

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2010-012141

Orléans, le 4 mars 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°107/132
Inspection n°INS-2010-EDFCHB-0006 du 23 février 2010
« Deuxième barrière – Arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié »

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 23 février 2010 au CNPE de Chinon sur le thème « Deuxième barrière – Arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié ».

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 du 23 février 2010 portait principalement sur l'application par le CNPE de CHINON des dispositions réglementaires imposées par l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du CNPE de Chinon concernant la déclinaison locale des dispositions de l'arrêté ministériel et notamment de ses articles 3, 4, 5, 7, 10 et 14. Ils ont également vérifié la gestion des fuites primaires et des pièces de rechange ainsi que les conditions d'entreposage de la documentation technique.

.../...

Des dossiers techniques spécifiques (interventions sur les trous d'œil des générateurs de vapeur du réacteur n° 1, serrage de raccords sur les soupapes SEBIM...) et les réponses du CNPE aux dernières inspections sur le thème ont fait l'objet d'une analyse particulière. Une mise en situation d'un opérateur a également été organisée sur le réacteur n°B4.

Les inspecteurs se sont ensuite rendus sur le terrain afin de vérifier la déclinaison factuelle des dispositions présentées en salle. Le magasin des pièces de rechange a été contrôlé *in situ* pour ce qui concerne les conditions d'entreposage des pièces de rechange importantes pour la sûreté et des pièces disposant d'une date de péremption. Un local d'entreposage de la documentation technique et notamment des éléments constituant le « dossier de référence » a également fait l'objet d'une visite.

Il ressort de cette inspection une impression globalement satisfaisante concernant l'application, par les métiers, des exigences de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié. Les actions menées sur la gestion des fuites primaires sont également satisfaisantes et les dossiers consultés par sondage n'ont pas révélé d'écart. Cependant, les inspecteurs ont relevé une organisation générale perfectible et des conditions d'entreposage des pièces de rechange non satisfaisantes que les évolutions attendues par le CNPE des modalités nationales de stockage des pièces de rechange ne peuvent excuser.

Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné les dispositions prises par le CNPE pour s'assurer du bon état de conservation des pièces de rechange sensibles ou à durée de vie limitée (cartes électroniques, élastomères).

Le référentiel de l'Unité technique opérationnelle (UTO) d'EDF pour la conservation des matériels et pièces de rechange (référéncé 02/1296) précise les conditions de température et d'hygrométrie à maintenir dans les locaux de stockage pour garantir, dans le temps, la qualité des pièces de rechange entreposées. Ainsi, la température moyenne annuelle doit être de 20 °C (avec des variations possibles, ponctuellement, jusqu'à 40 °C) et l'hygrométrie doit rester inférieure à 50 %. Les variations de ces paramètres, et notamment de la température, doivent être analysées annuellement afin de vérifier leurs éventuels impacts sur la durée de vie des pièces entreposées.

La note D5170/SEG/MO.328 indice 0 du 10/12/2006 relative au « mode opératoire réceptionner ou expédier des colis et des articles stockés » de la centrale de Chinon décline, pour le CNPE, les dispositions techniques du référentiel UTO.

Le référentiel de conservation des joints élastomères et des cartes électroniques applicable impose de protéger ces éléments du rayonnement ultra violet (UV) et de l'électricité statique.

Enfin, ce même référentiel précise qu'un contrôle de l'ancienneté du conditionnement est requis tous les deux ans sur les pièces qualifiées aux conditions accidentelles et stockées hors locaux climatisés.

Lors de la visite du magasin général, le personnel en charge de sa gestion a fait état des difficultés matérielles rencontrées début 2009 : panne du système de chauffage/climatisation du local d'entreposage « travée H » (écart corrigé lors de l'inspection du 23 février 2010).

