



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
CENTRE**

Division d'Orléans

Orléans, le 14 juin 2005

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre en Burly - INB 84/85
Inspection n° INS-2005-EDFDAM-0022 des 26 mai, 3 et 6 juin 2005
« Visites de chantiers en arrêt de tranche – réacteur n°4 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, trois inspections inopinées ont eu lieu les 26 mai, 3 et 6 juin 2005 sur le thème "Visites de chantiers en arrêt de tranche".

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 des principales constatations, demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Les inspections des 26 mai, 3 et 6 juin 2005 avaient pour objectif de contrôler les chantiers de l'arrêt du réacteur n°4 principalement dans le bâtiment réacteur mais également dans les locaux abritant des circuits secondaires et dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde. Les différents chantiers ont été examinés sous les aspects suivants : déroulement des phases du chantier, qualification des opérateurs, propreté et radioprotection.

.../...

L'inspection du 26 mai avait essentiellement pour objectif de contrôler les premiers chantiers de l'arrêt de tranche : 6 chantiers ont pu être visités. Les inspecteurs souhaitaient en particulier assister aux opérations de contrôle tarage des soupapes du circuit secondaire principal, mais la date prévisionnelle annoncée par l'exploitant aux inspecteurs était erronée, ce qui les a conduit à examiner les documents d'intervention : ce point a fait l'objet d'un constat lié à une mauvaise organisation de l'exploitant. Au delà de ce constat, les inspecteurs ont noté la bonne maîtrise technique de l'opération telle qu'elle apparaît dans les documents examinés : l'ensemble des points sensibles liés à cette opération est correctement appréhendé. Un deuxième constat relatif au non respect du programme d'entretien des ouvrages de génie civil des toitures des tranches 3-4 a également été relevé par les inspecteurs.

L'inspection du 3 juin 2005 avait pour objectif de contrôler les chantiers en cours de réalisation pendant le déchargement du réacteur : 12 chantiers ont ainsi pu être visités. Cette inspection s'est soldée par 3 constats, dont 2 portaient sur des écarts significatifs en matière de respect des prescriptions applicables sur les chantiers concernés.

L'inspection du 8 juin 2005 a été réalisée de manière « réactive » afin de mieux comprendre comment l'exploitant avait géré la détection de plusieurs corps migrants dans la cuve du réacteur et l'interruption des opérations de chargement qui en avait découlé. Cette inspection de chantier n'a donné lieu à aucun constat.

A. Demands d'actions correctives

Lors de l'inspection du 26 mai 2005, une visite de la toiture des bâtiments des tranches 3-4 de l'îlot nucléaire a été réalisée par l'équipe d'inspection qui a constaté le développement de mousses et de végétation en général. Les inspecteurs ont également relevé que les goutottes et les caniveaux ne sont pas correctement entretenus, et que le revêtement d'étanchéité était décapé mais que de nombreux débris ou résidus du décapage avaient été laissés sur place. L'ensemble de ces points constitue un écart par rapport aux exigences d'entretien (programme de base de maintenance préventive) qui prévoient un entretien courant à un rythme fixé par le CNPE et permettant d'éviter notamment le développement de végétation.

Demande A1 : je vous demande d'assurer sur l'ensemble des toitures la non obstruction et le nettoyage des accessoires et conduits d'eaux pluviales, l'enlèvement de la végétation, le traitement par fongicide et herbicide, si nécessaire, de celle-ci ainsi que l'entretien des protections lourdes et les réparations localisées conformément à la prescription du PBMP en vigueur.

