

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 9 Février 2012

N/Réf. CODEP-MRS-2012-005957

:

**Monsieur le directeur général  
d'ITER Organization  
Route de Vinon-sur-Verdon  
13 115 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE.**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2012-0003 du 26 janvier 2012 sur ITER  
Thème : « Génie civil »

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 annoncée a eu lieu le 26 janvier 2012 sur le thème « génie civil ».

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 26 janvier 2012 sur ITER portait sur le thème « génie civil ». Les inspecteurs se sont intéressés aux travaux réalisés et en cours dans l'excavation destinée à recevoir le futur réacteur expérimental (tokamak). L'ensemble des plots du radier inférieur a été réalisé ainsi qu'une grande partie des piliers de support des appuis parasismiques. La pose de ces appuis est en cours. Plus de la moitié était mise en place le jour de l'inspection.

L'inspection a donné lieu au contrôle par sondage des non conformités ouvertes pour les opérations de génie civil confiées à « *GTM Sud* », qui a en charge l'excavation, la construction du radier inférieur, des piliers des appuis parasismiques et du radier supérieur du bâtiment « tokamak », et « *Nuvia Travaux Spéciaux* » (NTS) qui a en charge la fabrication et la pose des appuis parasismiques. L'inspection a également inclus une visite du chantier du bâtiment du tokamak. Celle-ci a montré la bonne organisation et la propreté du chantier ainsi que la conformité des éléments vérifiés par sondage, telle que l'inclinaison des appuis parasismiques.

Néanmoins, l'inspection a montré que l'organisation appliquée pour la gestion des non-conformités n'était pas satisfaisante, notamment sur le niveau de classement (hiérarchisation et niveau de validation des actions correctives) et sur le délai d'ouverture de non conformités. Ainsi, l'exploitant n'a pas été associé à la proposition des actions correctives alors que ceci était imposé par le référentiel d'ITER ORGANIZATION.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable vis-à-vis de « l'arrêté qualité » du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion et au suivi des non-conformités liés aux travaux réalisés et en cours du génie civil. Ces travaux concernent les plots du radier inférieur, les poteaux de support des appuis parasismiques et la pose de ces appuis.

Lors de la présentation de l'organisation du maître d'œuvre ENGAGE CONSORTIUM sur le contrôle et le suivi de la prestation de la société GTM Sud sur le coulage du radier et des poteaux support des appuis, les inspecteurs ont relevé que des fiches de non-conformités concernées n'étaient pas ouvertes dès la détection de l'anomalie mais après recherche des actions correctives.

D'autre part, le classement du niveau de non-conformités a été réalisé a posteriori, après prise en compte de l'action corrective. Des non-conformités jugées « majeures », au regard des critères de la procédure ENGAGE qui définit la gestion des non-conformités sur la construction, ont ainsi été classées « mineures ».

La procédure ITER ORGANIZATION, qui impose l'accord d'ITER sur les actions correctives proposées lorsque la non-conformité est définie comme majeure, ne peut être dans ces cas respectée.

Les inspecteurs ont également noté que les termes de la procédure ENGAGE – ENG04-PZ-0C0009-CO ne sont pas conformes à la procédure ITER nommée ci-dessus, notamment sur l'ensemble des critères de définition des non-conformités dites « majeures ».

Ainsi, l'organisation appliquée pour le suivi des non-conformités n'est pas satisfaisante et a fait l'objet d'un constat d'écart notable vis-à-vis de « l'arrêté qualité » du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base. Notamment, l'article 4 sur la surveillance par ITER de l'application des dispositions imposées, l'article 8 sur le respect des exigences définies et l'article 12 sur la tenue à jour de l'état des anomalies ne sont pas respectés.

1. **Je vous demande de respecter les termes de l'arrêté qualité et de prendre les dispositions pour vous assurer et vérifier la bonne application de ces termes par l'ensemble des prestataires intervenant. Vous définirez précisément les critères de classement des non-conformités par ITER ORGANIZATION, du point de vue de la sûreté en général et s'appliquant au génie civil en particulier et vous assurerez de leur respect.**

L'équipe d'inspection a vérifié par sondage des contrôles effectués sur les piliers support des appuis parasismiques. Il apparaît que le formalisme imposé par la fiche de contrôle type n'a pas été respecté par la société NUVIA pour les piliers 230 à 235. En effet, les documents prévoient que les sociétés NUVIA et ENGAGE contrôlent et indiquent, pour chaque item défini sur les fiches (tels que les altitudes, avec une tolérance, des différentes composantes de ces piliers), l'accord, ou non, de ce contrôle. Concernant NUVIA, seule la fiche de contrôle est signée mais aucune indication n'est portée dans les cases prévues à cet effet ; l'article 8 de l'arrêté qualité sur le respect des exigences n'est ainsi pas respecté.

2. **Je vous demande de prendre toutes les dispositions pour assurer le respect du formalisme imposé par les documents qualité utilisés sur ITER.**

## **B. Compléments d'information**

Lors de l'inspection, il a été indiqué que les différents prestataires en charge de la réalisation des travaux produisaient les plans « bons pour exécution » (BPE) à partir des plans de conception transmis par ENGAGE CONSORTIUM.

3. **Je vous demande de me transmettre la description des étapes de réalisation des plans du génie civil de l'installation, de la conception au « tel que construit » ainsi que les contrôles associés. Vous me transmettez les procédures à jour traitant de ces différentes étapes.**

## **C. Observations**

Lors de la visite du chantier du radier inférieur et de la pose des appuis parasismique, les inspecteurs ont noté la bonne organisation et la propreté du chantier. Les éléments vérifiés par sondage, tels que l'inclinaison des appuis parasismiques, se sont montrés parfaitement conformes.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **9 avril 2012**. 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.

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

**Pour le président de l'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
Le chef de la division de Marseille**

**Signé par**

**Pierre PERDIGUIER**