

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-ORLEANS-2010-020681

Orléans, le 27 avril 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18240 LERE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville - INB 127 et 128
Inspection n° INS-2010-EDFBEL-0004 des 7 janvier, 11 mars et 13 avril 2010
Thème « Conduite normale »

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, trois inspections inopinées ont eu lieu au CNPE de Belleville-sur-Loire les 7 janvier, 11 mars et 13 avril 2010 sur le thème « Conduite normale ».

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

Synthèse des inspections

Les inspections des 7 janvier, 11 mars et 13 avril 2010 avaient pour objectif de contrôler certains aspects de la conduite normale des réacteurs du CNPE de Belleville tels que le respect des paramètres imposés par les Règles Générales d'Exploitation (RGE), l'application des consignes temporaires de conduite ou la réalisation des essais périodiques. Divers documents d'exploitation, des gammes d'essais périodiques ainsi que les cahiers de quart informatiques des équipes de conduite ont également été analysés avec l'exploitant.

Au cours des trois inspections, les inspecteurs se sont rendus dans les salles de commande des réacteurs du CNPE pour vérifier l'état des indisponibilités des matériels, la qualité des informations portées dans les documents de suivi des essais périodiques et les dispositions mises en œuvre en cas de consigne temporaire de conduite. Les paramètres physico-chimiques de diverses capacités et circuits ont été régulièrement contrôlés.

.../...

Les inspecteurs ont également effectué une ronde avec le personnel de quart afin de vérifier la traçabilité des écarts relevés. La gestion de la sectorisation incendie et des régimes de consignation a également été analysée.

Il ressort de ces inspections une impression globalement satisfaisante concernant les activités gérées par les équipes de conduite. Les inspecteurs ont cependant relevé, lors de la première inspection notamment, plusieurs écarts de rigueur dans l'application des consignes temporaires de conduite.

Ces inspections ont fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A Demandes d'actions correctives

Le 7 janvier 2010, les inspecteurs se sont plus particulièrement attachés à vérifier l'application des consignes temporaires de conduite (CTC) applicables sur les réacteurs n° 1 et 2 de Belleville.

Les inspecteurs ont relevé que le CNPE avait été informé, dès le 5 janvier 2010, que la vague de froid qui sévissait début janvier serait durable (au moins 15 jours) et qu'en conséquence il convenait « *de sécuriser la production des tranches en fonctionnement en respectant les exigences de sûreté* ». Dans ce cadre, il était demandé au CNPE de passer en phase de vigilance alerte « grands froids » (application de la consigne S7B).

Cette situation de vigilance impose plusieurs contrôles réguliers de l'installation qui avaient été pour partie déclinés, sur Belleville dans la CTC n° 11 276 visant à « *garantir l'absence de frasil à la source froide* ». Cette consigne temporaire imposait de compléter la consigne S7B par une surveillance accrue de la station de pompage (pré-grilles, grilles de filtration, lecture des niveaux et des depta-P des tambours filtrants) 2 fois par quart et de confirmer la disponibilité de capteurs.

Les inspecteurs ont constaté que les relevés demandés n'avaient plus été effectués depuis le 22 décembre 2009 alors qu'ils auraient dû reprendre depuis le 5 janvier 2010. Cet écart a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Les inspecteurs ont également relevé l'absence d'exhaustivité des signatures portées sur les CTC consultées, notamment lorsqu'elles concernent plus particulièrement certaines activités transverses (ex : l'incendie). Il apparaît indispensable que le site s'assure que les personnels plus particulièrement concernés par une consigne temporaire en ont bien connaissance et que cette prise en compte soit tracée.

Par votre courrier référencé D5370 FUT/MTY - QSPR QS 2009/346 DI du 2 octobre 2009, et en réponse à la lettre de suites de la précédente inspection « conduite » (DEP-ORLEANS-0920-2009 du 4 août 2009), vous aviez retenu de faire effectuer un contrôle hebdomadaire de la pertinence des CTC par les chefs d'exploitation (CE). Cette action de progrès devait être mise en place pour le 31 octobre 2009. Le 7 janvier 2010, les inspecteurs ont constaté que le CE de quart n'avait pas connaissance de ce contrôle.

