

DIVISION D'ORLÉANS

DEP-ORLEANS-0450-2008

(ASN-2008-22878)

L:\Classement sites\CNPE Dampierre\09 - Inspections\08 - 2008\INS-2008-EDFDAM-0021, lettre de suite.doc

Orléans, le 6 mai 2008

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.
Centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre - INB 84
Inspection n° INS-2008-EDFDAM-0021 des 15 et 23 avril 2008.
« Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n° 1 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection inopinée a eu lieu les 15 et 23 avril 2008 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n° 1 ».

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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 1, les inspections des 15 et 23 avril 2008 avaient pour objectif de contrôler les chantiers en termes de sûreté, de radioprotection et de sécurité du travail.

Ces visites ont concerné les chantiers en cours dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires, les casemates vapeur et les locaux électriques ainsi que des activités en salle des machines.

Ces inspections n'ont pas donné lieu à l'établissement de constat, même si les inspecteurs ont relevé, d'une manière générale, des incohérences et des lacunes dans les gammes et documents opératoires des interventions de maintenance.

.../...

A. Demands d'actions correctives

A l'occasion de leur visite du 15 avril 2008, les inspecteurs ont interviewé les intervenants en charge de la réalisation du test d'étanchéité sur la traversée repérée « REN 270B ». Ils ont relevé les éléments suivants :

- le test était réalisé à partir de la gamme d'intervention référencée « GES 55068 » valable pour le domaine d'exploitation « réacteur complètement déchargé (RCD) » alors que l'intervention était réalisée dans le domaine « arrêt pour intervention (API) » ;
- afin de palier la différence des prescriptions applicables entre les domaines RCD et API, un dossier spécifique de suivi d'intervention référencé « 1R25 / 014 » a été élaboré. Une modification manuscrite des lignages prescrits y était notamment portée.

L'interview des intervenants par les inspecteurs a mis en évidence que la procédure de test mise en œuvre était en réalité un mélange de ces différentes prescriptions : les intervenants ont en particulier mentionné avoir réalisé le test d'étanchéité en ouvrant la vanne repérée « REN 410 VP » et que cette ouverture était autorisée par le régime de réquisition régissant le test (référéncé 9 RR 07862).

Or, il semble, en première approche, que ce protocole de test puisse affecter le lignage retenu pour assurer la disponibilité du boremètre. Au-delà de ces adaptations de procédures d'intervention, il semble que la procédure référencée GES 55068 soit intrinsèquement floue : le lignage demandé par la procédure met en effet (et à première vue) en équipression l'amont et l'aval de la vanne repérée REN 123 VP, ce qui ne permet pas de tester son étanchéité.

Demande A1 - je vous demande de prendre les mesures nécessaires d'organisation afin que les intervenants disposent de documents opératoires appropriés à leurs conditions réelles d'intervention pour lever toute ambiguïté dans les gestes professionnels à effectuer. Je vous demande par ailleurs de me transmettre l'analyse de risques liée au transfert de cette activité de l'état « RCD » vers l'état « API ».

∞

A l'occasion de leur visite du 15 avril 2008, les inspecteurs ont constaté qu'un agent du service conduite était descendu sur le plancher en fond de piscine sans casque ni protection respiratoire.

Après examen des conditions d'intervention requises, il s'est avéré que :

- le saut de zone entre le plancher général et l'escalier permettant l'accès en fond de piscine n'était pas matérialisé ;
- il existe une incohérence sur les risques liés à une intervention en fond de piscine entre la cartographie radiologique, l'affichage réglementaire (trisecteur) et le plan de prévention n° 2085 affichés à l'accès du chantier.

Les inspecteurs ont noté que le service prévention des risques avait rapidement corrigé les écarts observés.

Demande A2 - je vous demande de veiller à ce que les conditions d'intervention soient clairement établies avant le démarrage des chantiers, puis respectées en phase de réalisation.

∞

.../...

A l'occasion de leur visite du 15 avril 2008, les inspecteurs ont suivi la préparation et l'intervention de l'opération de contrôle de présence d'eau au niveau de la double enveloppe des vannes de pied de puisard.

Il en ressort les constatations suivantes.

