

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-054881

Orléans, le 11 octobre 2013

**Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité de
Dampierre-en-Burly
BP 18
45570 OUZOUEUR SUR LOIRE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre– INB n° 84/85
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0170 des 05, 09, 18 et 23 juillet 2013
« Visites de chantiers en arrêt de tranche »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, 4 inspections inopinées ont eu lieu les 05, 09, 18 et 23 juillet 2013 à la centrale nucléaire de Dampierre en Burly, à l'occasion de l'arrêt pour Visite Partielle (VP) du réacteur n° 1.

Suite aux constatations faites à ces occasions par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse des inspections ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Dampierre en Burly, les inspections des 05, 18 et 23 juillet 2013 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les aspects suivants : sûreté, radioprotection, propreté radiologique, sécurité et environnement. Ces visites ont concerné des chantiers localisés principalement dans le bâtiment réacteur (BR) et le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN). L'inspection du 09 juillet 2013 était dédiée aux interventions de nettoyage préventif des générateurs de vapeur (GV) et a fait l'objet d'une lettre de suites spécifique en date du 26 juillet 2013.

D'une manière générale, les inspecteurs ont pu constater, au cours de ces journées d'inspections, des problèmes de logistique et de tenue des chantiers. Ainsi, de nombreux écarts de propreté dans les environnements de travail ont été notés lors des contrôles réalisés sur plusieurs interventions lors de cet arrêt.

Les inspecteurs ont également identifié des situations de travail pour lesquelles les moyens de radioprotection individuels ou collectifs n'étaient pas mis en œuvre. Des écarts dans la rédaction des documents de chantiers, notamment vis-à-vis des analyses de risques, ont été relevés. Enfin, un manque de rigueur dans la mise en œuvre des mesures issues de ces analyses a également été constaté par les inspecteurs.

Pour la fin de campagne 2013, les inspecteurs attendent donc des améliorations dans ces domaines, notamment lors de la visite décennale du réacteur n°3 où de nombreuses interventions de maintenance sont également programmées.

A. Demandes d'actions correctives

Mise en œuvre des mesures de radioprotection

Lors de l'inspection du 18 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de contrôle du faisceau de l'échangeur 1 RCV 002 RF. Cette intervention se déroulait en zone orange (ZO) en raison d'un débit de dose supérieur à 2 mSv/h. Les inspecteurs ont contrôlé le régime de travail radiologique (RTR) spécifiant les conditions d'ambiance radiologiques attendues et les mesures associées pour ce chantier. Ils ont noté que les intervenants n'avaient pas renseigné le débit de dose effectif au poste de travail et n'avaient pas coché les différentes mesures identifiées dans le document. De plus, il est apparu que les intervenants, et notamment la personne en train d'intervenir en ZO, ne disposaient pas de radiamètre.

De la même façon, lors de l'inspection du 05 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté que les mesures retenues dans le RTR lié à l'intervention en fond de piscine pour le doublement du joint du batardeau de la piscine du BR n'avaient pas été cochées par les intervenants.

Lors de l'inspection du 23 juillet 2013, les conditions d'accès à la ZO au niveau des cannes chauffantes du pressuriseur n'étaient pas satisfaisantes. En effet, les inspecteurs ont noté que l'affichage signalant une ZO était effectivement présent au niveau de l'accès principal à la zone de travail. Cependant, les inspecteurs ont noté qu'un accès secondaire était possible, ce dernier ne disposant d'aucune information pour prévenir les intervenants de la présence de cette ZO.

Enfin, lors des différentes journées d'inspections, les inspecteurs ont noté à plusieurs reprises l'absence ou l'indisponibilité de contaminamètres.

Demande A1 : je vous demande de prendre les mesures managériales et organisationnelles nécessaires pour que les actions de radioprotection soient mises en œuvre conformément aux RTR.