∞

Lors de l'inspection du 26 mai 2005, les inspecteurs ont procédé à la visite du chantier de déconnexion des câbles d'instrumentation du cœur (système RIC) : ils ont examiné les documents d'intervention du prestataire et ont interviewé les intervenants. Il ressort de leur contrôle les points suivants :

- la note d'analyse de risque précise que l'intervention se fait sous couvert de 2 balises gamma, installées sur le plancher du niveau 20 m du bâtiment réacteur ainsi qu'en fond de piscine. Cette dernière n'était en réalité pas installée au moment de l'inspection ;

- le plan qualité (gamme) de l'intervention comporte en début de document des opérations non réalisées par votre sous-traitant, et les opérateurs n'ont pas suffisamment bien renseigné la gamme pour lever l'ambiguïté et préciser à partir de quelle opération débute exactement leur prestation ;
- les prestataires interviewés ne connaissent pas la signification des sigles K1 , K2... et n'ont pas une connaissance suffisante des enjeux liés à la qualification des matériels. Ceci constitue un écart par rapport aux exigences du référentiel « pérennité de la qualification » (DI81 et affaire parc associée).

Demande A2 : l'ensemble des points ci-dessus ne témoigne pas d'une maîtrise parfaite de votre sous-traitance, puisque le prestataire rencontré ne s'était pas suffisamment approprié le chantier concerné. Je vous demande de dresser un bilan des actions de surveillance menées par votre établissement sur ce prestataire. Vous voudrez bien me transmettre la fiche d'évaluation relative à cette société que vous avez rédigée après l'arrêt de la tranche 4 conformément à la directive DI-53.

∞

Lors de l'inspection du 3 juin 2005, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remise en conformité des platines du circuit secondaire ARE. Le chantier était réalisé par 2 intervenants d'une société prestataire. Les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne portaient pas de casque, et surtout que l'un d'entre eux avait franchi la barrière de protection de l'échafaudage pour se mettre en position debout sur la tuyauterie sans se munir du harnais requis par le plan de prévention des risques. Les intervenants ne disposaient par ailleurs d'aucun document d'intervention sur le chantier.

Demande A3 : l'ensemble des points ci-dessus ne témoigne pas d'une maîtrise parfaite de votre sous-traitance puisque le prestataire rencontré ne s'était pas suffisamment approprié le chantier concerné. Je vous demande de dresser un bilan des actions de surveillance menées par votre établissement sur ce prestataire. Vous voudrez bien me transmettre la fiche d'évaluation relative à cette société que vous avez rédigée après l'arrêt de la tranche 4 conformément à la directive DI-53.

∞

Lors de l'inspection du 3 juin 2005, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remise en conformité des peintures de sol au plancher du niveau -3,50 m. Les inspecteurs ont constaté les points suivants:

- les trois prestataires travaillaient sans documents opérationnels ;
- le plan de prévention (consulté ultérieurement) du chantier prévoyait la mise en place d'un sas déprimé qui n'a pas été installé, sans qu'aucune mesure compensatoire n'ait été étudiée. Un appareil déprimogène était bien installé sur la zone de travail, mais le tube d'aspiration était, au moment de l'inspection, situé à plusieurs mètres du tas de gravas sur lequel travaillaient les intervenants;
- seul un des trois intervenants portait le heaume ventilé requis par la fiche de prévention des risques.

Les inspecteurs ont, ultérieurement, consulté le dossier d'intervention : les inspecteurs ont constaté que le dossier est très mal bâti et que l'analyse des risques de l'intervention était très mal appréhendée.

Demande A4 : l'ensemble des points ci-dessus ne témoigne pas d'une maîtrise parfaite de votre sous-traitance puisque le prestataire rencontré ne s'était pas suffisamment approprié le chantier concerné. Je vous demande de dresser un bilan des actions de surveillance menées par votre établissement sur ce prestataire. Vous voudrez bien me transmettre la fiche d'évaluation relative à cette société que vous avez rédigée après l'arrêt de la tranche 4 conformément à la directive DI-53.

☺

Dans le local R889, les inspecteurs ont constaté la présence d'une étiquette signalant, sur la ligne d'aspersion normale du pressuriseur, la présence d'un point chaud de "30 mRem/h": cette étiquette a été affichée en 1990.