Vous aviez également prévu de modifier la note de gestion desdites CTC (ref. G05.104 « mise en application, réexamen et mise hors application des CT ») pour fin janvier 2010. Les inspecteurs ont bien noté que, depuis, vous aviez demandé un report de cette action de progrès au 30 avril 2010.

.../...

Les inspecteurs ont enfin relevé plusieurs manques de rigueur dans la tenue de certaines consignes temporaires (absence du macaron d'alerte prévu par la note EDF G05.104 sur la consigne F GRV 1 et sur l'enregistreur mis en place en salle de commande par le Service d'inspection reconnu (SIR), manque d'une sortie KIT dans les sorties présentes dans le classeur des CTC).

Demande A1 : je vous demande d'apporter la plus grande rigueur à la tenue et au suivi des consignes temporaires de conduite (CTC) applicables sur les réacteurs n°1 et 2 de Belleville. Vous mettrez notamment en place une organisation qui vous permette de suivre la mise en œuvre des CTC qui impactent des activités (conduite d'un appareil, surveillance renforcée...) qui peuvent être intermittentes sans impacter des documents spécifiques (fiches d'alarme ou autres). Cette organisation devra permettre au personnel de quart de conserver la mémoire de l'applicabilité particulière de ces consignes temporaires. Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens.

Le 11 mars 2010, les inspecteurs ont été informés que le respect de la CTC n°21108 du 24 décembre 2009 relative à la gestion de l'apparition de l'alarme RCV 961 AA « bas débit fuite joint 1 de 2RCP002PO » nécessiterait régulièrement une manoeuvre en local du robinet 2 RCV 352 VN sans que cette contrainte ne soit prise en compte dans ladite consigne. Il apparaît nécessaire d'expliquer cette disposition afin d'étudier la nécessité d'une éventuelle évolution de la CTC.

Demande A2 : je vous demande de me préciser les raisons qui vous amènent à effectuer une manoeuvre en local du robinet 2 RCV 352 VN et d'apporter, le cas échéant, les précisions nécessaires à la consigne temporaire de conduite n°21108.



Le 11 mars 2010, les inspecteurs ont effectué la ronde du soir, en salle des machines du réacteur n°2, avec le personnel de quart afin de contrôler, en sa présence, les éventuels écarts relevables sur le parcours et nécessitant une action corrective.

Lors de cette ronde, les inspecteurs ont constaté que de nombreux moyens d'extinction (notamment les extincteurs n° 2132, 2133 et 2100 dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde - BAS) avait fait l'objet de leur dernier contrôle réglementaire en février 2009. Pour sa part, le robinet d'incendie armé (RIA) référencé 2 JPI 401 VE avait été contrôlé pour la dernière fois en novembre 2008. Ces contrôles dataient donc de plus d'un an.

Ce même RIA ne peut pas être utilisé dans de bonnes conditions, l'implantation de la protection de la gaine DVS située à proximité l'empêchant de tourner autour de son axe.

Les inspecteurs n'ont pas relevé ce type d'écart en salle des machines du réacteur n°2 (le 11 mars 2010) ou sur l'ensemble des matériels vérifiés le 13 avril 2010.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer du respect de la périodicité fixée pour le contrôle réglementaire périodique des moyens d'extinction du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) du réacteur n°2 de Belleville.

Demande A4 : je vous demande de modifier l'implantation du robinet d'incendie armé référencé 2 JPI 401 VE afin qu'il puisse être utilisé dans toutes les directions sans nuire à l'intégrité de la gaine de ventilation DVS située à proximité immédiate.

Le 13 avril 2010, les gammes de contrôle ultime de l'état de tranche (ECU 107) du réacteur n° 1 ont été vérifiées par les inspecteurs. Ces gammes, déclinées par deux équipes de quart, ont été renseignées différemment pour ce qui concerne l'existence d'indisponibilités de matériels et le fait que l'essai soit satisfaisant alors que les situations effectives étaient les mêmes.