Demande A2 : je vous demande, par ailleurs, de veiller à ce que les actions de radioprotection prévues par les RTR soient appropriées à l'intervention.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer que les conditions d'information et d'accès à une zone orange soient mises en place sur l'ensemble des cheminements possibles à ce type de zone.

Lors de l'inspection du 05 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau de la piscine du BR pour contrôler le chantier de doublement du joint du batardeau (modification PNPP 1401). La consultation du dossier de suivi d'intervention (DSI) a fait apparaître que le point d'arrêt « causerie ALARA », permettant au donneur d'ordre de s'assurer de la réalisation de cette étape, n'avait pas été visé par le chargé de surveillance. Les étapes suivantes du DSI avaient pourtant été réalisées.

Demande A4 : je vous demande de prendre les mesures organisationnelles nécessaires pour que ce type d'écart ne se reproduise pas.

Lors de l'inspection du 18 juillet 2013 et du contrôle des conditions d'intervention en ZO dans le cadre du chantier sur l'échangeur 1 RCV 002 RF, les inspecteurs ont noté que le sas mis à disposition pour l'accès en ZO ne comportait pas de visa du métier attestant de sa conformité après montage. En effet, l'affichage, sur le sas, du formulaire dédié à la gestion de cet équipement, n'était pas renseigné.

Le 23 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau du plancher filtres dans le BAN. En période d'arrêt de réacteur, cette plateforme est utilisée pour installer des ateliers de maintenance pour les équipes de robinetterie. En conséquence, des sas sont montés, permettant de limiter la contamination lors de l'ouverture de certaines pièces des circuits. Les inspecteurs ont de nouveau constaté que la réception des sas par les métiers était souvent absente. Ainsi, les intervenants utilisent les sas sans ce contrôle préalable.

Il est également apparu, au niveau des différents sas contrôlés sur le plancher filtres, qu'il existe plusieurs formulaires pour valider la conformité des sas. Les inspecteurs ont notamment noté la présence d'un formulaire en lien avec le risque alpha alors que ce risque ne concernait pas les interventions sur cet arrêt de réacteur.

Enfin, les inspecteurs se sont interrogés sur la présence d'un sas (local K216) dans le bâtiment combustible (BK) qui n'avait pas été réceptionné par le service. D'après les informations affichées, ce sas semble présent depuis juillet 2012 et n'est plus suivi dans le cadre du contrôle hebdomadaire attendu. En outre, il semble utilisé par les différents métiers comme zone de stockage de matériels (présence d'outils et de matériels sur la partie supérieure du sas). De manière générale et sur la base des sas contrôlés par sondage et du remplissage de leur tableau de contrôle, les inspecteurs considèrent que le suivi hebdomadaire de la conformité des sas n'est pas rigoureux.

Demande A5 : je vous demande de définir une organisation garantissant que l'utilisation des sas se fait après validation de leur conformité. Vous veillerez également à mettre à disposition des intervenants les documents adaptés aux contrôles attendus à ce titre.

Demande A6 : je vous demande également de vous assurer, une fois la conformité du sas attestée, que les contrôles réalisés permettent d'en garantir la conformité durant toutes les phases d'utilisation.

Propreté des bâtiments en zone contrôlée

Lors des différentes inspections réalisées dans le cadre de l'arrêt du réacteur n° 1, les inspecteurs se sont rendus en zone contrôlée (ZC). Au-delà des constats propres aux chantiers inspectés, ils ont pu vérifier la tenue des différents locaux et matériels présents dans les différents bâtiments industriels visités. De manière récurrente, sur l'ensemble de ces journées, il a été noté un encombrement important des locaux, notamment dans le BR. Les inspecteurs ont noté un manque de rigueur dans la tenue des chantiers et la gestion de la logistique dans les bâtiments en ZC (disponibilité des équipements de protection individuelle - EPI - dans les servantes, au vestiaire chaud,...). La tenue et le repli des chantiers sont également perfectibles : l'étiquetage des sacs d'outillage ou de déchets a été souvent contrôlé en écart, plusieurs sacs FME (Foreign Material Exclusion - dispositif permettant de limiter les risques d'introduction de corps étrangers dans les circuits) étaient présents au sol et les fiches d'identification des chantiers ou du matériel, mal renseignées. Enfin, lors des visites aux niveaux 0 et -3,50 m du BR, ces constats se sont avérés encore plus marqués : beaucoup d'éléments au sol (déchets, vis, rondelles,...) et des flaques d'eau importantes à -3,50 m.

