

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2014-002099

Orléans, le 14 janvier 2014

**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 n° 84/85
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0165 du 29 octobre 2013
« Maîtrise du vieillissement – DAPE réacteur »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 29 octobre 2013 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Dampierre-en-Burly sur le thème « Maîtrise du vieillissement DAPE réacteur ».

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection programmée du 29 octobre 2013 concernait le thème « Maîtrise du vieillissement – DAPE réacteur ». Les inspecteurs ont réalisé une inspection documentaire.

L'inspection avait pour objectif de vérifier l'organisation mise en place par le CNPE de Dampierre-en-Burly dans le cadre de son programme de maîtrise du vieillissement ainsi que la mise en œuvre effective de ce programme. Les inspecteurs se sont intéressés plus particulièrement à l'élaboration des dossiers d'aptitude à la poursuite de l'exploitation (DAPE) des réacteurs n° 2 et 3 [respectivement référencés D5140/NT/10.175 indice a et D5140/NT/12.085 indice a] ainsi qu'à la mise à jour du DAPE du réacteur n° 2 [référéncé D5140/NT/10.175 indice b] à la suite de sa troisième visite décennale (VD3). Ils ont également examiné, par sondage, certains des documents associés aux DAPE réacteurs.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le CNPE de Dampierre-en-Burly applique les modalités de rédaction des DAPE de réacteur, fixées au plan national, de manière satisfaisante. En particulier, les inspecteurs ont noté l'implication du pilote opérationnel en charge de la maîtrise du vieillissement dans la démarche du CNPE sur cette thématique. Le site a également marqué sa volonté d'impliquer différents services dans le processus de rédaction du DAPE.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des incohérences entre certaines parties du DAPE réacteur, liées au fait que la démarche de rédaction du DAPE est un processus long faisant intervenir plusieurs types de documents à des versions différentes. A ce titre, les inspecteurs regrettent que la version du DAPE incluant les résultats des contrôles réalisés lors de l'arrêt pour visite décennale ne constitue pas une réelle mise à jour du document.

A. Demandes d'actions correctives

Rédaction du DAPE réacteur – mise à jour – validation

La fiche d'analyse du vieillissement (FAV) n° 006-01-02, relative à la soudure de la plaque de partition sur l'attente de plaque des générateurs de vapeur, concerne le phénomène de corrosion sous contrainte en milieu primaire de ces composants lorsqu'ils sont fabriqués en alliage Inconel 600. Le DAPE du réacteur n° 3 indique que cette FAV ne s'applique pas alors que les attentes de plaque des générateurs de vapeur du réacteur n° 3 sont pourtant en alliage Inconel 600 ; de ce fait, elles sont concernées par le phénomène de vieillissement présenté dans la FAV.

Demande A1 : je vous demande de mettre à jour le DAPE du réacteur n° 3 pour intégrer l'applicabilité de la FAV 006-01-02 aux attentes de plaque en alliage inconel 600 des générateurs de vapeur. Vous préciserez les actions de maintenance préventive engagées pour garantir la maîtrise du vieillissement de ces composants pour ce réacteur.

Particularités du site de Dampierre-en-Burly et prise en compte des FAV génériques

La géologie du site de Dampierre-en-Burly présente une très grande hétérogénéité. Les zones où les alluvions sont en contact avec la craie (réacteurs n° 1 et 2 notamment) sont localement très décomprimées et responsables de tassements évolutifs pouvant s'accélérer en cas de séisme. Dans ces zones, les tassements sont considérés comme non stabilisés. La FAV 500-04-01 relative au tassement des terrains et des structures, prend en compte le cas particulier de Dampierre-en-Burly qui présente des spécificités par rapport à ce mode d'endommagement. A ce titre, le site a entrepris un suivi des ouvrages de l'îlot nucléaire, dont le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN 1 - 2), le bâtiment électrique de liaison (BL 2) et d'exploitation..., sans pour autant évaluer l'impact du tassement enregistré sur les matériels situés dans ces ouvrages (ancrages, tuyauteries, diesels...).

Les conséquences de cette spécificité du site de Dampierre-en-Burly sur les matériels n'ont fait l'objet d'aucune FAV locale. Cette remarque avait déjà été faite par l'ASN lors de l'inspection réalisée le 10 novembre 2011 à Dampierre sur le même sujet.

Demande A2 : je vous demande, dans le cadre de votre démarche de maîtrise du vieillissement, de revoir votre processus d'analyse des spécificités locales et de rédiger des fiches d'analyse du vieillissement pour les matériels qui le nécessiteraient, dans le but de démontrer la maîtrise de leur vieillissement.

Demande A3 : je vous demande de me transmettre les résultats de votre analyse de l'impact du phénomène de tassement différentiel sur les matériels contenus dans les locaux sujets à ce mécanisme de vieillissement. Vous préciserez les actions de maintenance préventive engagées pour en garantir la maîtrise.

