

Orléans, le 9 janvier 2012

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'électricité de
BELLEVILLE SUR LOIRE
BP 11
18240 LERE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville - INB n°127/128
Inspection n°INSSN-OLS-2011-0059 du 14 décembre 2011
« Installation, réparation, modification des équipements »

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 courante a eu lieu le 14 décembre 2011 sur la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire sur le thème « Installation, réparation, modification des équipements ».

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 demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection annoncée du 14 décembre 2011 concernait le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements » et plus particulièrement « surveillance de la robinetterie, application des Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) ».

L'inspection a commencé par une vérification documentaire concernant principalement la politique du site vis-à-vis de la surveillance et la maintenance de la robinetterie.

.../...

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier le respect de l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) des réacteurs nucléaires à eau sous pression, des programmes de maintenance préventive et l'intégration des fiches d'amendement (FA) et de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base lors d'interventions en robinetterie effectuées lors des trois derniers arrêts des deux réacteurs du site de Belleville. Ils ont également vérifié l'organisation de l'exploitant concernant la gestion du retour d'expérience relatif à différents événements significatifs pour la sûreté ayant affecté certains sites du palier P4 et ont procédé à une visite de la pince vapeur, des soupapes VVP et des vannes d'isolement vapeur Rockwell du réacteur n°1 en arrêt fortuit.

Au vu de cet examen, l'organisation définie et mise en œuvre par la centrale de Belleville en matière d'entretien, de surveillance et d'inspection périodique de la robinetterie semble satisfaisante. Cependant, l'exploitant devra veiller à la mise à jour de son système documentaire et au respect des délais réglementaires pour les révisions de certaines soupapes VVP lors de l'arrêt du réacteur n°1 en 2013. Cette inspection a été l'occasion de vérifier la bonne prise en compte du retour d'expérience via notamment la vérification de l'application de certaines recommandations énoncées dans les doctrines. Ces doctrines (robinetterie du CPP, du CSP, revêtement durs) ont été remises à jour en 2006-2008 alors que les PBMP du palier 1300 MWe n'ont pas encore été remis à jour et sont donc antérieurs aux doctrines. Les doctrines n'étant pas prescriptives, les inspecteurs ont pu constater que toutes les recommandations n'étaient pas prises en compte par les sites.

L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A. Demands d'actions correctives

Contrôle périodique des soupapes VVP

Concernant le respect réglementaire de la périodicité de révision des soupapes VVP, les inspecteurs ont constaté que sur le réacteur 1 de Belleville, le site prévoyait en 2013 un dépassement, sur 7 soupapes, de 19 jours du délai maximum qui est de 7 ans. Les inspecteurs ont aussi noté un dépassement sur 7 autres soupapes révisées en 2011 lors de la Visite Partielle n°17 réalisée en 2011 (VP 17). Deux courriers ASN ayant été émis en avril et mai 2011 pour rappeler à EDF cette tendance à la dérive liée à une mauvaise transcription dans les PBMP de la périodicité réglementaire (exprimée en nombre de cycles et non en années), l'ASN considère que le non respect de cette périodicité est un écart à l'arrêté du 10/11/1999.

Demande A.1: je vous demande de vous prémunir dès maintenant de tout dépassement du délai réglementaire pour les révisions des 7 soupapes VVP dont l'échéance est prévue en 2013, conformément à l'article 4 de l'arrêté d'exploitation du 10/11/1999 et aux courriers DGSNR/SD5/OA/VF n° 050194 du 1^{er} mars 2005, CODEP-DEP-2011-021114 du 8 avril 2011 et CODEP-DEP-2011-028287 du 18 mai 2011.

Problème de cohérence entre doctrines et PBMP

Les inspecteurs ont constaté que le site ne prévoyait aucune surveillance des organes à risque du CPP vis-à-vis de la rupture brutale. En effet, une étude de nocivité réalisée en 2003 a révélé que les vannes VELAN RATEAU de diamètre 80 mm présentaient un risque de rupture brutale au cours des 40 années d'exploitation aussi bien au niveau de l'obturateur que du corps. La doctrine « revêtement durs » de 2006 qui cite cette étude, précise que le suivi en exploitation de ces organes est couvert par celui de l'organe « précurseur » (RCV 279 VP) situé sur le circuit RCV. Or l'inspection a montré que la fiche d'amendement n° 1 au PBMP OMF « PB 1300- RCV- 01 indice 01 » et datant de 2003 n'évoque pas de suivi particulier de cet organe concernant les fissures dans les portées stellitées et leur propagation éventuelle dans le métal de base. De ce fait, les organes à risque du CPP ne sont actuellement pas suivis vis-à-vis du risque de rupture brutale.

