

DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 4 novembre 2010

Référence courrier : CODEP-BDX-2010-058508  
Référence affaire : INS-2010-EDFGOL-0017

**Madame le directeur du CNPE de Golfech**

**BP 24  
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

**Objet :** Inspection n° INS-2010-EDFGOL-0017 du 8 septembre au 22 octobre 2010 – Visites de chantiers.

**Réf. :** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Madame le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu entre le 8 septembre et le 22 octobre 2010 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème «Visites de chantier – Golfech 1».

Veillez trouver ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## **Synthèse de l'inspection**

Sept jours d'inspection ont été consacrés aux visites de chantiers entre le 8 septembre et le 22 octobre 2010.

Les inspections se sont déroulées dans de bonnes conditions d'organisation. De nombreux chantiers ont été contrôlés, permettant aux inspecteurs d'avoir une vision générale de la réalisation des différents travaux engagés lors de cet arrêt.

A l'issue des inspections menées sur les différents chantiers en zone contrôlée et dans la salle des machines, les inspecteurs estiment que certaines dispositions de prévention sont encore perfectibles. Ils considèrent que des améliorations peuvent être encore apportées aux mesures prises, lors de cet arrêt, pour prévenir le risque d'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections. Ces écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts des réacteurs du site.

## A. Demandes d'actions correctives

### Prévention du risque d'introduction de corps étrangers

Dans le cadre de votre directive (DI) 121 portant sur l'exclusion des corps ou produits étrangers et le traitement des corps migrants, vous avez pris des dispositions afin de prévenir la chute d'objet dans les piscines du bâtiment réacteur (BR) et du bâtiment combustible (BK).

Malgré ces précautions, plusieurs corps étrangers ont été trouvés dans la piscine du BR au cours de l'arrêt du réacteur n° 2 : chute d'une vis et d'une goupille à la suite d'un choc sur un projecteur, chute d'un téléphone, décolllement de dispositifs de protection des obturateurs du système de mesure de la puissance nucléaire. L'ASN vous avait demandé, à cette occasion, de renforcer les mesures prises pour assurer la prévention du risque d'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire. Vous aviez répondu qu'une attention particulière serait portée sur la prévention du risque d'introduction de corps étrangers dans les circuits.

Lors de cet arrêt, de nouveau, plusieurs corps ont été trouvés : un appareil de dosimétrie opérationnelle et des lunettes. De plus, les inspecteurs ont également remarqué la présence d'outils (tournevis) et de pièces (boulons) sur le sol de la zone d'exclusion délimitée aux abords de la piscine du BR.

La prise en compte de ce risque par les différents intervenants s'avère donc insuffisante au niveau du plancher de la piscine du BR.

**A.1 L'ASN vous demande de rendre plus robuste votre organisation visant à faire respecter la prévention du risque d'introduction de corps étrangers dans le circuit primaire. Vous l'informerez des actions engagées à ce titre.**

### Accès en zone orange

Le code du travail interdit l'accès aux personnes qui ne sont pas employées en contrat à durée indéterminée (CDI) dans des zones où le débit de dose est susceptible d'être supérieur à 2 millisieverts par heure (zone contrôlée orange).

Lors de mon inspection du 22 septembre 2010 sur le chantier de remplacement des chaînes de mesures neutronique, j'ai constaté que le formulaire d'accès en zone orange mentionnait le nom d'une personne en contrat à durée déterminée. Le nom de cette personne avait été raturé par le service compétent en radioprotection (SPR) lors de sa vérification du formulaire d'accès établi par le donneur d'ordre. Votre consigne « maîtrise des zones contrôlées D5067 NOTE 03514 indice 9 » demande que la vérification du type de contrat CDI ou CDD soit effectuée par le métier donneur d'ordre.

**A.2 L'ASN vous demande de rappeler aux services donneur d'ordre leurs obligations portant sur la vérification des contrats de travail.**

De plus, le 20 septembre 2010, lors d'une intervention réalisée sur un clapet du circuit primaire du réacteur, un agent intérimaire a été exposé ponctuellement à un débit de dose supérieur à 2 mSv/h. Lors de la manutention, l'agent a dû plaquer le battant irradié du robinet contre sa poitrine. Vous avez déclaré cet événement significatif pour la radioprotection à l'ASN.

**A.3 Compte tenu de ces deux écarts liés au processus d'accès en zone orange, l'ASN vous demande de lui adresser le bilan relatif à la surveillance que vous avez exercée sur les accès en zone orange lors de cet arrêt. Vous l'informerez des actions correctives engagées sur ce processus.**

### Véhicule en salle des machines

Le 8 septembre 2010, les inspecteurs ont constaté la présence d'un véhicule à moteur dans le hall de circulation de la salle des machines du réacteur 1.

**A.4 Compte tenu des risques d'incendie et du potentiel calorifique représenté par les véhicules, l'ASN considère que ces pratiques ne se sont pas acceptables. Elle vous demande de lui indiquer les mesures que vous comptez mettre en place à ce sujet.**

## **B. Compléments d'information**

### Evacuation du bâtiment réacteur

Lors de cet arrêt, vous avez procédé à une évacuation du bâtiment réacteur. Cette évacuation est consécutive à l'apparition d'une alarme sur une balise de protection du personnel contre le risque de contamination. Cette alarme est apparue lors d'un essai nécessitant une coupure d'alimentation électrique. Par absence d'alimentation, la balise bascule automatiquement sur sa batterie de secours. La coupure électrique ayant duré trop longtemps, la batterie de secours n'a pu assurer le maintien en fonctionnement de la balise qui a donc émis une alarme, ce qui a occasionné l'évacuation du BR. L'analyse de la coupure d'alimentation électrique n'avait pas identifié ce risque.