Après vérification, il s'avère que le débit de doses est de 0,6 mSv/h.

Demande A5 : je vous demande de réactualiser le balisage radiologique de cette zone au prochain arrêt.

B. Demandes de compléments d'information

Pour ce qui concerne le tarage des soupapes du circuit secondaire principal, les inspecteurs ont relevé les éléments suivants :

- les numéros d'identification du banc étalonné figurant sur le PV de l'année 2003 et celui de l'année 2004 sont différents ;
- pour résoudre les problèmes d'amortissement, vos équipes installent un deuxième pot de condensation entre le capteur et la ligne de connexion. Les personnes rencontrées n'ont en revanche pas été en mesure de préciser si cette disposition constitue une imposition nationale ou une modification locale ;
- la note d'analyse de risque de l'opération de tarage identifie un risque de mode commun alors que les inspecteurs ont relevé que sur les opérations de tarage réalisées en tranche 3, c'est le même opérateur qui a réalisé le tir des soupapes des 3 générateurs de vapeur.

Demande B1 : pour les deux premiers points évoqués ci-dessus, je vous demande de m'apporter des réponses et les précisions appropriées. Pour ce qui concerne le risque de mode commun, je vous demande d'être à l'avenir plus vigilant dans la prise en compte des risques identifiés en amont des interventions.

☺

Les inspecteurs ont analysé le cahier de quart présent en salle de conduite. Ils ont relevé une panne « importante » survenue sur le pont polaire : les représentants du service « conduite » présents n'ont pas été en mesure de détailler la nature de cette panne.

Demande B2 : Je vous demande de me préciser la nature exacte de la panne signalée sur le pont polaire ainsi que ses conséquences réelles ou potentielles pour les opérations de maintenance qui étaient en cours au moment de son apparition.

☺

Lors de l'inspection du 3 juin, les inspecteurs ont examiné les documents d'intervention du chantier de lignage des capteurs RRI. Le lien documentaire entre l'ordre d'intervention (OI) qui mentionne deux opérations identifiées par des numéros générés par l'application informatique SYGMA et le plan qualité d'intervention n'a pas pu être clairement expliqué aux inspecteurs.

Plus précisément, deux opérations sont prévues sur l'ordre d'intervention, alors que les intervenants ne disposaient que d'une seule gamme (une des deux opérations de l'ordre d'intervention ne renvoie aucune référence de gamme).

Demande B3 : je vous demande de me décrire l'architecture documentaire liée à cette intervention, et plus particulièrement le chaînage entre l'ordre d'intervention et les différentes gammes d'intervention.

☺

Lors de l'inspection du 3 juin, les inspecteurs ont examiné les conditions de mise en dépression du circuit primaire. La machine de mise en dépression était installée en haut de la casemate du pressuriseur : elle aspirait l'air du circuit primaire (par connexion à un trou de poing du pressuriseur), le filtrait et le rejetait dans le bâtiment réacteur.

Les inspecteurs ont remarqué qu'aucune balise de mesure d'iode n'était installée sur ce plancher pour surveiller l'éjection de la machine, alors qu'en cas de dysfonctionnement, celle-ci est susceptible de rejeter de l'air chargé en iode radioactif dans l'atmosphère du bâtiment réacteur. L'évènement radioprotection survenu sur la tranche 6 du CNPE de Gravelines en 2004 nous enseigne à cet égard qu'une seule balise « iode » installée au plancher 20m ne suffit pas à surveiller correctement la qualité de l'air dans la totalité du bâtiment réacteur.

Demande B4 : je vous demande d'étudier la possibilité de coupler désormais systématiquement la mise en service de la machine de mise en dépression du circuit primaire au déploiement d'une balise d'iode à proximité de l'échappement.

☺

Le CNPE de CHINON a déclaré le 11 février 2005 un événement significatif sûreté (ESS) lié à une intégration inadéquate d'une modification matérielle dans des documents de conduite accidentelle sur la tranche 1.

