

Référence courrier :
CODEP-MRS-2022-058010

ITER Organization
Route de Vinon-sur-Verdon
CS 90 046
13067 St Paul Lez Durance Cedex

Marseille, le 1er décembre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 24 novembre 2022 sur le thème « conception / construction » à
ITER (INB 174)

N° dossier: Inspection n° INSSN-MRS-2022-0626

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Courrier ASN CODEP-DRC-2018-033907 du 18 juillet 2018

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection d'ITER (INB 174) a eu lieu le 24 novembre 2022 sur le thème « conception / construction ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le [nouveau formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'installation ITER (INB 174) du 24 novembre 2022 portait sur le thème « conception / construction ».

Les inspecteurs se sont intéressés à la conception du système de détritiation de l'eau, à la qualification du traitement de surface de certaines trémies ainsi qu'à la mise en place d'équipements dénommés « disques de rupture » destinés à limiter la pression dans la chambre à vide.

Ils ont effectué une visite du hall d'assemblage et du bâtiment « Tokamak ». Les réservoirs du système de détritiation de l'eau situés dans le bâtiment « tritium » ont également été vus.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les éléments contrôlés sont globalement satisfaisants. L'ASN relève la mise en place d'une démarche « Foreign Material Exclusion (FME) » ayant fait l'objet d'une présentation aux inspecteurs, à la suite de divers écarts en lien avec la propreté et la



qualité de réalisation du chantier. La mise en place de cette démarche vise à réduire les risques d'introduction de corps ou de produits étrangers dans l'installation et contribue notamment à la préservation d'équipements liés à la sûreté. Des compléments d'information sont attendus concernant :

- l'impact de la suppression des « disques temporaires de rupture » vis-à-vis du dossier de modification relatif au système de limitation de pression dans la chambre à vide (VVPSS) ayant fait l'objet d'une instruction de l'ASN,
- la qualification du traitement de surface des trémies,
- le retour d'expérience de la mise en place de la démarche FME et l'opportunité d'appliquer une démarche similaire dans d'autres zones d'activités abritant des éléments importants pour la protection (EIP).

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Disques de rupture

Les inspecteurs ont examiné la mise en place des équipements dénommés « disques de rupture », destinés à limiter la pression dans la chambre à vide notamment en cas d'incident. L'exploitant a indiqué que ces équipements n'étaient pas liés à la sûreté mais à la préservation de la machine et qu'il n'était *a priori* plus prévu de les installer. Un dossier de modification relatif notamment au système de limitation de la pression dans la chambre à vide (VVPSS) » a été transmis en 2017 à l'ASN. Ce dossier a fait l'objet d'un courrier de position de l'ASN en 2018 [2].

Demande II.1. : Transmettre une analyse de l'impact de la suppression envisagée des disques de rupture sur la modification du système VVPSS ayant fait l'objet d'une instruction de l'ASN [2]. Le cas échéant, vous m'informerez de la décision du maintien ou non de ces équipements dans le design du tokamak.

Traitement de surface destiné au rebouchage des trémies

Les inspecteurs se sont intéressés à la qualification du traitement de surface destiné au rebouchage de certaines trémies. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que la qualification de ce traitement, visant notamment à démontrer le maintien du confinement en cas de feu, a été réalisée et que le rapport de qualification était en cours de validation.

Demande II.2. : Transmettre le rapport de qualification susmentionné une fois celui-ci validé.

Démarche FME

Les inspecteurs se sont intéressés à la démarche « Foreign Material Exclusion (FME) » en cours de déploiement dans certaines parties de l'installation dont le puits du tokamak.



Demande II.3. : Transmettre un retour d'expérience à six mois suivant la mise en place de cette démarche en précisant les critères d'évaluation retenus. Vous vous positionnerez sur l'opportunité d'appliquer une démarche similaire dans d'autres zones d'activités abritant des éléments importants pour la protection (EIP).

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.

*

* *

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).