

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-035560

Orléans, le 25 juin 2013

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 132
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0104 des 19 avril et 2 mai 2013
Visites de chantier lors de l'arrêt du réacteur n° B4

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, deux journées d'inspections inopinées ont eu lieu les 19 avril et 2 mai 2013 sur la centrale nucléaire de Chinon à l'occasion de l'arrêt pour rechargement en combustible du réacteur n° B4.

À la suite des 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

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement en combustible du réacteur n° B4 du site de Chinon, les inspections des 19 avril et 2 mai avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, la radioprotection, la sécurité et l'environnement. Ces inspections ont concerné des chantiers localisés principalement dans le bâtiment réacteur mais également dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et dans la salle des machines. De plus, une partie de l'inspection du 19 avril s'est tenue en salle de commande afin de contrôler des documents ayant trait à la conduite du réacteur à l'arrêt.

De manière générale, les inspecteurs ont constaté que les chantiers étaient, dans leur ensemble, correctement tenus. Les dossiers de chantiers contrôlés étaient, quant à eux, globalement conformes à l'attendu. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des écarts d'application de vos référentiels, notamment dans la gestion du risque de chute d'objet dans les piscines ou circuits (risque FME).

.../...

1. Demandes d'actions correctives

Gestion du risque FME au-dessus des piscines

L'une des interventions majeures de cet arrêt de réacteur était la réparation des vis de fixation des cales insert de la plaque supérieure de fixation des tubes guides. Cette intervention d'électroérosion était effectuée dans la piscine du bâtiment réacteur (BR), celle-ci étant en eau. Selon le logigramme en page 12 de votre directive interne DI 121, relative à l'exclusion des corps et produits étrangers et au traitement des corps migrants (risque FME), le risque FME est classé « élevé » lorsque la piscine est en eau. Parmi les prescriptions associées à ce niveau de risque FME, il est demandé de « *réaliser un inventaire FME formalisé : éléments utilisés dans la zone d'intervention (outillage ...) en entrée et en sortie* ».

Par ailleurs, dans le cas d'une détection de corps migrant, cette même directive stipule que le retrait « *doit être réalisé sous assurance qualité* » comprenant notamment une « *analyse de risque associée au retrait* ».

Lors de l'inspection du 2 mai 2013, les inspecteurs ont contrôlé ce chantier. Peu après le début du contrôle, les intervenants ont fait tomber le panier de récupération des vis après électroérosion, sur les internes supérieurs, situés juste en dessous. Pendant l'heure qui a suivi, les inspecteurs ont constaté que ces mêmes intervenants ont essayé de récupérer ce panier à l'aide d'un outil de préhension filaire manipulé à la main. Cette opération de récupération ayant été engagée immédiatement après la chute de l'objet, les intervenants n'ont pas pu fournir aux inspecteurs d'analyse de risque associée à ce retrait. J'appelle votre attention sur le fait qu'une analyse de risque aurait permis de déterminer, par exemple, si la chute du panier lors des tentatives successives de retrait risquait de détériorer du matériel encore situé en dessous ou de préciser des mesures éventuelles de radioprotection dans le cas où le panier serait tombé en fond de piscine à force d'essais infructueux.

Par ailleurs, les inspecteurs ont demandé à l'équipe intervenante l'inventaire FME formalisé. Les intervenants ne disposaient pas d'un tel inventaire. En revanche, ils ont présenté aux inspecteurs une liste des objets chutés et récupérés (annexe 1 de leur dossier de suivi d'intervention). Les inspecteurs ont constaté que, pour les intervenants, ce document avait davantage un caractère formel qu'opérationnel. Après avoir récupéré le panier qui avait chuté, les intervenants ont tracé cette chute dans ce document.

De plus, les inspecteurs n'ont pas vu de panneau indiquant la présence du risque FME sur ce chantier.

Demande A1 : je vous demande de veiller à l'application stricte de votre référentiel en matière de gestion du risque FME, qu'il s'agisse de votre personnel ou celui d'entreprises extérieures intervenant sur vos installations. Aussi, je vous demande de m'informer des mesures que vous aurez prises en ce sens.

Risque FME, risque de chute d'objet, et risque de chute d'homme à partir du pont polaire de bâtiment réacteur (DMR)

Lors de l'inspection du 19 avril 2013, les inspecteurs se sont rendus sur le pont polaire du bâtiment réacteur (pont DMR) où un intervenant travaillait sur le moteur de levage des charges moyennes.