B. Demandes de compléments d'informations

Démonstration de la maîtrise du vieillissement

Les inspecteurs ont examiné l'appropriation, par le site, des FAV relatives aux ventilations, aux pompes et à la robinetterie. Ils ont constaté que l'analyse d'applicabilité avait été réalisée et que les dispositions de maintenance permettant de s'assurer de la maîtrise du vieillissement étaient mises en œuvre.

Concernant les systèmes de ventilation DVT et DVP, les contrôles semblent effectués au titre de divers documents prescriptifs : demande particulière (DP) 180, programme de base de maintenance préventive (PBMP) «aérotherme 470-06», programme local de maintenance préventive (PLMP) «ventilation». Cependant, ces dispositions ne transparaissent pas explicitement dans le DAPE.

Demande B1 : je vous demande de vérifier que tous les contrôles requis au titre de la maîtrise du vieillissement sont bien effectués au travers des documents susmentionnés, et de mettre à jour en conséquence le DAPE post-VD3 du réacteur n° 3 de Dampierre-en-Burly.

Déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP)

Le programme de maîtrise du vieillissement référencé D5140/NT/10.213 des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre-en-Burly précise que la déclinaison locale du programme de base de maintenance préventive (PBMP) «ancrages du matériel de ventilation PB 900-AM450-14» diffusé en juin 2009, a commencé courant novembre 2011. Or, au jour de l'inspection, ce PBMP n'était pas encore totalement décliné sur site.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer si les difficultés rencontrées pour la déclinaison du programme sont résolues. Le cas échéant, je vous demande de vous rapprocher de vos services d'ingénierie nationaux pour solder sa déclinaison.

Demande B3 : je vous demande de remettre à jour le DAPE du réacteur n° 3 en indiquant la nouvelle échéance d'intégration de ce programme de maintenance.

Maîtrise du vieillissement et création de FAV locales

Certains matériels sont concernés par des mécanismes de dégradation pris en compte dans des FAV sans que les PBMP assurant la démonstration de la maîtrise du vieillissement ne leur soient applicables. C'est, par exemple, le cas des systèmes de ventilation DVT et DVP, qui présentent des particularités par rapport au palier 900 MWe CPY, et celui des pompes SEO 208 et 209 PO équipant les puisards des locaux du système d'eau brute secouru (SEC), qui sont spécifiques à Dampierre-en-Burly. Dans ces circonstances, une analyse de l'adéquation des dispositions locales de maintenance doit être effectuée et les actions de maintenance, prévues pour ces systèmes, doivent être retranscrites dans le DAPE.

Demande B 4 : je vous demande de justifier, par le biais d'analyses plus approfondies, que les dispositions locales de maintenance que vous avez mises en place sont suffisantes pour vous assurer de la maîtrise du vieillissement des matériels lorsque ceux-ci sont concernés par des FAV s'appuyant sur des PBMP qui ne sont pas applicables sur votre site.

Par ailleurs, lorsque des particularités non prises en compte dans les FAV génériques sont mises en évidence, une FAV locale doit être rédigée pour démontrer la maîtrise du vieillissement sur l'équipement en question. Pourtant, aucune FAV locale n'a été créée pour ces matériels alors que les FAV génériques relatives au vieillissement des matériels de ventilation et des pompes ne couvrent pas de manière exhaustive tous ces matériels.

Demande B 5 : je vous demande de préciser comment est maîtrisé le vieillissement des pompes SEO, SFI et SEC, ainsi que celui des systèmes de ventilation DVP et DVT.

Comptabilisation des situations d'exploitation

La comptabilisation des situations des réacteurs n° 2 et 3, prévue à l'article 7.II de l'arrêté du 10 novembre 1999, met en évidence qu'une situation a dépassé le nombre d'occurrences allouées (situation 45B sur le réacteur n° 3). Certaines d'entre elles seront en dépassement à échéance de la quatrième visite décennale (VD4) si aucune action à moyen terme n'est engagée. C'est le cas notamment des situations n° 39 et 47.

Une justification de la comptabilisation, pour les occurrences en dépassement, a été réalisée par l'unité technique opérationnelle (UTO). Les exigences nationales d'EDF (directive interne DI 100) prévoient qu'un dépassement effectif d'occurrences d'une situation CPP-CSP qui n'aurait pas été au préalable justifié selon les règles en vigueur, et envoyé pour information à l'ASN, doit faire l'objet de la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté selon le critère 8.

Lors de l'inspection, le site n'a pas été en mesure de confirmer que l'information auprès de mes services avait été faite pour la situation n° 45B visée ci-dessus.

Demande B6 : je vous demande de me confirmer, ou non, que l'ASN a été informée du dépassement d'occurrences de la situation n° 45B du réacteur n° 3 de Dampierre-en-Burly avant que le nombre alloué à cette situation ne soit atteint.

C. Observations

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant la remise à l'ASN de la version du DAPE intégrant les résultats des contrôles réalisés en VD3. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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

L'adjoint au chef de la division d'Orléans

Signé par Rémy ZMYSLONY