Demande A5 : je vous demande de mettre en place des modalités homogènes, partagées par l'ensemble des équipes de quart, de renseignement des gammes de contrôle ultime de l'état de tranche (ECU 107).

☺

B Demandes de compléments d'information

Lors de l'inspection du 7 janvier 2010, les inspecteurs ont relevé qu'aucun permis de feu ne semblait être associé au régime de consignation relatif à la découpe de platelage puisard RPE (référéncé 1 RC 81710). Le régime était cependant attribué.

Demande B1 : je vous demande de me préciser les dispositions mises en place sur le CNPE de Belleville concernant la délivrance d'un régime qui identifie un risque incendie au regard de la délivrance (et/ou de la conservation) du permis de feu qui y serait associé.

☺

Lors de la ronde effectuée le 11 mars 2010, les inspecteurs ont relevé que la trémie référencée 2 JSL 005 WG L1051 (dans le local LC 501) était détériorée. Cet écart a été relevé sur le circuit de ronde de l'après-midi et n'avait pas été relevé par le personnel de terrain. Il n'avait donc pas fait l'objet d'une demande d'intervention pour remise en état.

Une présence importante d'huile a été relevée par les inspecteurs autour de la turbopompe alimentaire 2 EPP 02 PO. L'huile s'écoulait également sur le parquet inférieur (un système de collecte de cette huile était cependant en place sur ce niveau). Cette présence d'huile au droit d'un appareil important pour la sûreté génère un risque d'incendie inacceptable. Dans ce contexte de fuite, le suivi de la disponibilité de la turbopompe est indispensable.

Les inspecteurs ont demandé en inspection la correction, au plus tôt, de ces deux écarts.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre le mode de preuve de la correction de ces deux écarts :

- remise en état de la trémie référencée 2 JSL 005 WG L1051 (dans le local LC 501),
- nettoyage de l'huile présente autour de la turbopompe alimentaire 2 EPP 02 PO.

Vous m'informerez également de l'état d'avancement des demandes d'intervention qui ont été éditées pour corriger la fuite d'huile identifiée.

☺

Concernant l'intervention sur la pompe 1 PTR 22 PO, les inspecteurs ont relevé, le 7 janvier 2010, que la fiche de manœuvre des sectionnements concernés par le régime de consignation « mère » référencé 1RM 81722 n'était pas renseignée par l'exécutant.

.../...

Parallèlement, les inspecteurs ont noté que le régime de consignation « fille », référencé RC 81737, associé à cette même pompe avait une durée prévue de 4 h à partir du 5 janvier 2010 8 h 00 alors que le régime était toujours actif le 7 janvier 2010 à 23h00, lors de l'inspection.

Le 11 mars 2010, les inspecteurs ont noté que le régime de consignation référencé 2 RC 67871, relatif à une intervention sur le ventilateur 2 DVS 042 ZV, avait été délivré pour 4 jours. Plus d'un mois après l'ouverture de ce régime, les inspecteurs ont pu constater, lors de la ronde de terrain, que l'intervention sur le ventilateur concerné était toujours en cours (pour un problème de pièces de rechange selon les informations collectées sur place), que l'appareil était ouvert sans protection visible contre l'introduction d'objet et que le positionnement du robinet 2 DVS 002 VA associé était toujours en écart (signalé sur tableau de regroupement incendie). Si cette durée d'intervention importante et l'écart qu'elle génère sur la durée de validité du régime de consignation sont bien tracés par les responsables de consignation (conformément au document relatif aux exigences liées aux régimes de consignation), cette situation paraît anormalement longue.

Demande B3 : je vous demande :

- de me préciser les difficultés d'approvisionnement rencontrées lors de l'intervention sur le ventilateur 2 DVS 042 ZV,
- de me fournir vos conclusions quant à l'éventuel impact sûreté de l'indisponibilité prolongée du ventilateur 2 DVS 042 ZV,
- de m'indiquer les dispositions mises en œuvre pour limiter l'introduction de corps étrangers dans l'appareil ouvert pour les travaux,
- de me décrire les modalités de gestion et de suivi des régimes de consignation qui dépassent les durées de mise en œuvre fixées,
- de rappeler, aux personnels en charge de la mise en œuvre des régimes de consignation sur le terrain, la nécessité de tracer les manœuvres de sectionnement effectuées.