- Le « pré job briefing » réalisé en amont de l'intervention n'a pas permis d'aborder de manière claire les 5 points clefs définis dans le cadre du projet « performance humaine ». Le « pré job briefing » s'est davantage apparenté à une réunion de levée des préalables puisque des erreurs de documents de suivi d'intervention (DSI) y ont été diagnostiquées (alors qu'elles auraient dû l'être en amont de cette réunion de pré job briefing). Par ailleurs, à l'issue de l'intervention, les inspecteurs ont interrogé les différents intervenants présents (EDF et prestataires), et ils ont pu constater que la totalité des messages délivrés (comme la possibilité de générer une indisponibilité de groupe 1 au sens des spécifications techniques d'exploitation ou le rôle du chargé de surveillance EDF) n'était pas comprise.
- La chaîne de sous-traitance n'était pas connue du chargé de surveillance EDF.
- Les pancartes de mise à disposition des appareils étaient présentes avec le régime et n'ont pas été posées par la conduite : en application du §10.2.3 du recueil des prescriptions au personnel, la pose des pancartes aurait dû intervenir avant validation de la mise sous régime par le chargé de consignation.
- Il y a eu tout au long de l'intervention une incertitude sur la nécessité de poser ou non une indisponibilité de groupe 1, ainsi que sur la nécessité de mesurer ou non la totalité de l'effluent présent. Après examen, il s'avère que la gamme d'intervention utilisée (et référencée GCH91913 indice 2) n'est valable que dans le domaine d'exploitation, alors que le réacteur était, au moment de l'intervention, dans le domaine d'exploitation ; la gamme est par ailleurs partiellement incohérente avec le document de suivi d'intervention sur la nécessité de recueillir ou non la totalité de l'effluent présent dans la double enveloppe.

La question de la présence d'eau dans les doubles enveloppes de ces vannes constitue une action importante qui est d'actualité sur le site de DAMPIERRE depuis plusieurs années. Les modalités de réalisation de ce contrôle d'étanchéité ont par ailleurs été à l'origine d'un événement significatif pour la sûreté déclaré par votre établissement en avril 2007. Malgré les mesures correctives précisées dans le compte rendu d'événement significatif (CRES) référencé D5140/AT/CRES/1.02.07 indice a du 19 juin 2007, j'estime aujourd'hui qu'il y a un décalage réel entre l'attention que je porte à ce dossier et les modalités d'intervention telles que mes représentants ont pu les constater.

A l'occasion de leur visite du 23 avril 2007, les inspecteurs ont examiné le chantier de remise en exploitation d'une ventilation (repérée 1 EBA 503 & 504 TM) où intervenait la même équipe de prestataires. Des lacunes en matière d'assurance de la qualité ont à nouveau été mises en évidence.

- La gamme d'intervention n'était pas remplie en temps réel.
- Le chargé de surveillance EDF a validé cette gamme standard alors qu'elle était encore pratiquement vierge : les noms des intervenants n'avaient pas été renseignés, le repère fonctionnel des systèmes n'était pas reporté .

.../...

- Sur le régime de travail radiologique, la valeur du débit de doses au poste de travail n'avait pas été reportée.

Demande A3 -

- a- à l'identique de la demande A1, je vous demande de veiller à ce que les intervenants disposent de documents opératoires appropriés à leurs conditions d'intervention pour lever toute ambiguïté dans les gestes professionnels à effectuer ;
- b- pour ce qui concerne la fiabilisation des interventions, je vous demande de renforcer les dispositions prises pour déployer sur votre établissement, les principes de la directive particulière d'EDF n° 168 ;
- c- je vous demande de me préciser si les actions correctives du CRES du 19 juin 2007 ont été mises en œuvre au cours de l'intervention du 15 avril 2008 ;
- d- je vous demande de m'indiquer les modifications d'organisation qui découleront des observations des inspections pour les futurs contrôles d'étanchéité.

∞

A l'occasion de leur visite du 23 avril 2008, les inspecteurs ont relevé que le registre repéré 1 DVK 062 VA n'était pas plombé.

Or, la note de doctrine EDF relative au « suivi de contrôle en l'exploitation du confinement dynamique de l'îlot nucléaire des centrales REP » (référéncée D4150.09.04.1217 du 8 octobre 2004) demande que les registres de réglage qui n'ont pas de fonction d'exploitation soient bloqués en exploitation afin de préserver les réglages effectués au moment des essais (il s'agit d'une action complémentaire aux essais périodiques).

