts détectés lors de ces visites. Ces écarts portaient notamment sur des questions de calibration d'appareils de soudage ou d'analyses d'eau réalisées dans des délais non conformes aux exigences définies des règles de conception et de construction des matériels mécaniques des installations nucléaires applicables à ITER (RCC-MR).

**B 4.** Au regard de l'ensemble de votre surveillance des intervenants extérieurs participant à la réalisation de la chambre à vide, je vous demande de m'indiquer les résultats de votre analyse sur l'opportunité de rappeler à la chaîne d'intervenants extérieurs les règles de traitement, de formalisation et d'analyse des écarts, dans le respect de l'arrêté « INB » du 7 février 2012.

**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.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur général, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Marseille de  
L'Autorité de sûreté nucléaire,**

**Signé par  
Aubert LE BROZEC**