☺

Lors de l'inspection du 11 mars 2010 en salle des machines du réacteur n°2, les inspecteurs ont eu confirmation d'une avarie sur le système de nettoyage des tubes condenseurs de ce réacteur. Selon les informations collectées sur place, l'écart concerne le système de récupération des boules abrasives de nettoyage (système CTA) et il affecterait également le même dispositif sur le réacteur n°1.

Cet écart vous amène à procéder à des nettoyages du faisceau tubulaire par ouverture des poumons des condenseurs (avec un risque pour les intervenants lors de ces travaux du fait de la présence potentielle d'espèces pathogènes dans ces espaces).

A l'issue de l'inspection, plusieurs éléments d'information vous ont été demandés sur le sujet, notamment concernant le traitement des déchets potentiellement pathogènes extraits lors de ces interventions. En l'absence de réponse sur le sujet, le nettoyage des condenseurs a également fait l'objet d'une interrogation de l'ASN lors de l'inspection « déchets » du 14 avril 2010.

.../...

Demande B4 : je vous demande de me préciser :

- la date depuis laquelle les systèmes de nettoyage des condenseurs sont indisponibles sur les deux réacteurs de Belleville,
- la date de réalisation du dernier nettoyage « manuel » des condenseurs. Vous vérifierez une éventuelle corrélation avec les dépassements des concentrations en cuivre et zinc relevés en début d'année 2010,
- l'éventuel impact de cet écart sur la qualité de l'eau d'alimentation du secondaire, en termes de teneur en oxygène.

Vous me préciserez également vos prévisions de remise en service de ce système sur les deux réacteurs.

∞

Le 13 avril 2010, les inspecteurs se sont attachés à vérifier, dans le cahier de quart, l'enchaînement des événements KRT5 relatifs aux indisponibilités successives des chaînes de mesure de la radioactivité référencées 2 KRT 011 et 012 MA. Ces écarts ont débuté le 20 mars 2010 et se sont poursuivis jusqu'au 27 mars 2010.

Selon les informations fournies en inspection, les indisponibilités des chaînes seraient liées à des encrassements eux-mêmes dus aux essais d'îlotage réalisés sur la même période. La section chimie a donc effectué, à chaque écart, un nettoyage des lignes pour rendre les chaînes disponibles.

Demande B5 : je vous demande de me préciser si ce type d'écart est rencontré après chaque îlotage réalisé sur les deux réacteurs de Belleville et je vous demande de me transmettre votre analyse quant à l'origine de la pollution du circuit de mesure lors des derniers îlotages réalisés sur le réacteur n°2.

∞

C Observations

Observation C1 : les inspecteurs n'ont relevé aucun écart, lors des trois inspections réalisées, dans le respect des paramètres de conduite imposés par les spécifications techniques d'exploitation.

Observation C2 : les inspecteurs n'ont pas de remarque à formuler concernant la gestion des permis de feu en salle de commande telle qu'ils ont pu l'analyser le 13 avril 2010.

Observation C3 : le bilan de fuite du circuit primaire principal n'était pas renseigné sur le cahier de quart du 7 janvier 2010.

Observation C4 : les inspecteurs ont bien noté que la présence d'un lave œil sur le chantier de rénovation du réseau incendie, en salle des machines du réacteur n°2, serait vérifié (conformément à l'affichage en entrée de ce chantier)

Observation C5 : les inspecteurs ont relevé, le 7 janvier 2010, que la mesure de conductivité à réaliser par la section chimie, comme point zéro et du fait de l'avarie de l'automate 1 REN 602 MR devait être effectuée le 8 janvier 2010 pour une avarie survenue le 7 janvier 2010.

.../...

Observation C6 : deux protections de filets étaient absentes, le 11 mars 2010, sur les tiges de fixation des plaques des échangeurs 2 RRI 052 et 054 RF.



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

Copie :

- IRSN/DSR

Signé par : Simon Pierre EURY