

DIVISION DE LYON

Lyon, le 25 juin 2008

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 0901-2008

Monsieur le directeur
EDF - CNPE CRUAS-MEYSSE
BP 30
07 350 CRUAS

- Objet** : Inspection du *CNPE de Cruas-Meyssse (INB n° 111/112)*
Identifiant de l'inspection : *INS-2008-EDFCRU-0025*
Thème : *Travaux Modifications*
- Réf.** : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection de votre établissement de *Cruas-Meyssse* les 21 et 22 mai 2008 sur le thème : « *Travaux Modifications* »

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 des 21 et 22 mai 2008 a porté sur l'état des installations ainsi que sur la prévention de l'introduction de corps étrangers ou risque FME (Foreign Material Exclusion) dans les circuits. Les inspecteurs ont visité les installations tant en zone que hors zone contrôlée.

Cette inspection s'est déroulée en présence d'inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire britannique.

Cette inspection n'a pas donné lieu à l'établissement de constat d'écart notable.

Les inspecteurs considèrent que le site a encore beaucoup de progrès à faire dans l'obtention et le maintien d'un état exemplaire de ses installations. De même, la démarche initiée pour la prévention de l'introduction de corps étrangers dans les circuits doit être renforcée. Cependant, les inspecteurs estiment que le site possède de bonnes bases sur lesquelles il peut s'appuyer.

A. Demandes d'actions correctives

A l'entrée du Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN), la porte coupe-feu, 8 JSL 255 QG, située entre le laboratoire de chimie et le local d'échantillonnage, a été trouvée ouverte. De plus la fermeture de cette porte était empêchée par la présence de câbles électriques ainsi que d'un tuyau d'arrivée d'air. Cet écart a été corrigé par vos agents dans la journée.

- 1. Je vous demande de respecter la sectorisation incendie dans tous les locaux du BAN.**
- 2. Je vous demande de procéder aux modifications nécessaires de votre installation (matérielles ou organisationnelles) afin de permettre le travail dans le local d'échantillonnage dans le respect des consignes incendie en vigueur sur votre site.**

Lors de la visite des locaux des diesels des réacteurs 1 et 2, les inspecteurs ont constaté que plusieurs protections (par exemple 9 HNA 974 WR) contre l'inondation devant les portails de sortie de zone contrôlée étaient cassées. Certains de ces défauts n'avaient pas encore été pris en compte par vos services.

- 3. Je vous demande de procéder à la réparation au plus vite de ces protections.**
- 4. Par ailleurs, je vous demande de mettre en place des mesures palliatives contre le risque d'inondation pendant toute la durée d'indisponibilité de ces protections.**

Dans le Bâtiment Combustible (BK) du réacteur 4, à l'intérieur d'une armoire électrique 4 PMG 502 PP, un dépôt cristallin recouvrait les composants électroniques et les câbles.

- 5. Je vous demande de remettre en conformité cette armoire électrique.**
- 6. Je vous demande de m'indiquer l'origine et la nature de ce dépôt ainsi que l'impact de sa présence sur la sûreté de l'installation.**

Dans le BK du réacteur 4, vous avez expérimenté une zone d'exclusion autour de la piscine afin d'éviter la chute d'objets dans celle-ci. Ainsi, il est demandé aux agents accédant dans cette zone d'enlever au préalable leur casque et tous les objets non fixés ou attachés en leur possession. Or, vous n'avez prévu aucun rangement pour le stockage de ces objets.

- 7. Je vous demande d'installer un rangement afin que vos agents puissent appliquer les règles d'accès à la zone d'exclusion.**

Dans les zones FME du BK du réacteur 4, tous les objets qui ne sont pas attachés et donc qui peuvent tomber sont interdits. Or, la clef de démarrage du pont de manutention au-dessus de la piscine, bien qu'insérée dans son logement n'était pas attachée. En cas de retrait de la clé, celle-ci pourrait tomber dans la piscine.

- 8. Je vous demande de recenser tous les objets non fixés susceptibles de tomber dans la piscine et de prendre les mesures correctives adéquates.**

Dans la salle des machines du réacteur n°4, les inspecteurs ont constaté que sur l'armoire électrique 4 CVI 001 AR, 50% des ampoules étaient grillées et que 2 ampoules étaient sans protection.

- 9. Je vous demande de procéder à la remise en conformité de ce matériel.**

Dans la salle des machines du réacteur n°4, les inspecteurs ont visité le chantier de l'échangeur 4 AHP 501 RE. La feuille affichée à l'entrée du chantier sur les risques et parades associées demande le port d'un oxygènemètre mais ne repère pas le risque d'anoxie.