Les points suivants permettent d'illustrer ces constats :

- Le 5 juillet 2013, les inspecteurs ont relevé la présence au voisinage des vannes 1 RIS 139 VB et 1 RIS 120 VP d'éléments de visserie dispersés au sol ;
- le 18 juillet 2013, les inspecteurs ont noté la présence d'un poste à souder dans le BAN, au niveau de la pompe 1 RCV 002 PO alors que la fiche de cet équipement identifiait son stockage dans le BR pour une intervention sur la soupape 1 RIS 538 VP. De plus, les inspecteurs ont noté autour de ce poste beaucoup de petits matériels dispersés (pinces, oxygène-mètre, disque à meuler...) ;
- le 18 juillet 2013, les inspecteurs ont noté qu'un bac de gestion d'égouttures placé sous une tuyauterie souple RPE, débordait dans le local R147 ;
- le 23 juillet 2013, les inspecteurs ont noté la présence d'une échelle posée sur une tuyauterie de petit diamètre RPE présentant un risque d'agression à proximité de 1 RPE 548 VP ;
- le 23 juillet 2013, les contrôles hebdomadaires sur une fontaine à solvants dans le local K127 étaient en retard (contrôles uniquement les 18 juin puis 16 juillet) et un stockage d'outillage en attente d'affichage depuis le 17 juin 2013 ;
- le 23 juillet 2013, les inspecteurs ont noté la présence d'un moteur de servo-moteur sur un plateau dédié à la pompe 1 RCV 002 PO dans le BK.

Demande A7 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir la propreté de vos locaux, notamment lors de la réalisation des activités liées aux arrêts de réacteurs. En lien avec les différents écarts relevés (disponibilité des EPI, conformité des affichages, propreté et repli des chantiers), je vous demande de mettre en place des actions spécifiques pour limiter ces écarts dès les prochains arrêts de réacteurs programmés. Vous me présenterez, notamment, un bilan des actions engagées pour l'arrêt du réacteur n° 3 à venir et pour les arrêts de la campagne 2014.

Risques d'introduction de corps étrangers dans les circuits (risque FME)

Lors de l'inspection du 05 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau de la piscine du BR pour contrôler le chantier de doublement du joint du batardeau. Les inspecteurs se sont intéressés à la prise en compte du risque FME étant donné que l'intervention se déroulait en partie au dessus de la piscine. Ils ont noté que les intervenants qui assistaient le pontier ne portaient pas de jugulaire pour éviter la chute de leurs casques.

Votre Directive 121 concernant le risque FME rappelle que des pratiques de prévention visant à exclure le risque de laisser des corps ou produits étrangers dans les matériels, doivent être mises en œuvre pour les activités se situant à proximité de la cuve et de la piscine du BR.

Les inspecteurs ont également contrôlé les documents de ce chantier pour s'assurer que ce risque était identifié. Le DSI lié ne faisait pas apparaître de point d'arrêt associé au risque FME, comme attendu au titre de la DI 121.

Lors de l'inspection du 09 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau du trou d'homme supérieur (THS) côté piscine du BR du GV n° 3. Ils ont noté la présence des goujons du THS, stockés dans un sac d'outillage dégradé. En conséquence, les goujons présentaient un risque élevé vis-à-vis du risque FME.