Demande A4 - je vous demande de mettre en conformité ce registre par rapport aux exigences de la note EDF référencée D4150.09.04.1217 du 8 octobre 2004.

∞

Lors de leur visite du 23 avril 2008, les inspecteurs ont examiné les conditions associées à la pose de capteurs en préalable à l'essai de survitesse en air du groupe turboalternateur de secours (LLS).

La chargée de travaux ne disposait d'aucun régime d'intervention. Elle disposait d'un ordre d'intervention sur lequel la date prévisionnelle de réalisation était programmée au 12 avril 2008. Enfin, une note d'analyse de risques était présente dans le dossier d'intervention mais elle n'avait pas été signée par la chargée de travaux.

Après avoir interviewé la chargée de travaux, les inspecteurs ont vérifié auprès du chargé de consignations, si un régime existait sur ce turboalternateur LLS. Il s'avère qu'aucun régime n'a été délivré pour l'activité de pose de capteurs à laquelle se livrait la chargée de travaux, mais un régime était actif pour une activité de vérification de l'isolement électrique de ce matériel.

Je considère, sur le plan de la protection du personnel et de la sûreté des installations, que la situation rencontrée n'est pas conforme aux spécifications du recueil EDF de prescriptions au personnel :

- d'une part, en l'absence d'un régime, voire d'un « pas de régime », le service conduite n'est pas informé qu'une intervention est en cours sur le matériel ;
- d'autre part, l'activité était intrusive vis-à-vis du turboalternateur même si la durée des interventions était réduite. Cette activité se déroulait alors qu'un essai d'isolement électrique était autorisé et théoriquement réalisable à tout moment.

Demande A5 - je vous demande de revoir votre organisation afin de garantir que toute activité affectant un matériel, *a fortiori* si elle est un tant soit peu intrusive, soit réalisée sous couvert d'un régime dûment validé par le chargé d'exploitation ou son délégataire.

B. Demandes de compléments d'information

A l'occasion de leur visite du 15 avril 2008, les inspecteurs ont noté la présence d'un appareil de nettoyage mobile qui obstruait l'accès au poste d'incendie du magasin d'outillage des réacteurs n° 1 et 2. Cet appareil était en cours de rechargement de la batterie : son propriétaire (le prestataire en charge du nettoyage des sols) a indiqué que l'emplacement de l'appareil à cet endroit s'expliquait par la présence d'une prise de courant : le prestataire a indiqué ne pas disposer de prise de courant dans le local mis à sa disposition sur le site par EDF.

Demande B1 : je vous demande de confirmer ou d'infirmer les difficultés en terme de moyens généraux signalées par votre prestataire, et de m'indiquer, le cas échéant, les suites qui ont été données aux demandes qu'il aurait pu formuler.

∞

L'inspection du 15 avril 2008 a eu lieu alors que le réacteur était dans le domaine d'exploitation « arrêt pour intervention (API) ». Dans cet état, les accès au bâtiment réacteur sont limités à 100 personnes, et s'effectuent par le sas situé au plancher d'altitude « 8 mètres » où une contremarque numérotée est fournie aux intervenants en échange de leur badge nominatif : cette organisation permet de garantir la limite des 100 personnes mentionnée ci-dessus. Au cours de leur visite, les inspecteurs ont noté que des entrées de matériels s'effectuaient par le sas du plancher d'altitude « 0 mètre ». Parmi les deux intervenants remarquables, l'un d'entre eux n'a pas été interviewé par les inspecteurs ; l'autre intervenant portait son badge nominatif.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer l'organisation retenue pour vous assurer que les limites des accès au bâtiment réacteur sont garanties ; vous préciserez en particulier comment sont coordonnés les accès par les sas des planchers situés aux altitudes « 0 mètre » et « + 8 mètres ».

∞

Lors de leur visite du 23 avril 2008, les inspecteurs ont relevé que le régime exceptionnel de travaux qui encadre l'activité de remplissage / éventage des détecteurs pilotes des soupapes du circuit primaire rappelle les conditions associées à la prescription particulière des spécifications techniques d'exploitation autorisant l'utilisation d'eau non borée lorsque le réacteur est en arrêt pour rechargement.