Les inspecteurs ont également pu noter que :

- les conditions d'entreposage requises (en température) n'avaient pas été respectées en 2009 dans la « travée H » (température moyenne supérieure à 20 °C sur la période du 26 mai 2009 au 29 janvier 2010),
- les relevés annuels d'hygrométrie montraient des dépassements significatifs de ce paramètre dans les locaux d'entreposage (« travées C et H »), que la zone soit climatisée ou non et même en période de bon fonctionnement des installations de climatisation lorsqu'elles existent,
- des joints élastomères (article Z6439416) étaient entreposés sans protection adaptée contre les UV,
- une carte électronique (article Z2846000 R) était stockée sans protection particulière, que ce soit contre les UV ou l'électricité statique,
- le contrôle de l'ancienneté du conditionnement requis tous les deux ans sur les pièces qualifiées aux conditions accidentelles et stockées hors locaux climatisés n'est plus mis en œuvre.

Ces écarts aux conditions d'entreposage peuvent avoir des conséquences significatives sur l'intégrité des matériels concernés. Ils ont fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place un système de contrôle pérenne des conditions de stockage des pièces de rechange (hygrométrie et protection contre les rayonnements ultra violet et l'électricité statique notamment) au sein du CNPE. Ce contrôle devra permettre de vérifier, *a minima* annuellement, et de tracer l'impact des écarts qui auront été relevés sur les durées de vie des pièces de rechange. Il tiendra également compte des contrôles à effectuer sur les pièces qualifiées aux conditions accidentelles et stockées hors locaux climatisés.

Vous me rendrez compte des actions engagées globalement en ce sens et, plus spécifiquement, vous me transmettez les résultats de votre analyse concernant l'impact des écarts d'entreposage relevés sur les articles référencés Z6439416 et Z2846000 R.



Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'organisation du site pour transcrire les dispositions imposées par l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié était en cours d'évolution. Ainsi, la note technique référencée D5170/SCR/NTH/02.002 indice 0 du 29 mars 2002 et relative à la gestion des documents déclinant les dispositions de cet arrêté est aujourd'hui obsolète et doit être remise à jour.

Au cours de l'inspection, il a été relevé plusieurs autres écarts documentaires qui semblent confirmer une certaine perfectibilité du système en place :

- la note relative à la réception ou à l'expédition des colis et des articles stockés (référéncée D5170/SEG/MO.328 indice 0 du 10 décembre 2006) doit être mise à jour (un projet, référencé D.5170/SLM/MO.000 a été présenté aux inspecteurs),
- il n'existe pas de note d'organisation relative à la mise à jour (article 5 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999) du dossier de référence demandé à l'article 4 du même arrêté pour ce qui concerne la comptabilisation des situations,
- la note de gestion et d'archivage de l'historique des matériels CPP et CSP pour les sections Robinetterie / Contrôles (référéncée D.5170/SCR/NGE/06.002 du 13 janvier 2009) impose un simple contrôle visuel 30 mois après le montage d'une pièce de rechange. Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que la fiche « avis et remarques DT/ANI » de l'UTO (référéncée D4507-DIR/ANI-09/27939-01 du 31/07/2009) qui, selon les éléments collectés en inspection, justifiait votre positionnement, n'avait que partiellement été prise en compte dans le référentiel local.

Ce dernier écart, relatif à la requalification du matériel à 30 mois par simple contrôle visuel, s'avère être une non-conformité à l'article 15.IV de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié. Il a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Demande A2 : je vous demande de mettre en place une organisation qui vous permette de répondre aux dispositions de l'article 15.IV de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié concernant la requalification des parties résistantes à la pression du circuit primaire principal qui ont fait l'objet d'un remplacement et ceci avant la fin de la visite décennale du réacteur n°4, en 2010.



Outre cet écart réglementaire, l'absence de robustesse du système documentaire consulté peut avoir des incidences sur le suivi de l'installation et notamment sur la mise à jour du dossier de référence demandé à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié.

Ainsi, vous nous avez précisé qu'une action de fond avait dû être initiée pour retrouver une traçabilité de l'ensemble des interventions réalisées sur le circuit primaire principal des quatre réacteurs de Chinon depuis leur mise en service. Ce bilan, indispensable à la bonne connaissance des appareils lors de requalifications complètes, doit aujourd'hui être complété par la reconstitution des dossiers composés de l'ensemble des pièces justificatives desdites interventions.

Alors que le cycle des deuxièmes visites décennales des réacteurs du CNPE se termine, il est indispensable de reconstituer ces éléments au plus tôt et donc de disposer de moyens (humains, matériels, organisationnels) adaptés.