Il a été convenu lors de la réunion de bilan des travaux qui s'est tenue le 6 juin 2005 que vous réaliserez, au titre du retour d'expérience de l'ESS déclaré par le CNPE de CHINON, un bilan des modifications du lot VD2 effectivement intégrées sur les 4 tranches de votre établissement, et que vous examinerez, pour les modifications reportées, la cohérence entre l'état réel de la tranche et le palier technique documentaire associé.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre les résultats de ce bilan.

C. Observations

Observation C1 : lors des visites de chantiers situés sur la partie secondaire des installations, les inspecteurs ont pu noter que plusieurs chaînettes de sécurité des échelles à crinoline étaient absentes (ex. : accès à 3GPV01BA ou accès à partie basse des soupapes secondaires). Les inspecteurs ont également noté la très grande difficulté physique de la réalisation du contrôle visuel interne d'un ballon du barillet vapeur dont le diamètre du trou d'homme est de 38 cm.

☺

Observation C2 : Les inspecteurs ont relevé des anomalies relatives à des indicateurs présents en salle des machines :

- l'indicateur de position de la soupape 3GSS009VV sur l'armoire 3GSS001AR indique que la soupape est en même temps ouverte et fermée ;
- dans le local W649, le thermomètre du local du KPS001AR voie A indique une température de 24,5° C alors que la température était d'environ 18° C.

☺

Observation C3 : lors de l'inspection du 26 mai 2005, les inspecteurs ont relevé les écarts suivants dans le bâtiment réacteur :

- présence d'éléments mobiles non freinés et susceptibles d'endommager des matériels sensibles (chariot en butée sur le supportage de la vanne RCP 131 VP, chariot près des armoires SEBIM du plancher BR ; présence de 2 échafaudages mobiles non freinés) ;
- présence de débris de chantier sous le caisson du filtre EVR 001 FI ;
- coulures de bore dans un raccord sur les vannes EAS 8 et 10 VB ;

☺

Observation C4 : lors de l'inspection du 3 juin, plusieurs essais d'alerte et d'évacuation du bâtiment réacteur étaient en cours de réalisation. Cependant, les messages précisant que les alertes étaient des exercices, étaient particulièrement peu audibles. Pour l'exercice de 10h08, le message a même été diffusé après le déclenchement de l'alarme, ce qui a créé une certaine ambiguïté : plusieurs intervenants sont sortis du bâtiment pour y re-rentrer immédiatement.

☺

Observation C5 : sur le plancher 11m, les inspecteurs ont constaté que la grille de protection enveloppant le tube du niveau visible du primaire était enfoncée et susceptible d'endommager le matériau du tube.



Observation C6 : lors de l'inspection du 3 juin, les inspecteurs ont constaté plusieurs écarts en matière de protection incendie :

- la modification de sectorisation incendie au niveau des portes coupe-feu n° 8 JSL 255 QG et 8 JSN 222 QP situées entre le vestiaire chaud et la croix du BAN n'a pas été formellement portée à connaissance de l'exploitation (aucune mesure compensatoire n'était donc en place) ;
- plusieurs obstacles empêchaient la fermeture automatique des portes de la salle de commande ; une porte coupe feu était ouverte dans le couloir d'accès de cette salle de commande ;
- 2 Permis de feu (n° 11028308 et 11028309) du recueil disponible en salle de commande étaient périmés (datés du 27 mai 2005, ils avaient une validité de 5 jours maximum).



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas 2 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.

Pour le Directeur,
Le chef de la division de la sûreté
nucléaire et de la radioprotection,

Signé par : Nicolas CHANTRENNE.

Copies :

- ◆ DGSNR FAR
 - 4^{me} Sous-Direction
- ◆ DGSNR DIJON
 - 5^{ème} Sous-Direction
- ◆ IRSN :
 - DSR