Le 23 juillet 2013, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remplacement des mécanismes de commandes de grappes au niveau de la dalle piscine du BR. Du fait de la présence de la piscine à proximité de ce chantier, le risque FME au niveau de la dalle 20 m était classé « élevé ». Cependant, les inspecteurs ont noté la présence d'outillages et déchets sur cette dalle et en zone matérialisée FME.

Les inspecteurs ont alors consulté l'analyse de risques liée à cette intervention qui n'identifiait pas ce risque FME.

Demande A8 : je vous demande de mettre en place une organisation garantissant le respect de votre Directive 121. Vous vous assurerez notamment que les dispositions retenues pour les chantiers se déroulant à proximité de la piscine du BR sont adaptées au risque FME.

☺

Analyses de risques

Le contrôle de plusieurs chantiers a fait apparaître des défauts de qualité dans la rédaction ou la prise en compte des analyses de risques (AdR). L'absence de prise en compte du risque FME évoqué précédemment dans les analyses de risques a été identifiée par les inspecteurs.

Lors de l'inspection du 18 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté des manquements dans la formalisation au niveau de l'AdR des conditions de réalisation de la maintenance « 9 cycles » sur le moteur de la pompe 1 RCP 002 MO. En effet, les inspecteurs ont noté certains écarts, soit dans le volet risques génériques qui identifiait des risques non concernés par l'intervention en cours (ex : risque amiante), soit dans le volet spécifique où les risques liés à l'utilisation d'un palan n'étaient pas ciblés alors que l'intervention nécessitait cet outillage.

.../...

Lors de cette même inspection du 18 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté que l'AdR rédigée pour le chantier de contrôle du faisceau de l'échangeur 1 RCV 002 RF identifiait la nécessité de mettre en place une assistance au niveau du sas d'habillage/déshabillage pour l'accès en ZO. Un déprimogène était également identifié par cette analyse pour limiter les risques de dispersion de la contamination. Les intervenants rencontrés n'avaient pas mis en œuvre ces parades. De la même façon, le RTR et l'affichage du chantier lié à l'intervention de maintenance sur 1 RCV 002 PO indiquaient la mise en place d'un déprimogène pendant toute la durée des travaux. Cet équipement n'était pas disponible sur le chantier le 18 juillet 2013. Les intervenants ont indiqué que sa présence n'était plus nécessaire à ce stade de l'intervention, les circuits étant refermés et le risque de contamination moindre.

Le 23 juillet 2013, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remplacement des mécanismes de commandes de grappes au niveau de la dalle de la piscine du BR. Les inspecteurs ont identifié la présence d'un coffret électrique (relais générateur hautes fréquences utilisé pour les opérations de soudage) suspendu par une élingue au-dessus du couvercle de cuve. Les inspecteurs ont alors consulté l'analyse de risques liée à cette intervention qui n'identifiait pas le risque d'agressions du couvercle de cuve par le coffret électrique. Plus globalement, il est apparu que les intervenants n'avaient pas eu d'attitude interrogative lors de la mise en place de ce coffret. Vis-à-vis de l'AdR consultée, ils ne sont pas apparus très familiarisés avec le document.

L'utilisation de documents génériques pré-établis pour une activité, ou couvrant plusieurs types d'activité, semble à l'origine des écarts relatés ci-dessus. Vos représentants nous ont indiqué à plusieurs reprises, lors des échanges sur ce sujet, que des réflexions étaient en cours pour rendre les analyses de risques plus opérationnelles sur les chantiers. Il apparaît effectivement qu'une démarche de simplification et de re-sensibilisation autour de cet outil doit être réalisée.

Demande A9 : je vous demande de sensibiliser les intervenants sur la mise en œuvre effective des parades identifiées dans les analyses de risques. Vous me ferez part de l'avancée de vos travaux sur la mise en place d'un document spécifique à destination des intervenants pour faciliter son appropriation sur les chantiers.