10. Je vous demande de procéder à la mise à jour de cette fiche de risque pour les futures interventions sur les échangeurs.

Autour de la piscine du Bâtiment Réacteur (BR), des protections contre la chute, sous forme de rambardes ou de piquets reliés par des chaînes, sont installées. Les inspecteurs ont constaté qu'une des chaînes était déposée et qu'un des piquets était mal fixé. La protection contre la chute dans la piscine BR n'était donc pas efficace.

11. Je vous demande de réparer cette protection et de veiller à la bonne mise en place des protections collectives contre la chute.

Dans le BR n°4, au niveau 20,00 m, des casques « orphelins » ont été trouvés. Par ailleurs, une personne ne portait pas son casque.

12. Je vous demande de veiller au respect du port des protections individuelles.

B. Compléments d'information

A l'entrée du BAN, un clapet incendie a été posé sur une conduite de ventilation juste avant un mur. L'épaisseur du mur restante après la pose de clapet est inférieure à l'épaisseur initiale du mur avant les travaux.

13. Je vous demande de me transmettre la justification du respect du rapport de sûreté vis-à-vis de l'épaisseur du mur restante après les travaux.

Dans le stockage des tuyaux et coudes pour la réfection du réseau incendie, les inspecteurs ont constaté que certaines protections contre l'introduction de corps étrangers sont manquantes.

14. Je vous demande de m'informer des contrôles réalisés afin de s'assurer de l'absence de corps dans ces tuyauteries et coudes avant leur montage.

Le chantier du réchauffeur 4 AHP 501 RE dans la salle des machines du réacteur n°4 consistait notamment dans une visite interne de la capacité. Afin de se prémunir contre l'introduction de corps migrants dans le circuit secondaire, une protection est posée à l'intérieur de la capacité obstruant l'entrée des tuyauteries. L'examen de cette protection a permis d'identifier qu'elle est fortement corrodée et que des vis étaient manquantes. Ainsi cette protection mise en place présente elle-même un risque d'introduction de corps étrangers dans la capacité et dans les tuyauteries.

15. Je vous demande de m'indiquer les actions que vous engagerez afin de modifier ces protections.

16. Je vous demande de vous positionner sur l'impact de l'introduction de particules corrodées dans vos circuits à la lumière des affaires techniques récentes (colmatage des GV, conservation du poste d'eau à l'arrêt,...)

Dans le BK du réacteur 4, vous avez expérimenté une zone d'exclusion autour de la piscine afin d'éviter la chute d'objets dans celle-ci. Cependant, vous avez déplacé la barrière de protection contre le risque de chute dans la piscine. Il est alors possible que des intervenants se trouvent au bord de la piscine du BK sans aucune protection collective contre la chute.

17. Je vous demande de m'indiquer comment le risque de chute est pris en compte dans la configuration actuelle du BK du réacteur n°4.

C. Observations

Bonnes pratiques

La mise en place d'un pictogramme spécifique pour le risque d'introduction de corps dans les circuits est une bonne idée. Cependant, l'affichage de ce risque pourrait également être rajouté sur les fiches de sécurité des chantiers.

L'identification des zones à risque FME par des peintures de couleur est une bonne pratique. Cependant l'étendue de la zone doit être réduite au minimum nécessaire afin de permettre le respect strict des consignes d'accès à ces zones.

Les étiquettes signalant la prise en compte des petits défauts à corriger permet une bonne visibilité de la gestion de l'état de l'installation. Cette pratique devra être étendue pour permettre la signalisation de tous les défauts. Par ailleurs, le recensement des défauts doit être couplé au renseignement d'une base de donnée gérant l'état d'avancement de la prise en compte des défauts. Ainsi, une fois cette démarche aboutie, tous les défauts non signalés devront être considérés comme non traités.

La démarche initiée par le site pour promouvoir la signalisation des petits défauts par les agents du site doit être encouragée et pérennisée. Par ailleurs, la signalisation exhaustive de tous les défauts rendra plus facile la détection des défauts non traités par les agents.

L'état de propreté ainsi que l'état des équipements de la station de pompage est bon. Ce niveau de propreté des installations doit être conservé et servir d'exemple pour les autres locaux.

La présence de servantes « propreté » mise à la disposition des agents en salle des machines est une très bonne pratique. Cependant, l'approvisionnement de ces servantes doit être assuré notamment pendant les périodes d'arrêt pour maintenance. Cette pratique contribuera à donner une meilleure image de la gestion des chantiers sur le site.