Demande A.2 : je vous demande de mettre en place, au plus tôt, une surveillance de ces organes à risque conformément à l'article 4.II.g de l'arrêté d'exploitation du 10/11/1999 et ce en concertation avec vos services centraux en raison de l'aspect générique de cette situation.

∞

D'une manière plus générale, les inspecteurs ont souligné la problématique du palier 1300 MWe concernant la surveillance de la robinetterie. En effet, ce palier est le seul à ne pas avoir eu de remise à jour des PBMP suite à la mise à jour des doctrines en 2006-2007. De ce fait, les PBMP ne tiennent pas compte de la totalité du retour d'expérience accumulé depuis leur émission en 2001 et ce, malgré les quelques Fiches d'Amendement (FA) établies depuis. Etant donné que les services centraux continuent à émettre des FA au lieu de remettre à jour les PBMP (émission récente de FA en novembre 2011), il semble qu'ils n'aient pas pris conscience du décalage entre les doctrines et les PBMP. De ce fait, les sites comme Belleville ont parfois recours à la mise en place d'une recommandation de suivi issue d'une doctrine pour une problématique apparue récemment. Certains manquements ont toutefois pu être constatés sur Belleville notamment vis-à-vis des organes à risque mettant en évidence un non respect de la réglementation (article 4 II g de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999).

Demande A.3 : je vous demande de vous conformer à l'article 5 de l'arrêté d'exploitation du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance des organes de robinetterie qui demande la prise en compte du retour d'expérience, *a fortiori* celui indiqué dans les doctrines.

Politique du site pour la maintenance de la robinetterie

Bien qu'une réorganisation du service MT (maintenance) en lien avec l'affaire parc AP 913 « fiabilité des systèmes » soit prévue pour Belleville prochainement (séparation du service MT en 2 pôles, l'un « systèmes » et l'autre « composants » et augmentation du nombre d'agents), les inspecteurs ont constaté que certains documents n'avaient pas été remis à jour depuis 2008 malgré les dates d'échéance indiquées sur ces documents. Ceci concerne en particulier les notes suivantes : « Organisation de la section « Préparation Méthode Affaire », « Note de management du service Maintenance (SMT) » et le « cahier des clauses techniques particulières – prestation de maintenance des soupapes GV – contrôle de tarage en ligne des soupapes GV ».

Les inspecteurs ont noté, de plus, qu'indépendamment de la réorganisation prévue, des changements en interne ont eu lieu en 2009-2010 : l'intégration des documents prescriptifs n'est plus du ressort de l'ensemblier mais du chef de section. Or la note de management du service MT n'a pas été modifiée.

Demande A.4 : je vous demande d'assurer la mise à jour des documents relatifs à l'organisation du service maintenance conformément à l'article 6 de l'arrêté qualité du 10 août 1984.

B. Compléments d'information

Révision des vannes d'isolement vapeur (VIV)

Les inspecteurs ont constaté que les 4 VIV Rockwell du réacteur n°1 de Belleville ont été révisées en 2006 lors de la visite complète du circuit secondaire principal (CSP) prévue au titre de la requalification du CSP. Or la doctrine de maintenance de la robinetterie du CSP stipule en page 13 que 1/4 des VIV sont révisées lors de la visite complète. Aucune réponse n'a pu être apportée par le site sur la raison de cette restriction.

Demande B.1 : je vous demande de me préciser la raison pour laquelle la doctrine restreint le nombre de vannes d'isolement vapeur à une sur quatre lors de la visite complète et la raison pour laquelle les PBMP ne prennent pas en compte cette restriction.

☺

Problématique d'étanchéité des clapets RIS/RCP par rapport à la notion d'isolement sûr.

