

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-049936

**Monsieur le directeur général  
ITER ORGANIZATION  
Route de Vinon-sur Verdon  
CS.90.046  
13067 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Marseille, le 14 août 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.

Lettre de suite de l'inspection du 7 août 2025 sur le thème « Conception/construction » à ITER (INB 174)

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0747

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [INB]  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 7 août 2025 dans l'installation ITER (INB 174) 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.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection de l'installation ITER (INB 174) du 7 août 2025 portait sur le thème « Conception/construction ».

Les inspecteurs se sont intéressés à la mise en place de la nouvelle organisation de la sûreté nucléaire au sein du projet, et notamment au département SQD (Safety and Quality département) auquel sont rattachés les inspecteurs internes de la sûreté.

L'équipe d'inspection s'est également intéressée aux exigences définies prises en compte pour la conception du bâtiment 18 destiné à accueillir les systèmes de chauffage complémentaires du plasma, aux essais et recettes en usine des pompes primaires VV-PHTS dédiées au système de refroidissement du Tokamak (TCWS), ainsi qu'aux essais réalisés sur un réservoir de barbotage « PST DUST » lié au développement du système d'évacuation d'une

éventuelle suppression dans la chambre à vide (VVPSS). Enfin les inspecteurs ont examiné par sondage le traitement des écarts.

Les inspecteurs ont effectué une visite du chantier, en particulier de l'annexe du bâtiment 55, dans lequel les essais sur le réservoir « PST DUST » étaient en cours de réalisation, du hall d'assemblage et du niveau L3 du bâtiment 11.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la suffisance du nombre d'actions de vérification par sondage au regard de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2], au vu de la récente réorganisation du projet, de l'augmentation significative des activités sur le chantier et sur l'ensemble de la chaîne d'intervenants extérieurs n'est pas acquise. Des éléments sont également attendus, concernant la conception du bâtiment 18 et la prise en compte des potentiels agresseurs du bâtiment Tokamak et d'EIP situés à proximité. Le suivi d'une fiche d'écart sur le positionnement d'un secteur et la qualification d'une pompe du circuit primaire font également l'objet de demandes.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

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

## **II. AUTRES DEMANDES**

### Vérification par sondage des activités importantes pour la protection (AIP)

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en œuvre pour assurer la vérification par sondage des activités importantes pour la protection, telle que requise par l'article 2.5.4 de l'arrêté [2]. Ils ont ainsi examiné l'organisation retenue pour élaborer et décliner le programme d'inspection réalisé par les équipes de l'exploitant nucléaire au titre de ces exigences.

Ils ont examiné les programmes 2024 et 2025, les éventuels reports ou modifications de programme, les éléments pris en compte pour l'élaboration, le suivi et le traitement réservé aux éventuelles recommandations, non-conformités et bonnes pratiques tracées dans les rapports.

Ils ont relevé qu'un rapport annuel de cette activité (Nuclear Safety Inspection Lessons Learned Report) était émis pour concaténer le retour d'expérience de l'année précédente.

Les ressources en inspecteurs sont au nombre de deux et une quinzaine d'inspections annuelles sont réalisées, chaque inspection, en fonction du sujet, pouvant présenter des temps de préparation et de réalisation significativement différents. Ces inspecteurs ont également la mission de proposer les thèmes d'inspection de l'année suivante au vu du retour d'expérience et des actualités techniques.

Les inspecteurs se sont interrogés sur la suffisance du nombre d'actions de vérification par sondage au regard de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2], au vu de l'augmentation significative des activités sur le chantier et sur l'ensemble de la chaîne d'intervenants extérieurs. L'efficacité globale de la bonne prise en compte des enjeux de sûreté sur l'ensemble du projet doit également être évaluée au regard des récentes évolutions de l'organisation.