La station de déminéralisation a été choisie comme local témoin concernant le projet OEEI (Obtenir un Etat Exemplaire des Installations). Le choix d'un local témoin est une bonne pratique. Cependant, il a été constaté des écarts dans le traitement des fuites de ce local. La gestion du local témoin devra être plus rigoureuse afin de servir d'exemple pour les autres locaux.

Axes de progrès

De nombreux mégots de cigarette ainsi que des déchets divers (gobelets en plastique, bouteille vide, emballage, ...) ont été trouvés sur le site et notamment en salle des machines. Ces déchets nuisent à l'image générale de vos installations. Par ailleurs, un mégot a été trouvé dans le couloir à la sortie du vestiaire du BAN 3-4 alors qu'il est interdit de fumer à l'intérieur des bâtiments.

Des bidons de liquides non identifiés ont été trouvés dans le BR n°4 (bidon de liquide transparent près du RCP 011 MN) ainsi que dans la salle des machines du réacteur n° 4 (bidon de 5 L d'un liquide brun niveau 5,5m près de ABP 301RE). L'identification des bidons de liquide est importante notamment en zone contrôlée. Ces pratiques doivent être changées sur le site.

Sur les murs de l'ascenseur à la sortie du BR du réacteur n°4, de nombreux dessins et messages étaient inscrits. Cette dégradation des locaux devrait être empêchée notamment en plaçant une protection en vinyle sur les murs de l'ascenseur.

Beaucoup de matériels sur le site n'étaient pas correctement repérés. Une remise en conformité a été initiée ce qui a permis d'identifier temporairement à l'aide d'étiquette ces matériels. cependant, lors de la pose des étiquettes définitives, les étiquettes temporaires n'ont pas été systématiquement enlevées. de même, lors des travaux de peinture, les étiquettes provisoires sont souvent repeintes ce qui rend leur retrait plus difficile et surtout les assimile à des étiquettes définitives. La gestion des étiquettes provisoires doit être connue de tous les agents (surtout des peintres) et la présence de double étiquette doit être corrigée.

La mise en place de la gestion FME (Foreign Material Exclusion) n'est pas encore effective autour de la piscine BR. Cependant, lors de la visite du BR n°4, de nombreux objets ont été trouvés au bord de la piscine, dans le passage du pont de manutention de la piscine. Il s'agissait de morceaux de bande adhésive, des ressorts, des morceaux d'emballage plastique, une chaîne et son cadenas. Une remise en propreté des abords des piscines doit être réalisée avant le redémarrage du réacteur afin que lors de l'arrêt suivant, l'état de l'installation demeure correct.

Autour de la piscine BK, le risque FME a été identifié par la présence de pictogramme. Cependant, plusieurs petits objets (morceaux de câble, vis, morceau de bande adhésive,...) ont été trouvés au bord de la piscine. Des débris ont même été trouvés flottant dans la piscine. La gestion du risque FME passe par une mise en propreté des abords de la piscine BK. Cette opération devra être menée lors de la mise en place des zones FME autour des différentes piscine (BR et BK). Par ailleurs, une attention particulière devra être apportée au cours des années à venir à la propreté autour des piscines.

Autour des piscines BR et BK, l'utilisation de plastique transparent doit être proscrite. En effet, un plastique transparent est difficilement visible lorsqu'il tombe dans une piscine. L'utilisation de plastique de couleur permettrait la détection d'éventuel corps migrant plus efficace. Il a été constaté que les emballages des surtenues et des différents équipements de protection individuelle (EPI) mis à la dispositions des salariés dans les zone FME sont en plastique transparent. Ces emballages constituent donc un risque élevé.

Pour la gestion du risque FME ainsi que pour la propreté des installations, la mise en place d'un chantier école serait intéressante. Un support visuel des bons gestes et bonnes pratiques permettrait d'accélérer l'appropriation de ces pratiques par les agents.

La mise en place d'une politique de gestion du risque FME nécessite que la rigueur et le contrôle demandés soient en adéquation avec le risque encouru. EDF par son référentiel DI 121 présente une double classification pour le risque FME : « risque standard » et « risque élevé ». Cette classification devrait être remise en question au regard de votre retour d'expérience sur la mise en place de la politique FME.

Beaucoup de locaux ont été remis à neuf dans le cadre du projet OEEI. Cependant, il manque une référence visuelle pour chaque local de l'état dans lequel il doit être maintenu. Ainsi dans chaque local remis à neuf, il serait intéressant d'afficher une photo du local dans son état de référence (remis à neuf, propre, correctement rangé,...) afin que les intervenants puissent s'appuyer sur cette image pour éviter de dégrader le local.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas **deux mois**, sauf avis contraire.

Pour les engagements que vous seriez amené 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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation,
l'adjoint au chef de division,**

signé : BENOIT ZERGER