**B.1 L'ASN vous demande de mettre en place une organisation robuste afin de garantir l'identification des risques, en particulier en cas de coupure d'alimentation électrique programmée et fortuite.**

### Levage et manutention

Lors de cet arrêt, l'inspecteur de travail a formulé plusieurs observations relatives aux principes de base de la protection des travailleurs sur des opérations de manutention et de levage. De plus, lors de différentes opérations, vous avez dégradé des équipements. Lors d'une même opération, vous avez fait chuter un projecteur dans la piscine du BR et accroché une tuyauterie. Lors du remplacement d'une batterie, un élément a chuté et s'est fissuré. Lors de la permutation des grappes de commande, vous avez détérioré une grappe avec l'outil de manutention. Ces faits dénotent un manque de rigueur dans les pratiques de manutention et de levage.

**B.2 L'ASN vous demande de lui fournir votre analyse relative à ces constats, vous l'informerez des actions correctives engagées dans le domaine de la manutention et du levage.**

### Appareil de mesure d'ambiance radiologique

Vous prescrivez à chaque chargé de travaux d'intervenir en zone contrôlée en ayant à disposition un appareil de mesure de l'ambiance radiologique. Lors de cet arrêt, les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises qu'il n'y avait plus assez d'appareils à disposition dans les différents magasins. Vous avez décidé, à titre expérimental, de délivrer nominativement ces appareils aux intervenants lors de leur entrée dans le BR.

**B.3 L'ASN vous demande de lui fournir votre analyse de cette expérimentation. Vous l'informerez des solutions mises en œuvre lors des prochains arrêts pour éviter la pénurie de ces appareils.**

### Intervention sur la turbo pompe alimentaire principale (TPA) du circuit de régulation de l'eau alimentaire

Lors l'inspection du chantier sur la visite pour maintenance de la TPA, les inspecteurs ont constaté la dégradation de l'arbre d'accouplement de la pompe.

**B.4 L'ASN vous demande de lui fournir la justification du maintien en l'état de cet arbre.**

### Détection incendie des groupes moto pompe primaire (GMPP)

La surveillance de la détection incendie des GMPP et casemates des générateurs de vapeur (GV) est assurée par plusieurs réseaux d'aspiration. Ces réseaux sont conçus avec des tuyauteries en résine. Ces réseaux doivent être intègres afin d'assurer une bonne surveillance. Lors de l'arrêt d'un de ces réseaux, une tuyauterie a été rompue par le poids d'une gaine de ventilation provisoire. La réparation avec de la résine d'origine n'a pas été possible car ce produit est aujourd'hui obsolète. Un produit de remplacement existe mais n'est pas encore approuvé. Vous avez procédé à la réparation avec un manchon en gaine thermorétractable, ce qui a permis d'assurer une bonne étanchéité au niveau de la rupture ainsi que la tenue mécanique de cette tuyauterie. Cette solution a été validée par vos services centraux pour le cycle à venir.

**B.5 L'ASN vous demande de lui indiquer quel procédé sera mis en œuvre lors du prochain arrêt du réacteur pour réparer définitivement cette tuyauterie.**

### Rupture de vis de boîte à butée de robinets

Lors de l'arrêt, l'ASN vous avait demandé de profiter des visites programmées sur les robinets VELAN-RATEAU pour vous assurer de la classe et de l'état de la visserie présente sur les boîtes à butée les équipant. Vous avez bien contrôlé l'état de la visserie, qui ne présentait pas d'écart. Toutefois vous n'avez pas fourni la classe de la visserie.

**B.6 L'ASN vous demande de lui fournir la classe de la visserie présente sur les boîtes à butée.**

### Couple de serrage des colonnettes sur des organes de robinetterie

Vous avez découvert que des couples de serrage trop importants avaient été appliqués aux colonnettes équipant certains robinets. Le sur-serrage est dû à l'application d'un mauvais document d'intervention. Il a été appliqué à ces robinets le couple prévu pour des robinets de diamètre supérieur. Vous avez remplacé ces colonnettes.

**B.7 L'ASN vous demande de lui communiquer le nouveau document opérationnel de contrôle.**

### Pièces de rechange

Lors de cet arrêt pour maintenance préventive, vous avez été amenés à procéder au remplacement d'un élément électronique d'une chaîne de mesure de puissance, du moteur d'une des quatre pompes primaires et des garnitures mécaniques d'une pompe de sauvegarde. Les pièces de rechange qui vous ont été livrées dans un premier temps sur ces différents chantiers ne correspondaient pas à vos attentes.

**B.8 L'ASN vous demande de l'informer des raisons qui ont conduit vos fournisseurs à livrer des pièces de rechange non conformes. Vous l'informerez des actions engagées pour éviter le renouvellement de ce type d'écart.**

## **C. Observations**

Néant

\* \* \*

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
le chef de la division de Bordeaux,

signé

Anne-Cécile RIGAIL