**Demande II.1. : Justifier la suffisance du nombre d'actions de vérification par sondage au vu de la réorganisation du projet et de l'augmentation significative des activités en cours au regard de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2]. Vous présenterez les éventuelles évolutions retenues et me tiendrez informé de l'avancement de leur mise en œuvre.**

**Demande II.2. : Transmettre le programme d'inspection pour l'année 2026 lorsqu'il sera élaboré.**

**Demande II.3. : Transmettre le bilan des inspections de 2024 lorsqu'il sera approuvé.**

### Conception du bâtiment 18

Le bâtiment 18, destiné à accueillir des systèmes de chauffage supplémentaires nécessaires au programme expérimental, est en phase de conception. Ces systèmes sont requis à la suite du choix de l'exploitant de modifier la première paroi de la chambre à vide, en utilisant du tungstène à la place du béryllium initialement prévu.

Ce bâtiment n'est pas classé EIP (Elément important pour la protection) mais il abritera des équipements qui eux seront classés EIP. En outre, ce bâtiment se situera notamment à proximité du bâtiment Tokamak, classé EIP. Des exigences de non-agression des bâtiments et équipements EIP situés à proximité doivent donc être prises en compte.

Les inspecteurs ont questionné vos représentants le jour de l'inspection afin de connaître les exigences définies qui avaient été retenues pour ce projet. Ils ont pu consulter une liste d'exigences définies non définitivement approuvée.

Ils ont également relevé que l'exigence définie référencée QD2414 mentionnait une tenue au séisme majoré de sûreté (SL2) requise au titre du dimensionnement.

**Demande II.4. : Justifier de la prise en compte des effets de site dits particuliers, au sens de la règle fondamentale de sûreté n° 2001-01 de l'ASNR, pour la définition du niveau de séisme SL2, considérant la géométrie complexe et/ou l'épaisseur des couches sédimentaires au droit de l'installation. Vous pourrez utilement vous appuyer sur les travaux en cours menés par le CEA. Le cas échéant, vous déploierez des capteurs sismiques sur site pour compléter votre démonstration.**

**Demande II.5. : Transmettre le cahier des charges technique support de l'appel d'offre pour le bâtiment 18 lorsqu'il sera approuvé.**

### Conception préliminaire du système de détritiation de l'eau (WDS)

L'équipe d'inspection s'est intéressée à l'avancement de la conception du système de détritiation de l'eau (WDS). Vous avez indiqué que la revue de conception préliminaire était en cours incluant la liste des fonctions de sûreté.

**Demande II.6 : Transmettre le rapport final de la revue préliminaire de design lorsqu' il sera finalisé.**

### Fiche de non-conformité

Les inspecteurs ont examiné une fiche de non-conformité concernant un écart lors du positionnement du secteur 5. Ils ont également échangé au cours de la visite terrain avec les opérateurs en charge de ces opérations.

**Demande II.7 : Transmettre la révision de la fiche de non-conformité susmentionnée lorsque l'analyse des causes sera aboutie et les actions correctives / préventives définies.**

### Pompe primaire du système de refroidissement du Tokamak (TCWS)

Les inspecteurs se sont intéressés aux essais et recettes en usine de la pompe VV-PHTS. Ils ont voulu connaître la nature des tests réalisés au cours de la réception de la pompe réalisée en usine. Vos représentants ont indiqué que dans ce cas il s'agissait de tests fonctionnels mais que ces tests ne participaient pas à la qualification, telle que requise par l'article 2.5.1 de l'arrêté [2], de ce matériel classé EIP. Les aspects liés à la qualification comme par exemple le maintien de la fonction de confinement en cas de séisme ou la tenue aux rayonnements ionisants seraient justifiés par une qualification dite par similarité. Vos représentants ont indiqué que l'ensemble de la documentation permettant de qualifier par similarité ce matériel est en cours d'élaboration.

**Demande II.8 :** Transmettre le rapport justifiant la qualification, au sens de l'arrêté [2], de la pompe VV-PHTS lorsque celui-ci sera finalisé.

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR**

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'envoi 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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

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

Le chef de la division de Marseille de  
l'Autorité de sûreté nucléaire et de la radioprotection,

Signé par ;

**Mathieu RASSON**

### **Modalités d'envoi à l'ASNR**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que 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).

### **Vos droits et leur modalité d'exercice**

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou [dpo@asnr.fr](mailto:dpo@asnr.fr)