

Lyon, le 16 Août 2016

N/Réf. : CODEP-LYO-2016-033151

**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
Inspection n° INSSN-LYO-2016-0048 des 23 juin, 5 juillet et 2 août
Travaux et modifications de l'arrêt du réacteur n° 3

Références : Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu les 23 juin, 5 juillet et 2 août dans l'INB n° 78 sur le thème « Travaux et modifications de l'arrêt du réacteur n° 3 ».

Je vous communique 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspections inopinées des 23 juin, 5 juillet et 2 août 2016 de la centrale nucléaire du Bugey avaient pour objet de contrôler la qualité des interventions de maintenance réalisées lors de l'arrêt du réacteur n° 3. Les inspecteurs se sont rendus en particulier sur les chantiers relatifs au déploiement de la modification matérielle référencée PNPP0446 qui consiste à modifier des supports de tuyauteries de circuits présents dans le bâtiment réacteur. Cette modification sera également mise en œuvre sur le réacteur n° 4 à l'occasion d'un arrêt pour maintenance programmée qui commence le 27 août 2016.

Dans ce cadre particulier, les inspecteurs ont examiné d'une part la prise en compte par le CNPE du Bugey des préconisations en termes d'optimisation de la radioprotection faites par l'entreprise prestataire chargée de déployer cette modification matérielle sur le terrain. Et d'autre part, les inspecteurs ont examiné, l'organisation mise en œuvre par le CNPE du Bugey pour décider de l'ensemble des mesures d'optimisation de la radioprotection et en ont vérifié par sondage le déploiement sur le terrain.

Il ressort de cette inspection que le CNPE du Bugey doit veiller à prendre en compte dans son analyse des mesures d'optimisation de la radioprotection les préconisations supplémentaires que peut faire l'entreprise prestataire en charge des travaux concernés. Pour les mesures d'optimisation d'ordre organisationnelles, le CNPE doit veiller à s'appuyer pour leur bonne mise en œuvre sur des documents existants tels que les fiches de « pré-job-briefing ». Enfin, compte tenu de l'enjeu radioprotection d'une modification telle que la PNPP0446, l'ASN considère qu'un pilotage particulier sur le plan radioprotection serait opportun.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Mesures d'optimisation de la radioprotection de la modification matérielle PNPP0446

Le dossier de modification matérielle PNPP0446 présenté par EDF en vue de son déploiement lors de l'arrêt du réacteur n° 3 a fait l'objet d'une instruction par l'ASN qui a donné son accord par courrier référencé CODEP-DEP-2016-022609 du 10 juin 2016. Une première estimation de l'enveloppe dosimétrique avait été faite dans le dossier déposé par EDF.

Cette première estimation a ensuite été fortement revue à la hausse à la suite de mesures relevées sur le terrain dans le bâtiment réacteur. Cette augmentation significative de l'enveloppe dosimétrique et les nouvelles mesures d'optimisation ont été présentées dans un nouveau dossier transmis par EDF le 15 juin 2016 par télécopie référencée D5110/FAX/MSQ/16-00122. Ce dossier a également été instruit par l'ASN qui a donné son accord par courrier référencé CODEP-LYO-2016-024588 du 16 juin 2016.

Les inspecteurs ont examiné la prise en compte des éléments d'optimisation de la radioprotection exposés dans le dossier transmis par EDF le 15 juin 2016. Dans les paragraphes 7.5.1.3, 7.5.1.4 et 7.5.1.5 de la note D02-ARV-01-092-795 plusieurs préconisations en termes d'optimisation de la radioprotection sont faites telles que la réalisation de certaines interventions en configuration « circuit en eau » ou des opérations de « chasses » du circuit primaire. Or, les inspecteurs ont relevé que certaines d'entre-elles n'avaient pas été analysées au sein du comité de décision des mesures d'optimisation de la radioprotection (comité ALARA) ou avaient été identifiées trop tardivement pour pouvoir être mises en œuvre.

Demande A1 : Je vous demande, dans le cadre de la modification PNPP0446 qui sera déployée sur le réacteur 4, de prendre en compte dans votre analyse des mesures d'optimisation de la radioprotection l'ensemble des préconisations faites dans le dossier soumis à l'accord de l'ASN. Cette demande s'applique également de manière générale pour toutes les modifications matérielles. Vous veillerez à analyser ces préconisations suffisamment en amont de l'arrêt si, le cas échéant, la réalisation de celles-ci nécessite des opérations d'exploitation particulières et inhabituelles lors de l'arrêt du réacteur.

Parmi les mesures d'optimisation de la radioprotection de la modification PNPP0446 décidées en comité ALARA, certaines d'entre-elles concernent des mesures organisationnelles liées aux ressources humaines :

- Une équipe dédiée par support ;
- Un roulement du personnel.

Les représentants du CNPE ont indiqué aux inspecteurs que ces mesures ne pouvaient pas être mises en œuvre faute de ressources suffisantes.

Demande A2 : Je vous demande de tirer le retour d'expérience de l'organisation que vous avez développé pour le déploiement de la modification PNPP0446 sur le réacteur n° 3 du point de vue des ressources humaines. Le cas échéant, je vous demande d'anticiper les besoins en ressources humaines nécessaires pour le déploiement de la modification PNPP0446 sur le réacteur n° 4.

