

Référence courrier :
CODEP-MRS-2022-021993

**Monsieur le directeur général
ITER Organization
Route de Vinon-sur-Verdon
CS 90 046
13067 St Paul Lez Durance Cedex**

Marseille, le 3 mai 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 27 avril 2022 sur le thème « Inspection générale »
- N° dossier:** Inspection n° INSSN-MRS-2022-0624
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [si exploitant]
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V [si exploitant]

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection d'ITER (INB 174) a eu lieu le 27 avril 2022 sur le thème « Inspection générale ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'installation ITER (INB 174) du 27 avril 2022 portait sur le thème « Inspection générale ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les activités concernant la fabrication des carters des pompes cryogéniques, dénommés TCPH (Torus Cryopump Housing), qui assurent une fonction de confinement au titre de première barrière statique, de la réalisation de soufflets pour les « port cells » ainsi que des éléments des unités de décharges rapides.

Ils ont effectué une visite du chantier et en particulier du hall d'assemblage, du chantier du bâtiment « tritium » ainsi que du bâtiment des salles de contrôle en cours de construction.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les éléments vérifiés sont globalement satisfaisants mais des compléments d'informations sont attendus concernant les carters des pompes



cryogéniques, pour justifier les exigences définies retenues et pour la transmission des rapports des essais sur un prototype de soufflet.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Exigences définies et essais pour les carter de pompe cryogénique « TCPH »

Les inspecteurs se sont intéressés aux activités de réalisation des carters de pompes cryogéniques, et notamment du développement et des essais sur des soufflets. Les carters assurent une fonction de confinement.

La déclinaison des exigences définies pour ces carters a été contrôlée, depuis l'accord de fourniture entre l'Organisation ITER et l'agence domestique indienne, le contrat entre l'agence domestique et son contractant puis le plan de contrôle des tests à réaliser.

Il est apparu que des exigences pouvaient apparaître différentes entre les différents documents, notamment pour les tests de fuite à l'hélium ou les mesures dimensionnelles.

Demande II.1 : Justifier les exigences définies, et analyser leurs déclinaisons, des tests de taux de fuite des soufflets de carter des cryopompes ainsi que des mesures dimensionnelles.

Un prototype de soufflet constituant ce carter a été réalisé et devait être soumis à des essais de vérification début mai.

Demande II.2 : Transmettre les rapports d'essais, et les plans de contrôle de ses essais, du prototype de soufflet du carter de pompe cryogénique.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.



Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par,

Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).