Demande A3 : je vous demande de mettre en place une organisation qui vous permette de vous assurer, conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié, de la mise à jour régulière du dossier demandé à l'article 4 du même arrêté.

Demande A4 : dans ce cadre, je vous demande également de reconstituer au plus tôt, et en tout état de cause avant fin 2010, l'historique des pièces remplacées sur les CPP /CSP des quatre réacteurs de Chinon.

Sur ce dernier point, vous me rendrez compte :

- de l'organisation mise en place pour répondre à la demande,
- de l'échéancier de mise en œuvre retenu,
- des écarts que vous aurez relevés lors de la reconstitution des dossiers associés aux remplacements identifiés et des actions correctrices qui seront alors susceptibles d'être engagées.

∞

Les inspecteurs ont constaté que les joints en élastomère conservés sur le site avaient une durée de vie forfaitairement fixée à 9 ans (pour une durée de vie normale de 10 ans). Vous avez précisé que cette durée de vie tenait compte d'un facteur de vieillissement du fait des difficultés récurrentes rencontrées pour le maintien des paramètres de conservation (température et hygrométrie) fixés.

Le mode opératoire référencé D.5170/SEG/MO.328 indice 0 du 10 décembre 2006 précise, pour ces mêmes matériels, que la durée de conservation est forfaitairement fixée à 9 ans (à partir de leur date d'arrivée sur site) si la date de fabrication n'est pas connue. Cette durée de vie ne semble reposer sur aucune analyse particulière et peut s'avérer inadaptée pour des pièces en provenance d'un autre CNPE ou même de l'UTO puisque l'ASN a pu constater dernièrement, lors d'une inspection sur le site de St Leu Esserent, que des pièces de rechange dont les dates de péremption étaient dépassées y étaient entreposées.

Demande A5 : je vous demande de me justifier de la durée de conservation retenue (9 ans) pour :

- les articles élastomères stockés en 2009 dans la « travée H » du magasin général, dont la température moyenne a dépassé 20°C,
- les articles élastomères dont la date de fabrication n'est pas connue lors de leur arrivée sur le site.

Vous me préciserez par ailleurs la signification des termes « date de fabrication non connue pondérée » utilisés dans la note D.5170/SEG/MO.328 indice 0 du 10 décembre 2006.

∞

La note référentiel « gestion et utilisation des documents » référencée D.5170/NR.002 indice 0 du 20 avril 2009 précise les conditions de température (18°C) et d'hygrométrie (40 %) à maintenir dans les locaux pour garantir la sauvegarde de la documentation qui y est entreposée.

Les inspecteurs ont inspecté le local d'archive « SUG » dédié, notamment, à l'entreposage de films radiographiques qui entrent dans le cadre du suivi réglementaire de l'état des installations. Ils ont pu constater :

- une hygrométrie, fin 2009, très largement supérieure à 40 % (avec un maximum à 72 %),
- un affichage, en entrée de local, non cohérent avec la note ci-dessus (T : 18 +/-3°C et hygrométrie entre 40 et 50 %),
- un éclairage défectueux.

Les inspecteurs ont bien noté que les écarts relevés fin 2009 en terme d'hygrométrie avaient été rapidement corrigés par l'exploitant.

.../...

Demande A6 : je vous demande de mettre en cohérence l'ensemble des informations relatives aux conditions de conservation des documents réglementairement requis au titre de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié.

∞

B. Demande de compléments d'information

La note technique référencée D5170/SCR/NGE/06.002 indice 2 du 13 janvier 2009 décline l'organisation mise en place par le CNPE pour la gestion et l'archivage de l'historique des matériels CPP et CSP pour les sections Robinetterie / Contrôles.

Cette note précise les documents réglementaires associés aux pièces de rechange montées sur ces circuits.

Conformément aux dispositions de la décision ASN référencée JV/VF DEP SD5-0049-2006 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié aux pièces de rechange du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs à eau sous pression, la documentation associée à chaque pièce de rechange doit comprendre, notamment, un historique qui trace, entre autres, leurs affectations successives et les repères fonctionnels correspondants.