D'autres mesures organisationnelles sont liées à des appuis méthodologiques :

- Pré-visite en amont pour la mise en place des échafaudages avec utilisation de fiches pour chaque échafaudage ;
- Préparation des opérations de calorifugeage avec des fiches et des photos.

Ces éléments, de type fiches, n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs lors de l'inspection.

Demande A3 : Je vous demande de transmettre quelques exemples de ces fiches d'aide décidées par le comité ALARA et utilisées pour certaines opérations de la modification PNPP0446 sur le réacteur n° 3 et de tirer le retour d'expérience sur l'usage de ces outils méthodologiques. Vous vous positionnez sur l'usage de ces fiches lors du déploiement de la modification PNPP0446 sur le réacteur n° 4.

Enfin, certaines mesures organisationnelles sont liées à des bonnes pratiques à appliquer lors de l'intervention sur le support :

- Utilisation de la dosimétrie sur les phases de travail sur les supports les plus irradiants ;
- Exposition d'un seul intervenant lors des opérations de cartographie du ferrailage.

Lors de l'inspection, un intervenant interrogé par les inspecteurs, n'avait pas connaissance de la possibilité d'utiliser la télédosimétrie sur certaines phases de travail.

Demande A4 : Je vous demande, pour les mesures liées à des bonnes pratiques à mettre en œuvre lors des activités, de vous assurer que celles-ci soient rappelées systématiquement avant chaque activité.

A la suite de l'inspection dédiée aux mesures d'optimisation de la radioprotection de la modification matérielle PNPP0446, une lettre de suite référencée CODEP-LYO-2016-025920 vous a été adressée directement par l'inspectrice du travail le 24 juin 2016. Cette lettre de suite comporte 6 demandes. Les 5 premières demandes traitent du domaine de la radioprotection et la dernière demande concerne les moyens de prévention des risques liés aux opérations de soudage. Les réponses à ces demandes sont à fournir pour le 24 août 2016.

La modification matérielle PNPP0446 sera déployée prochainement sur le réacteur n° 4 dont l'arrêt pour maintenance programmée commence le 27 août 2015.

Demande A5 : Je vous demande de transmettre préalablement au début de l'arrêt du réacteur n° 4, à l'appui des réponses que vous transmettez aux demandes 1 à 5 de la lettre de suite CODEP-LYO-2016-025920 du 24 juin 2016, l'état des lieux des mesures d'optimisation de la radioprotection décidées à ce stade pour le déploiement de la modification matérielle PNPP0446.

D'une manière générale, les inspecteurs ont constaté que l'enjeu radiologique fort de la modification matérielle PNPP0446 impliquait de nombreuses mesures d'optimisation à mettre en œuvre et que la réalisation de celles-ci relevait de plusieurs services. Ainsi, le CNPE ne dispose pas d'une vision globale du bon respect de l'ensemble des mesures prises alors que cette modification revêt un enjeu majeur du point de vue de la radioprotection.

Demande A6 : Je vous demande lorsqu'une modification matérielle comprend un enjeu majeur en termes de radioprotection, et qu'elle implique de nombreuses mesures d'optimisation, de pouvoir disposer d'un pilotage particulier vous assurant que toutes les mesures ont effectivement été mises en œuvre. Vous vous positionnez sur ce point dans le cadre de la modification matérielle PNPP0446 qui sera déployée sur le réacteur n° 4.

Chantier de remplacement de tuyauteries des voies A et B du circuit d'alimentation en eau brute (SEB)

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de remplacement de tuyauteries des deux voies du circuit d'eau brute (SEB) présent dans la station de pompage et au niveau des galeries SEC/SEB. Les inspecteurs ont relevé que les tronçons usagés étaient directement mis en bennes pour évacuation sans examen particulier. Ces tronçons sont d'origine. Les inspecteurs ont relevé que certains tronçons de tuyauteries présentaient des états d'usure et de corrosion différents selon notamment que les tronçons soient coudés ou droits.

Demande A7 : Dans le cadre de la maîtrise du vieillissement de vos installations, je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de réaliser des prélèvements sur les tronçons usagers afin d'en déduire le comportement et l'usure après plus de 30 années d'usage.

Lors de l'inspection de ce chantier, les inspecteurs ont assisté à une opération de vidange d'une partie du circuit eau brute (SEB) en préparation d'opérations de découpe. Cette vidange s'est faite par l'ouverture d'une vanne et concerne un volume de 3 à 4 m³ d'eau à évacuer. Les inspecteurs ont alors constaté qu'aucun dispositif de collecte n'avait été mis en place et que la vidange se faisait à même le sol.

Demande A8 : Je vous demande de rappeler l'importance de la qualité des gestes d'exploitation, même si ceux-ci sont sans impact sur la sûreté, afin de maintenir dans un bon état de propreté vos installations.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

Pour les demandes A1 et A6, vous voudrez bien me faire part avant le déploiement de la modification matérielle PNPP0446 sur le réacteur n° 4 des dispositions qui seront prises dans ce cadre.

Pour les autres demandes, vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint au chef de la division de Lyon

Signé par

Olivier VEYRET