En premier lieu, le nota (2) du logigramme de la directive FME, cité dans la demande ci-dessus, précise que les travaux en hauteur tels que ceux effectués sur le pont DMR sont concernés par le risque FME. Or, dans la zone de chantier, l'intervenant disposait d'outillages (marteau, tournevis, ...) déposés sur le plancher de la passerelle et dépourvus de lanières répondant aux exigences de votre directive FME.

De plus, en cas de chute d'outillage ou de tout autre objet à partir de cette passerelle, les inspecteurs ont constaté qu'à cette hauteur, le risque de chute d'objet pouvait aussi être un danger pour les hommes et matériels situés en dessous.

Demande A2 : je vous demande de veiller à l'application de votre référentiel FME et, dans le cas où vous trouveriez que celui-ci n'est pas le plus adéquat aux travaux sur le pont DMR, d'édicter un référentiel pour prévenir le risque de chute d'objet à partir de ce pont.

En outre, en montant au niveau des passerelles du pont polaire, les inspecteurs ont constaté que certaines échelles à crinoline étaient glissantes à cause de la présence d'un corps gras sur leurs barreaux.

Demande A3 : je vous demande de m'indiquer si le caractère glissant de ces échelles était ponctuel, auquel cas je vous demanderai de m'indiquer les actions correctives qui ont été prises. Dans le cas où la présence de graisse sur ces échelles serait chronique, je vous demande de prendre les mesures organisationnelles nécessaires pour vous assurer que l'accès aux passerelles des ponts DMR puisse se faire en toute sécurité pendant toute la durée des arrêts des réacteurs pour les intervenants ou les inspecteurs de l'ASN.



Chantier d'ouverture de la trémie d'accès au couvercle de la cuve

Lors de l'inspection du 2 mai 2013, les inspecteurs ont contrôlé un chantier visant à ouvrir la trémie d'accès au couvercle de la cuve du réacteur. Cette intervention était confiée à une entreprise travaillant, selon votre référentiel, en « cas 1 », c'est-à-dire à partir de documents et procédures qui lui sont propres.

Les intervenants, travaillant également sur de nombreux autres chantiers dans le cadre de l'arrêt de réacteur, disposaient de plusieurs modes opératoires correspondant à chacun de ces chantiers. Lorsque les inspecteurs ont interrogé le chargé de travaux sur le contenu technique de son intervention, ils ont constaté que le mode opératoire qu'il utilisait pour réaliser son activité n'était pas le bon. Par ailleurs, après qu'il eut trouvé le bon mode opératoire, les inspecteurs ont constaté que les numéros indiqués sur celui-ci pour chacune des plaques de la trémie, n'étaient pas les mêmes que ceux marqués physiquement sur les plaques.

Demande A4 : je vous demande de renforcer la surveillance de vos prestataires pour vous assurer qu'ils travaillent d'une part avec le bon mode opératoire et d'autre part, que ce dernier est adapté au travail à effectuer.



Ecran de soudure et protection contre le risque incendie

Lors de l'inspection du 2 mai 2013, les inspecteurs ont contrôlé un chantier de remplacement de brides sur 4 SAR 001 MD dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN). Lors du contrôle, les intervenants étaient en train de meuler une tuyauterie. Les étincelles issues du meulage étaient orientées vers un écran de soudure ignifugé. Or cet écran était trop bas et une partie des étincelles passaient par-dessus alors que les intervenants n'avaient pas une vue directe sur l'arrière de cet écran. Dans le cas présent, la présence d'autres tuyauteries dans ce local très exigü empêchait la mise en place d'un écran de protection plus haut, mais d'autres solutions auraient pu être mises en place.

Demande A5 : je vous demande de veiller à ce que les travaux par point chaud et notamment ceux produisant des étincelles, soient convenablement isolés du reste de vos installations par des moyens permettant d'éviter la projection d'étincelles hors de la zone équipée de protections ignifugées.



Matelas de plomb entourant les balises aérosols présentes au niveau du plancher 20m du Bâtiment Réacteur (BR)

Lors de l'inspection du 19 avril 2013, les inspecteurs ont constaté que les balises aérosols présentes au niveau du plancher 20m du BR étaient entourées d'une structure d'échafaudage permettant de suspendre des matelas de plomb disposés sur toute la hauteur de la balise en partant du sol. Or, à la suite de l'inspection de revue sur le thème de la radioprotection menée par l'ASN sur les centrales du Val de Loire en 2011, vous nous aviez fourni des schémas montrant le montage théorique de ces protections. Sur ces schémas, les matelas de plomb laissaient, au niveau du sol, une zone permettant une libre circulation de l'air suffisante pour que les balises puissent jouer leur rôle dans la détection d'une contamination de l'air ambiant.

