

Référence courrier : CODEP-MRS-2021-016260

Marseille, le 7 avril 2021

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
Thème : INSPECTION GENERALE
Code : Inspection n° INSSN-MRS-2021-0649 du 30 mars 2021 à ITER (INB 174)

Références :

[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 inopinée de l'INB 174 a eu lieu le 30 mars 2021 sur le thème « inspection générale ».

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 30 mars 2021 portait sur le thème « inspection générale » et était inopinée.

Les inspecteurs ont examiné par sondage différentes activités en cours, notamment liées au système de limitation de la pression dans la chambre à vide (VVPSS), aux unités de décharges rapides des bobines supraconductrices (FDU) dont la revue de conception finale a été réalisée ainsi qu'aux essais et tests sur divers équipements.

Pour le VVPSS, un réservoir a été fourni par l'Inde et a été réceptionné en France où il sera utilisé dans une installation expérimentale pour démontrer et qualifier certaines fonctions de sûreté de l'unité de détritiation des gaz issus de la chambre à vide par oxydation de l'hydrogène, dénommée CSU (Catalytic

Scrubbing Unit). L'équipe d'inspection s'est intéressée aux tests qui seront réalisés et à leur représentativité ainsi qu'à la qualification des matériaux.

Les inspecteurs ont réalisé une visite du chantier, et en particulier le hall d'assemblage dans lequel la phase de préparation du premier secteur de la chambre à vide a débuté, ainsi que dans la zone centrale du bâtiment Tokamak où les supports des bobines sont en cours de mise en place.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les thématiques vérifiées sont suivies de manière satisfaisante. Des compléments d'information sont néanmoins attendus sur le système VVPSS et sur l'organisation mise en place pour garantir le maintien des fonctions de sûreté de certains équipements en cas d'agressions, en particulier l'incendie.

A. Demandes d'actions correctives

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

B. Compléments d'information

Systeme de protection de la chambre à vide - VVPSS

Les inspecteurs ont effectué des vérifications concernant la fabrication et la fourniture du réservoir principal, dénommé PST-X, qui sera utilisé dans une installation expérimentale dans le but de démontrer et qualifier certaines fonctions de sûreté de l'unité de détritiation des gaz issus de la chambre à vide par oxydation de l'hydrogène, dénommée CSU (Catalytic Scrubbing Unit).

Ce réservoir, fourni par l'agence domestique indienne a été réceptionné en France sur le site de l'installation où il sera testé. La trame du MIP (manufacturing inspection plan) de l'ensemble des tests qui seront réalisés n'était pas encore validée lors de l'inspection. Ce document permet notamment le suivi de différents contrôles et actes de surveillance réalisés par ITER Organization.

B1. Je vous demande de me transmettre la trame du MIP des essais réalisés sur le réservoir PST-X dès que celle-ci sera validée.

De plus, concernant l'ensemble du système VPSS, et en particulier des réservoirs associés (y compris le réservoir PST-X utilisé aujourd'hui dans la démarche de qualification), des questions persistent sur la qualification des matériaux de fabrication et d'apport des soudures au regard des agressions que ceux-ci peuvent subir, notamment le contact à long terme avec des produits corrosifs et activés.

B2. Je vous demande de me transmettre les éléments de qualification des matériaux de fabrication et de soudure du système VVPSS.

B3. Je vous demande de justifier la représentativité des essais réalisés sur le réservoir PST-X, notamment au regard du risque de corrosion.

Maintien des fonctions de sûreté en cas d'agressions

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à la garantie du maintien des fonctions de sûreté de certains équipements en cas d'agressions, en particulier l'incendie. Il a été indiqué que si un équipement ne pouvait, par conception, assurer ses fonctions de sûreté en cas d'agressions, les dispositions et protections nécessaires devaient être mises en place.

B4. Je vous demande de préciser votre organisation afin de garantir le maintien des fonctions de sûreté structurelles et opérationnelles des éléments importants pour la protection disposant d'exigences définies en particulier en matière de tenue à l'incendie, lorsque l'équipement n'a pas les propriétés intrinsèques pour pouvoir garantir ses fonctions.

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.

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).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur général, 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