Parmi les conditions, figure notamment la vérification qu'aucun événement affectant les circuits de contrôle volumétrique et chimique (RCV), d'appoint d'eau et de bore (REA-bore), d'échantillonnage nucléaire (REN) et de mesure de puissance nucléaire (RPN) n'est en cours. Or, une telle vérification n'est réalisable que depuis la salle de commande, et la validité du régime n'apporte de son côté aucune garantie que les intervenants consulteront effectivement les opérateurs.

Plus globalement, la note d'analyse de risque référencée 99/0949 rédigée dans le cadre du dossier national de réalisation de travaux (DNRT) par vos services nationaux (l'unité technique opérationnelle : UTO) était appliquée en l'état. Pourtant, cette note ne constitue qu'un guide, qui ne se substitue pas à une analyse de risques spécifique réalisée au plus près de l'intervention par le site (principe rappelé en préambule de la NAR 99/0949) : cette note est en effet très générale, valable pour tous les paliers et ne prend pas en compte les spécificités organisationnelles de chaque CNPE. A titre d'exemple, cette note ne décline pas le risque de dilution selon les différents états standards de la chaudière.

Enfin, les inspecteurs ont également relevé que les opérateurs disposaient bien, en vertu d'une exigence de la note d'analyse de risques 99/0949, des valeurs de tarage relevées de l'année précédente : il s'agissait cependant d'une photocopie qui n'était pas gérée sous assurance de la qualité et qui reproduisait une page du bilan des essais de l'arrêt précédent. Cette photocopie ne mentionnait aucune indication de date, de numéro de réacteur et comportait plusieurs résultats de tarage correspondant à des soupapes installées sur d'autres repères fonctionnels que le circuit primaire.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer :

- les modifications d'organisation qui seront apportées à l'activité de réalisation de travaux sur les soupapes du circuit primaire afin que le site de DAMPIERRE s'approprie pleinement les risques liés à ces interventions ;
- les assurances et verrous organisationnels qui garantissent que toutes les conditions de la prescription particulière des spécifications techniques d'exploitation autorisant l'utilisation d'eau non borée lorsque le réacteur est en arrêt pour rechargement sont respectées.

☺

A l'occasion de leur visite du 23 avril, les inspecteurs ont noté que la diode repérée « JSN 236 » était allumée sur le synoptique de surveillance incendie situé près des portes de sortie du bâtiment des auxiliaires nucléaires.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer la signification de la présence de ce témoin et de me fournir, le cas échéant, les justifications associées.

☺

.../...

Lors de leur visite du 23 avril 2008, les inspecteurs ont examiné les conditions associées à la pose de capteurs en préalable à l'essai de survitesse du groupe turboalternateur de secours (LLS) décrit en demande A5.

La gamme d'essai périodique (référéncée GIE LLS 010 indice 0) était une gamme issue du programme d'harmonisation des pratiques et des méthodes (PHPM) : il s'agit d'un produit de classe 4 au sens de la directive interne d'EDF n° 01.

La chargée de travaux a indiqué que l'ordre d'intervention amendait cette gamme : en particulier, la chargée de travaux devait installer un capteur de déplacement sur la vanne repérée LLS 001 VV en lieu et place d'un capteur de pression sur la vanne repérée LLS 003 VV (comme requis dans la gamme d'essai PHPM).

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer :

- le formalisme d'assurance qualité déployé sur cette modification apportée par l'ordre d'intervention sur une gamme issue d'un document national ;
- le processus qui sera mis en œuvre pour informer le niveau national du retour d'expérience lié à cette adaptation locale (et des éventuelles nécessités de mise à jour de la gamme nationale).

☺

C. Observations

Observation C1 : à l'occasion de leur visite du 15 avril, les inspecteurs ont relevé des traces de corrosion importantes sur les couvercles des clapets repérés 1 RRI 213 et 214 VV ; outre le couvercle, des traces de corrosion affectent également la goujonnerie corps / couvercle du clapet repéré 1 DEG 014 VD.

Observation C2 : à l'occasion de leur visite du 23 avril 2008, les inspecteurs ont relevé que le chantier de soudage des vannes du circuit d'échantillonnage nucléaire (REN) (soudage et visite interne) n'était pas replié dans des conditions optimales vis-à-vis de la propreté radiologique.

☺

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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Nicolas CHANTRENNE.