Demande A6 : je vous demande de vérifier, sur les arrêts de réacteur à venir, que les actions que vous avez mises en place, à la suite de l'inspection de revue radioprotection de 2011 sur ces balises aérosols sont bien respectées.



Ergonomie du nouveau « tableau des évènements » de la salle de commande

Lors de l'inspection du 19 avril 2013, les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande du réacteur n° 4. Accroché à la paroi séparant la salle de commande de son couloir d'accès, se trouve le nouveau « tableau des évènements », le mot « évènement » étant à prendre au sens de vos Spécifications Techniques d'Exploitation (STE).

Ce tableau est un outil permettant à l'équipe de conduite de visualiser les événements en cours et donc de savoir dans quel état le réacteur se situe vis-à-vis de ses STE. L'équipe de conduite a précisé aux inspecteurs qu'il n'y avait aucun événement de groupe 1 en cours mais que des prescriptions particulières étaient indiquées dans le tableau des événements, dans la case « événements de groupe 1 », dans la mesure où il n'y a pas de case destinée aux prescriptions particulières.

Demande A7 : je vous demande, en lien avec vos services centraux, d'améliorer l'ergonomie de cet outil et de me tenir informé de la mise en place d'améliorations.



Présence d'une inscription manuscrite sur une instruction temporaire de conduite

Lors de l'inspection du 19 avril 2013, les inspecteurs ont constaté qu'une inscription avait été écrite à la main sur une instruction temporaire de conduite. Cette pratique n'est pas conforme à votre référentiel portant sur la documentation et ne permet pas d'assurer la qualité du contenu d'une instruction temporaire de conduite. Cette pratique n'est pas conforme aux exigences de l'assurance qualité.

Demande A8 : je vous demande mettre en place des dispositions organisationnelles afin d'éviter la reproduction de ces écarts.



Vestiaire : mise à disposition de protections auditives

Lors des inspections du 19 avril et du 2 mai 2013, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas suffisamment de protections auditives à disposition dans les vestiaires en regard du nombre de personnes qui s'y équipent. Les gardiens de vestiaires leur ont indiqué qu'il s'agissait d'un problème de commande de consommables. Lors de l'inspection du 2 mai 2013, une équipe d'intervenants qui n'était pas équipée de protections auditives a indiqué aux inspecteurs que cela était effectivement dû à un manque d'équipements dans les vestiaires.

Demande A9 : dans la mesure où le port des protections auditives est une exigence pour circuler dans de nombreux locaux de zone contrôlée, je vous demande de mettre à disposition suffisamment de protections auditives pour les intervenants travaillant en zone contrôlée.



Entreposage de produits et matériels dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN)

Lors de l'inspection du 2 mai 2013, les inspecteurs ont constaté que de nombreuses petites caisses étaient entreposées dans le BAN, juste à côté des casemates DVN. Par ailleurs, trois de ces caisses étaient posées sur une rétention. L'ensemble était balisé et identifié par plusieurs affiches stipulant la mention suivante « *Risque incendie dû au solvant. Système incendie mis en place* ». Les inspecteurs n'ont pas pu identifier, au vu des informations disponibles sur place, quelles caisses contenaient des solvants, ni quelles protections avaient été mises en place vis-à-vis du risque incendie.

Demande A10 : je vous demande d'être plus précis dans l'identification des produits et matériels entreposés dans ces locaux. L'affichage doit permettre d'identifier quelles caisses nécessitent d'être entreposées sur rétention et les mesures prises ou à prendre vis-à-vis du risque incendie.

∞

2. Demandes de compléments d'information

Absence de scellés sur des casiers contenant des consignes d'Approche Par Etat (APE)

Lors de l'inspection du 19 avril 2013, les inspecteurs ont constaté que deux scellés manquaient sur des casiers de l'armoire contenant les consignes d'Approche Par Etat (APE). L'équipe de conduite a indiqué aux inspecteurs que les documents avaient été utilisés dans la nuit du 16 au 17 avril 2013.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer quel est votre délai objectif pour remettre en conformité ces scellés et de prendre des mesures correctives dans le cas où le délai observé ce jour là n'était pas conforme à ce délai objectif.

∞

3. Observations

Néant

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

Le Chef de la Division d'Orléans

Signé par Fabien SCHILZ