Demande A10 : je vous demande également de mettre en place une sensibilisation accrue, lors de la préparation des interventions, pour que les parades identifiées dans les différents documents soient adaptées aux conditions d'intervention réelles du chantier.

∞

Entreposage des fonds pleins sur ARE

Par courrier CODEP-OLS-2012-045942 du 30 août 2012 faisant suite à l'inspection du 02 août 2012, je vous interrogeais sur la présence de fonds pleins démontés et déposés sans précaution particulière sur une dalle en béton à proximité de piquages ARE. En réponse, vous m'indiquiez que ces conditions de stockage n'étaient pas à l'attendu et qu'ils devaient ainsi être arrimés via une cablette de fixation avec étiquette et cadenas. Dans les configurations où la mise en place d'une cablette n'est pas disponible, le stockage peut se faire dans un sac avec repérage.

Lors de l'inspection du 05 juillet 2013, les inspecteurs ont de nouveau constaté des conditions de stockage de ces fonds pleins (1 ARE 431/401/461 VL) en écart (directement déposés sur la plate-forme en béton, sans identification).

Demande A11 : je vous demande de mettre en place les cablottes et cadenas attendus pour garantir la conformité du stockage des fonds pleins 1 ARE 431/401/461 VL.

∞

Gestion des rétentions et des égouttures

Le 18 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus au niveau -3,50 m dans le BR. Des intervenants procédaient au démontage d'équipements liés aux opérations de lancement des GV suite au nettoyage préventif des GV (NPGV). Les inspecteurs ont noté plusieurs écarts au niveau des bâches de rétentions des réservoirs d'eau de lancement et des groupes de lancement :

- l'étanchéité des bâches de rétention n'était pas garantie en raison des ouvertures importantes de ces bâches (absence de jonction entre 2 angles de la rétention sur toute sa hauteur, entaille) ;
- la rétention au niveau des consoles de lancement avait été sciée pour permettre l'accès des intervenants aux équipements ;
- la présence, dans une rétention, d'une rallonge électrique et d'un tournevis.

Conformément au dossier d'autorisation concernant le NPGV pour lequel l'ASN a délivré un accord exprès en date du 10 juin 2013, la gestion des effluents, notamment lors des opérations de lancement, doit se faire avec la présence de bacs de rétention sous tout appareil pouvant générer un risque de débordement. Les mesures de protection proposées dans votre dossier rappellent que les conteneurs de stockage seraient équipés de rétentions conformes. De plus, dans cette phase de repli, la réalisation des démontages d'éléments doit se faire au-dessus d'un bac d'égouttures.

Enfin, votre dossier précise qu'un suivi quotidien des différentes rétentions sera réalisé et qu'un rappel est programmé à chaque poste sur l'importance de la gestion des égouttures et du traitement des fuites éventuelles.

Demande A11 : je vous demande de prendre les mesures organisationnelles adaptées pour garantir la mise en œuvre de moyens de protection (rétentions, bacs d'égouttures) appropriés aux interventions présentant un risque de pollution ou de contamination par des effluents.

B. Demandes de compléments d'information

Machine de mise en dépression du générateur de vapeur n°1 (MED-GV1)

Lors de l'inspection du 05 juillet 2013, les inspecteurs ont noté la présence d'une alarme au niveau de la MED-GV1. Cette alarme indiquait un défaut de température et les inspecteurs ont noté sa présence durant toute la matinée de leur présence dans le BR.

.../...

Vos représentants ont indiqué que cette alarme était due à la température ambiante du BR, particulièrement élevée ce jour-là, et qu'elle ne remettait pas en cause le fonctionnement de la machine.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer dans quelle mesure le fonctionnement de la MED-GV est garanti malgré la présence de cette alarme.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer si un traitement en lien avec cette alarme n'était pas attendu, a minima pour ne pas masquer d'autres alarmes et banaliser la présence de ce type d'avertisseur en zone contrôlée.

☺

C. Observations

Néant

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par : Jacques CONNESSON