

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 30 avril 2014

N/Réf. : CODEP-MRS-2014-020771

Monsieur le directeur général
Organisation ITER
Route de Vinon-sur-Verdon
13 115 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Installation ITER (INB n° 174)
Inspection n° INSSN-MRS-2014-0655 du 24 avril 2014
Thème : « Surveillance des intervenants extérieurs »

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 français de l'environnement et conformément aux dispositions de l'article 14 de l'Accord sur l'établissement de l'Organisation ITER signé le 21 juin 2006 et aux dispositions des articles 3 et 16 de l'Accord entre le Gouvernement de la République française et l'Organisation ITER signé le 7 novembre 2007 et publié par le décret n° 2008-334 du 11 avril 2008, une inspection annoncée a eu lieu le 24 avril 2014 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 du 24 avril 2014 d'ITER portait sur le thème « surveillance des intervenants extérieurs » et a permis de vérifier les contrôles et vérifications effectués sur la réalisation d'études techniques liées au génie civil de l'installation ou sur la construction de bâtiments.

Si l'ASN souligne que le contrôle technique de notes vérifiées lors de l'inspection apparaît de bonne qualité sur chacun des documents, le contrôle global des documents doit être amélioré afin de garantir la cohérence des données d'entrée et des hypothèses retenues. La rédaction des notes techniques par les spécialistes de chaque domaine doit également faire l'objet d'une plus grande attention, tant dans la description des données retenues que dans les justifications des choix techniques, afin de faciliter la mise en œuvre du contrôle global.

L'inspection a également fait l'objet de la visite du chantier du radier des bâtiments « tokamak », « tritium » et « diagnostics ». L'organisation et la tenue du chantier sont apparues améliorées au regard des constatations effectuées lors d'autres inspections.



A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Démonstration de sûreté

La prescription technique INB n°174-09 de la décision de l'ASN du 12 novembre 2013 fixant des prescriptions à l'Organisation ITER prévoit notamment que l'exploitant doit justifier et démontrer la robustesse de la conception et du dimensionnement des éléments du supportage du tokamak pour obtenir l'accord de l'ASN sur le coulage du béton de la zone du radier supérieur du bâtiment assurant le supportage. Un dossier de réponse, en cours d'instruction, a été transmis par l'exploitant en janvier 2014. Ce dossier fait suite aux éléments transmis en avril 2013 par l'exploitant sur la robustesse du supportage. Ces éléments avaient été jugés incomplets et avaient montré des incohérences dans le dossier. L'inspection du 19 juin 2013 de l'Organisation ITER par l'ASN avait notamment porté sur la réalisation du dossier de réponse et avait conclu à des demandes d'actions correctives afin d'améliorer la qualité des dossiers. L'exploitant avait alors indiqué mettre en place un plan d'action.

L'instruction du dossier transmis en 2014 a montré des lacunes dans la cohérence globale des éléments transmis, en particulier pour ce qui concerne des données d'entrée à prendre en compte dans les calculs de dimensionnement et qui se sont montrées incomplètes (chargement thermique ou modèles de dimensionnement du bâtiment).

Pour rappel, la construction du bâtiment est une activité importante pour la protection (AIP) telle que définie à l'article 1.3 de l'arrêté dit « INB » du 7 février 2012 modifié. Le bâtiment « tokamak » est quant à lui un élément important pour la protection (EIP), tel que défini dans ce même article.

Etant donné les lacunes du dossier et dans le cadre de la vérification des dispositions prises pour assurer la surveillance des intervenants extérieurs, l'équipe d'inspection s'est ainsi intéressée à la rédaction et au contrôle de notes techniques et de calculs rédigées par le maître d'œuvre de la construction du bâtiment « tokamak » et référencées dans la transmission de janvier 2014 susmentionnée.

De ces vérifications, il est apparu que, si les contrôles, techniques et indépendants, mis en place par le maître d'œuvre pour chacune des études spécifiques vérifiées, apparaissent comme sérieusement réalisés, le contrôle global de la cohérence des études au sein de cette entité, au sein de l'agence domestique européenne ou au sein de l'Organisation ITER, n'est pas suffisamment efficace et n'a pas permis de détecter que les données d'entrées des calculs étaient incomplètes.

De plus, lors de l'inspection, la maîtrise d'œuvre a indiqué que la note de dimensionnement des structures de génie civil de la couronne de supportage du tokamak était approuvée et d'actualité dans le référentiel documentaire au moment de la transmission des éléments de réponse par l'exploitant, alors qu'en réalité elle était incomplète et non à jour. Cette note, support pour la réponse à la démonstration de la robustesse, a ainsi été transmise à l'ASN dans sa version non à jour.

La démonstration de la robustesse du supportage du tokamak participe à la démonstration de sûreté nucléaire telle que définie dans le titre III de l'arrêté « INB ». De plus, l'article 3.8 dispose que :

I. — La démonstration de sûreté nucléaire s'appuie sur :

- des données à jour et référencées ; elle tient notamment compte des informations disponibles mentionnés à l'article 2.7.2 ;*
- des méthodes appropriées, explicitées et validées, intégrant des hypothèses et des règles adaptées aux incertitudes et aux limites des connaissances des phénomènes mis en jeu ;*
- des outils de calcul et de modélisation qualifiés pour les domaines dans lesquels ils sont utilisés.*

II. — L'exploitant précise et justifie ses critères de validation des méthodes, de qualification des outils de calcul et de modélisation et d'appréciation des résultats des études réalisées pour démontrer la sûreté nucléaire.

A1. Je vous demande de respecter, et de décliner aux intervenants extérieurs concernés, les dispositions de l'article 3.8 susmentionnées dans le cadre des études participant à la démonstration de sûreté. Vous m'indiquerez l'ensemble des dispositions retenues pour chacune des exigences de cet article et me préciserez en particulier vos critères d'appréciation des résultats des études.

Hall d'assemblage

Lors du contrôle par l'équipe d'inspection du suivi de la construction du hall d'assemblage, à proximité immédiate du bâtiment « tokamak », il est apparu que le contrat de fourniture de la structure métallique du bâtiment avait été lancé alors que le plan de contrôle global du bâtiment n'avait pas encore été validé. Dans le cas présent, aucune action irréversible, pouvant remettre en cause la sûreté, n'avait été engagée au jour de l'inspection. Le plan de contrôle permet d'assurer le suivi et les contrôles nécessaires durant les étapes de la construction. Celle-ci est définie comme une activité importante pour la protection. L'article 2.5.2 de l'arrêté « INB » dispose :

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.

A2. Je vous demande de vous assurer que les activités importantes pour la protection sont réalisées selon les modalités et les moyens définis dans votre référentiel.

B. COMPLÉMENTS D'INFORMATION

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande de complément d'information.

C. OBSERVATIONS

Visite du chantier

Lors de la visite du chantier de construction du radier des bâtiments « tokamak », « diagnostics » et « tritium », les inspecteurs ont interrogé le constructeur sur une non-conformité relative au non-respect d'enrobage de certaines armatures du radier supérieur. Les premières explications données se sont montrées peu crédibles et manifestement fausses. Les éléments donnés ensuite par une personne mieux informée ont néanmoins permis de mieux appréhender les circonstances de cette non-conformité.



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 les dispositions de 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.

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

Signé

Laurent DEPROIT