

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18 Mars 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-010834

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Bugey**
Electricité de France
CNPE du Bugey
BP 60120
01155 LAGNIEU Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Bugey (INB n°78 et 89)
Inspection INSSN-LYO-2015-0047 du 18 février 2015
Thème : « Surveillance des équipements sous pression vis-à-vis de l'endommagement par
corrosion-érosion »

Référence à rappeler dans vos correspondances : INSSN-LYO-2015-0047

Références : [1] Note technique RNM TPAL-AM 450-03 indice 0 du 22 septembre 2009 -
Utilisation du logiciel BRT-CICERO sur le CSP - Tous paliers ;
[2] Note technique RNM TPAL-AM 513-01 indice 1 du 27 janvier 2012 - Surveillance
de la corrosion-érosion des tuyauteries secondaires conventionnelles et de leurs
accessoires - Tous paliers ;
[3] Note technique D5110/NT/MC/09424 indice 01- Surveillance de la corrosion-
érosion des tuyauteries et de leurs accessoires.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 18 février 2015 sur la centrale nucléaire du Bugey, sur le thème « Surveillance des équipements sous pression vis-à-vis de l'endommagement par corrosion-érosion ».

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 de la centrale nucléaire du Bugey du 18 février 2015 portait sur le thème de la surveillance des équipements sous pression (ESP) et des équipements sous pression nucléaires (ESPN) vis-à-vis de l'endommagement par corrosion-érosion. Cette inspection visait, en particulier, à évaluer la prise en compte des dispositions de suivi en service fixées en application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance du circuit primaire et secondaires principaux des réacteurs à eau sous pression, de l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression, ainsi que de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base. L'inspection a plus particulièrement porté sur la surveillance des dégradations par corrosion-érosion des tuyauteries ESP et ESPN.

Les inspecteurs n'ont pas relevé de dysfonctionnement significatif de cette surveillance. En particulier, la mise en œuvre du logiciel utilisé pour la surveillance de la corrosion-érosion (application BRT-CICERO) en ce qui concerne l'intégration des données d'entrée, la modélisation des tuyauteries et la prédiction des cinétiques de dégradation par perte d'épaisseur, ainsi que la réalisation des mesures et l'exploitation des résultats, sont apparus correctement réalisés. La surveillance mise en place par l'exploitant relative à l'utilisation du logiciel est également apparue satisfaisante. En outre, une visite de terrain a permis aux inspecteurs de relever des bonnes pratiques mises en œuvre sur le site en matière d'identification des éléments de tuyauteries et des zones à vérifier sur la base de documents et de plans isométriques opérationnels spécialement adaptés aux contrôles à réaliser. Des axes d'améliorations ont cependant été relevés au plan documentaire et organisationnel sur l'application des règles nationales de maintenance et la traçabilité en matière d'exploitation du retour d'expérience, ainsi que sur les qualifications ou habilitations des agents chargés de la surveillance dans le domaine de la corrosion-érosion.



A. Demandes d'actions correctives

L'exploitant a établi une note technique en référence [3], en date de janvier 2011 (indice 0), avec une mise à jour effectuée le 30 janvier 2015 (indice 1), relative à la surveillance de la corrosion-érosion des tuyauteries et de leurs accessoires. Cette note répond notamment à la prescription P3.1 des RNM en références [1] et [2] imposant à chaque site de définir les utilisateurs du logiciel BRT CICERO en précisant également leur profil d'utilisateur, la gestion des droits d'accès et l'organisation des modifications du logiciel.

Les inspecteurs ont relevé que cette note présentait des lacunes et n'était pas à jour au regard des RNM et de leur révision, notamment en ce qui concerne la RNM en référence [2] qui a été révisée le 27 janvier 2012. Les écarts suivant ont été relevés :

- la note technique ne précise pas les indices applicables des RNM ;
- une mise à jour de la note technique a été réalisée le 31 janvier 2015 sans que l'objet n'en soit précisé ;
- malgré cette mise à jour des éléments contenus dans la note technique n'ont pas été actualisés, tels que le nombre d'éléments de tuyauteries modélisés dans l'application BRT CICERO ou les nouvelles exigences de la RNM en référence [2] du 27 janvier 2012 ;
- l'exigence de contrôle technique de la prescription P3.3 de la RNM en référence [1] ou de la prescription P14.3 de la RNM en référence [2] n'a pas été entièrement reprise dans la note technique en ce qui concerne les analyses réalisées à partir de l'exploitation des résultats du logiciel BRT CICERO.