Les inspecteurs ont demandé, par sondage, les résultats des mesures d'étanchéité réalisées sur les organes RIS 211 à 214 VP lors du dernier Essai Périodique (EP) de la VP 17 du réacteur n°1 de Belleville. Or le critère d'étanchéité et les conditions de réalisation de l'essai utilisé ($\Delta P/\Delta t_{\dot{a} 70 \text{ b}} = 3.8 \text{ b}/10 \text{ mn}$ soit 22,8 b/h) ne sont pas comparables à ceux donnés dans la doctrine de maintenance de la robinetterie du CPP ($\Delta P/\Delta t_{\dot{a} 20 \text{ b}} = 7 \text{ b}/\text{h}$).

Demande B.2 : je vous demande de préciser les critères de fuite associés aux essais périodiques des organes RIS dont la fonction est d'assurer l'isolement sûr. Le cas échéant, vous préciserez les actions à engager afin d'assurer la cohérence entre les critères de ces essais périodiques et la fonction d'isolement sûr des organes concernés, qui doit se traduire par l'absence de fuite lors de ces essais.

☺

Problématique UIP (usure par petits débattements)

Concernant la problématique UIP (usure par petits débattements), endommagement qui touche les clapets RIS de 1^{er} isolement, les inspecteurs ont noté que le site de Belleville était touché depuis 2008 par cette problématique suite aux modifications « by-pass » effectuées jusqu'en 2006. Ce phénomène affecte 3 des 4 clapets RIS et le site a mis en place une surveillance tous les 2 arrêts de réacteur conformément à la doctrine « revêtements durs ». Le site a émis une fiche SAPHIR pour signaler ces nouveaux cas d'UIP mais du fait de l'absence de réseau national ou de réunion annuelle sur ce thème, aucun bilan ou suivi n'a été fait depuis 2007 au niveau national.

.../...

Demande B.3 : je vous demande de me préciser l'organisation mise en place au niveau national pour assurer le traitement de ce type d'endommagement depuis 2007.

∞

Problématique « bras mort »

Concernant les organes de liaison RRA/RCP, il a été découvert en 2010 lors de la visite décennale du réacteur 1, la présence d'une ligne de niveau sur l'opercule, côté aval, de la vanne 1 RRA 011 VP de 2nd isolement. Ceci est le signe d'une dépressurisation du tronçon indiquant que le phénomène « bras mort » est persistant côté aval malgré la mise en place de la modification « by-pass » installée avant fin 2006. Une Fiche de Suivi d'Indication (FSI) a été établie. Toutefois, aucune réunion annuelle n'est prévue au niveau national pour le suivi « bras morts » du palier 1300 MWe depuis la fin des modifications.

Demande B.4 : je vous demande de m'indiquer votre position et celle de vos services centraux, quant à la nécessité ou non de mettre en place un suivi, sur le palier 1300 MWe, des tronçons « bras morts » sur lesquels un by-pass a été installé afin de limiter les phénomènes « bras mort ».

∞

Prise en compte du retour d'expérience

Les inspecteurs ont constaté que les recommandations émises dans le Compte-Rendu d'Événement Significatif (CRESS) référencé D5039-RESS/10/001 relatif à la maintenance d'un relais 125 V défaillant sur les VIV Rockwell, n'ont pas été retenues par les services centraux dans la dernière version de la DP 205 à l'indice 5. Ceci concerne le remplacement du relais tous les 5 cycles et le changement du type de relais (logique).

Demande B.5-1 : je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux afin de me préciser les raisons pour lesquelles il n'a pas été jugé opportun d'introduire ces deux modifications dans la DP 205 ind 5.

Concernant l'Événement Significatif Sécurité 1.001.-11 daté du 15 mars 2011 et relatif à une fuite Fyrquel suite à l'endommagement d'un joint, une information du service MT au réseau national de retour d'expérience a été faite en mars 2011 lors d'une réunion mensuelle téléphonique. Aucun Retour d'Expérience Rapide (RER) n'a été émis à cette occasion et aucun retour des services centraux n'a été enregistré par le site.

Demande B.5-2 : je vous demande de me transmettre votre position sur l'origine de cet endommagement et sur son caractère générique.

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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans

Signé par Fabien SCHILZ