Si cette disposition est explicitement prise en compte dans la note du 13 janvier 2009 pour ce qui concerne l'échange standard d'un organe complet et notamment d'un détecteur SEBIM, cette même nécessité n'est pas aussi clairement imposée pour le reste des pièces de rechange montées.

Demande B1 : je vous demande de me préciser comment vous vous assurez que la documentation associée à chaque pièce de rechange comprend, notamment, l'historique qui trace, entre autres, ses affectations successives et les repères fonctionnels correspondant à ces affectations.

∞

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existait pas, sur le CNPE de Chinon, de note d'organisation spécifique précisant les limites des circuits primaires et secondaires principaux et donc relative aux contrôles des supports des lignes de tuyauterie associées (y compris pour la ligne d'évent cuve).

Dans ces conditions, et au regard des événements significatifs ayant dernièrement concerné le contrôle de ces supports, les inspecteurs se sont attachés à vérifier la prise en compte effective, dans la documentation opérationnelle, du retour d'expérience de ces différents événements et notamment de celui affectant le contrôle des supports de la ligne d'évent cuve.

Il ressort de cette analyse et notamment des éléments étudiés par le site lors des « comités REX » (Compte rendu CID [concertation inter domaine] de 2008) qu'il n'existerait pas, dans les procédures de connexion/déconnexion du niveau cuve, de procédure spécifique à la dépose, repose et au réglage des supports de la ligne d'évent cuve. Cette absence semble être à l'origine de l'écart constaté.

Vous avez précisé aux inspecteurs, qui souhaitaient consulter les dites procédures de connexion/déconnexion du niveau cuve, que ces documents n'étaient pas disponibles sur site.

.../...

Il n'a donc pas été possible de vérifier que ces procédures avaient été complétées pour tenir compte du retour d'expérience de cet événement : les inspecteurs n'ont pas pu s'assurer que les conditions de dépose, repose et réglage des supports de la ligne d'évent cuve y étaient maintenant précisées.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre une copie de la procédure de connexion/déconnexion du niveau cuve utilisée en cas de remplacement d'un couvercle de cuve ou d'une intervention sur un mécanisme de grappe, dans son dernier indice, ainsi que les procédures spécifiques associées et notamment celle relative à la dépose, repose et au réglage des supports de la ligne d'évent cuve, si elle existe aujourd'hui.

En cas d'absence de prise en compte du retour d'expérience dans ces documents, vous demanderez son intégration dans ces consignes.

☺

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'il n'existait pas, pour les sections Machines tournantes et Robinetterie, d'exigence particulière en termes de formation nationale à l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié pour les chargés d'affaires plus particulièrement affectés aux interventions sur les CPP et CSP. Une formation locale est cependant dispensée pour le retrait des pièces de rechange.

Les documents présentés par la section Contrôle montrent que les chargés d'affaires de cette section doivent suivre une formation nationale de sensibilisation à l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié.

Demande B3 : je vous demande de me préciser comment vous vous assurez que la formation des chargés d'affaires de l'ensemble des sections susceptibles de suivre des interventions sur les circuits primaires et secondaires principaux est en adéquation avec la qualité requise par la réglementation pour le suivi et la traçabilité de ces activités.

Je vous demande de me transmettre les conclusions de votre analyse et les éventuelles modifications de votre organisation que ces conclusions pourraient induire.

C. Observations

C1 : Sur la base des documents consultés le 23 février 2010, les inspecteurs ont relevé la bonne prise en compte des dispositions techniques applicables en cas de fonctionnement avec de faibles fuites primaire / secondaire.

C2 : Les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart dans les dossiers techniques consultés par sondage lors de l'inspection.

C3 : La mise en situation effectuée sur le réacteur n°4 et visant à vérifier l'application d'une instruction temporaire de sûreté relative au renforcement de la détection et du diagnostic précoce d'une fuite primaire/secondaire n'a pas révélé d'écart.

C4 : Les inspecteurs ont relevé que les difficultés rencontrées par le CNPE lors des arrêts de réacteurs 2009 ont conduit à des dépassements du délai de restitution de 4 mois des pièces de rechange non utilisées.

☺

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 : Simon Pierre EURY