Demande A1 : Je vous demande d'actualiser votre note technique D5110/NT/MC/09424 en veillant à ce qu'elle intègre de façon exhaustive les prescriptions des RNM applicables en matière de surveillance de la corrosion-érosion.

La prescription P12.1 de votre note technique en référence [3] reprend les exigences des RNM en références [1] et [2] en ce qui concerne la constitution des déclarations d'événements et l'établissement de fiches de retour d'expérience (REX) ou de retour d'expérience rapide (RER). Cette note ne précise toutefois pas les modalités de déclinaison des exigences des RNM sur ce sujet au sein de votre établissement. Les inspecteurs ont constaté que la dernière fiche RER date de 2007 et que le dernier événement REX date de 2010 mais sa diffusion selon les exigences des RNM n'a pas pu être vérifiée. Les inspecteurs ont relevé un manque de formalisation des exigences des RNM sur ce point et une traçabilité mal assurée de la gestion du REX entrant ou sortant.

Demande A2 : Je vous demande de préciser dans votre note technique D5110/NT/MC/09424, les modalités internes de déclaration et d'élaboration des fiches RER ou REX des événements de corrosion-érosion de vos installations. Vous veillerez notamment à définir et à assurer la traçabilité de la diffusion des fiches REX ou RER émises par vos services et de l'intégration par vos services des fiches REX ou RER en provenance d'autres centrales nucléaires du parc EDF.

Les RNM en références [1] et [2] et votre note technique en référence [3] précisent que les agents utilisant le logiciel BRT CICERO doivent faire l'objet de titres d'habilitation. Cinq niveaux de droits d'utilisation du logiciel ont été définis au sein de votre établissement.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que les titres d'habilitation requis ne mentionnaient pas clairement le niveau des droits attribués aux agents. En effet, ils disposent d'une fiche regroupant leurs qualifications, leurs autorisations et leurs habilitations. En ce qui concerne l'utilisation spécifique du logiciel BRT CICERO, il a été indiqué aux inspecteurs que l'habilitation était formalisée dans la rubrique qualification de cette fiche, sans que cette fiche ne mentionne toutefois le niveau des droits octroyés.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que la fiche de l'administrateur du logiciel BRT CICERO, référent de la centrale nucléaire du Bugey en matière de surveillance de la corrosion-érosion, ne comportait pas de qualification ou d'habilitation alors que celui-ci possède des droits d'utilisation de niveau 4, niveau le plus élevé.

Demande A3 : Je vous demande d'établir des fiches d'habilitation des agents utilisant le logiciel BRT CICERO répondant aux exigences requises par les RNM et précisant le niveau des droits détenus par les agents utilisateurs de cette application.

∞

B. Compléments d'information

Néant.

∞

C. Observations

Le service d'inspection reconnu (SIR) est amené à vérifier ou à valider la réalisation de différentes opérations ou l'émission de documents relatifs à la surveillance de la corrosion-érosion des équipements de la centrale nucléaire du Bugey, notamment dans le cadre de ses missions de surveillance des activités confiées ou sous-traitées inhérentes à sa reconnaissance par l'administration. Les vérifications ou validations de documents par les inspecteurs du SIR sont formalisées par leur visa apposé sur les documents vérifiés ou validés.

Les inspecteurs de l'ASN ont relevé que ces visas n'étaient pas datés, tels que cela a été par exemple relevé sur les cahiers de clauses techniques particulières (CCTP) constituant les contrats liant l'exploitant et les prestataires. Cette lacune nuit à la traçabilité des différentes étapes de vérification interne.

Observation C1 : Pour une meilleure traçabilité des opérations de surveillance réalisée par le SIR dans le cadre de ses missions, il serait souhaitable que les visas émis par les inspecteurs du SIR fassent apparaître la date des vérifications réalisées.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN

Signé par

Olivier VEYRET

