



DIVISION DE LYON

Lyon, le 21/11/2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-064171

**Monsieur le directeur
EDF CNPE du BUGEY
BP 60120
01155 LAGNIEU Cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB) – Réacteur n°1 du Bugey – INB n°45
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2011-0440
Thème : Chantiers relatifs au démantèlement « hors caisson »

Réf. : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu à l'article 40 de la loi n°2006-683 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection a eu lieu le 26 octobre 2011 au CNPE du Bugey, sur le thème mentionné en objet.

A la suite des 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 26 octobre 2011 sur le réacteur n°1 du Bugey avait pour objet l'examen du bon déroulement des chantiers mis en œuvre sur l'INB n°45 et plus particulièrement les chantiers de démantèlement « hors caisson réacteur » ainsi que l'aménagement du futur local de conditionnement des déchets. Les inspecteurs ont examiné les dossiers techniques d'évaluation des risques associés à ces deux affaires et les dossiers de suivi de ces interventions.

La partie « nucléaire » du chantier de démantèlement hors caisson réacteur venant de débiter, les inspecteurs n'ont pas eu l'opportunité de vérifier la conformité des sas de confinement qui n'étaient pas encore installés. Cependant, le chantier a semblé bien préparé et les réponses apportées par les intervenants étaient de qualité. En ce qui concerne le chantier d'aménagement du futur local de conditionnement des déchets, les inspecteurs estiment que les procès-verbaux de contrôles mériteraient d'être mieux remplis et tracés dans le document de suivi d'intervention. Si la gestion des chantiers est apparue globalement satisfaisante, les inspecteurs ont constaté que l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants n'était pas correctement appliqué sur l'INB. De nombreuses zones ont été historiquement classées « zone contrôlée jaune », de façon conservatrice, alors qu'elles ne présentent pas le niveau de risque associé à ce classement. Enfin, l'exploitant devra faire évoluer le zonage radiologique de l'INB n°45 indépendamment du zonage déchets de référence.

A. Demandes d'actions correctives

Surveillance relative au sas de confinement stato-dynamique

La phase 1 du démantèlement « hors caisson » vise essentiellement à libérer des secteurs (ensemble de zones) afin que puissent être installés des ateliers nécessaires au démantèlement du caisson réacteur en lui-même.

Les chantiers de démantèlement de type conventionnel ont été finalisés et depuis le début du mois d'octobre 2011, l'exploitant a engagé des chantiers de démantèlement de type nucléaire. Ces derniers nécessitent la mise en place de sas de classe de confinement de classes C1 et C2.

Bien que les sas de confinement n'aient pas encore été montés au jour de l'inspection, les inspecteurs ont examiné l'étude de ventilation GBG4-001-NE-022 élaborée par le titulaire du contrat de démantèlement. Les consignes d'exploitation des sas de travail C1 et C2 figurent en annexe 4 de cette étude. Il s'agit en réalité d'une check-list de suivi journalier. On y retrouve, pour tous les types de sas, la surveillance des paramètres suivant : taux de renouvellement par heure, débit d'extraction, sens d'air, intégrité des parois, colmatage des filtres, et plus particulièrement pour les sas de type C2, la vérification d'un niveau de dépression supérieur à 20 Pa par rapport à l'extérieur.

Cette surveillance est très complète mais les inspecteurs ont relevé qu'elle omettait la vérification de la présence et le contrôle du bon fonctionnement de la balise de contamination, qui est requise au chapitre 4 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation, pour les chantiers de classes C1 et C2.

D'autre part, lors de leur visite du chantier, le prestataire a présenté aux inspecteurs deux autres documents qui seront mis en œuvre pour le contrôle des futurs sas de confinement. Le premier document est un tableau de contrôle journalier qui mentionne la date, la valeur de dépression, le niveau de colmatage et le nom du contrôleur. Le second a vocation à être affiché sur le sas et concerne principalement le contrôle d'intégrité du sas.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en place un document autoportant pour le contrôle des sas de confinement et de veiller à sa cohérence avec les exigences requises par vos RGE.

Zonage déchets de référence et zonage radiologique

Les inspecteurs ont été surpris de constater que les locaux concernés par le chantier de démantèlement en cours étaient classés N2 du point de vue de leur zonage déchets alors qu'ils ne présentent pas le niveau de contamination relatif à cette catégorie, c'est-à-dire une contamination surfacique labile supérieure à 4 Bq/cm².

D'autre part, le zonage radiologique associé à ces zones correspond à une zone contrôlée « jaune », ce qui n'est pas non plus justifié compte tenu du débit de dose ambiant quasi-nul (*pour mémoire, en zone contrôlée jaune, la dose évaluée est supérieure à 25 µSv/h et strictement inférieure à 2 mSv/h*).

L'exploitant a expliqué aux inspecteurs que 90% des locaux étaient classés N2 sur l'INB n°45 par mesure de précaution et que, dans la même logique, une zone contrôlée jaune avait arbitrairement été associée à ce zonage de référence. Il a conscience que cet « héritage du passé » n'est pas conforme à la doctrine en matière de zonage « déchets » et a engagé une démarche visant à reclasser les locaux au bon niveau de propreté radiologique. D'ailleurs, à l'issue de ces opérations de démantèlement, le zonage du secteur démantelé pourrait être déclassé NP (nucléaire propre).

Or, par ces dispositions, l'exploitant ne respecte pas l'arrêté du 15 mai 2006 dit « arrêté zonage » relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, puisque la définition du zonage radiologique repose sur un zonage déchets qui ne reflète pas la réalité sur le terrain. L'article 2 de cet arrêté mentionne d'une part que la délimitation des zones contrôlées et surveillées passe par la détermination de la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants et l'évaluation en conséquence du niveau d'exposition externe et le cas échéant interne, ce qui n'est pas le cas sur Bugey 1. D'autre part, le zonage radiologique peut être évolutif. En effet, l'article 11 prévoit que la suppression, temporaire ou définitive, de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision est à la main du chef d'établissement, contrairement au déclassement du zonage déchets (passage de la zone à déchets nucléaires en zone à déchets conventionnels) qui est redevable d'une autorisation de la part de l'ASN.

Enfin, en majorant le risque radiologique, l'exploitant le banalise.

Demande A2 : Je vous demande, sous 4 mois, de définir et de me transmettre un plan d'action visant à rétablir un zonage radiologique conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 et cohérent avec l'état réel de votre installation.

Demande A3 : Je vous demande par ailleurs de me transmettre votre plan d'action visant à reclasser les locaux de votre installation au bon niveau de propreté et de vous engager sur son échéance de réalisation.

Traçabilité des contrôles et de la surveillance

Dans le cadre du chantier de démantèlement hors caisson, une cartographie radiologique de référence des zones à démanteler a été faite par le service radioprotection de la structure déconstruction de Bugey 1. Une cartographie contradictoire a également été menée par le titulaire du contrat. Sur ces cartographies, il est fait état du débit de dose ambiant et de frottis (pour la contamination labile). A contrario, il n'y a pas de mesure de débit de dose directe en vue de détection de la contamination fixée.

Dans le cadre du chantier d'aménagement du local de conditionnement et de tri des déchets, les contrôles radiologiques des caniveaux autour de massifs en béton révèlent la présence de cinq points de contamination fixés. Un seul de ces points a pu être retiré, les autres points ont été recouverts par la chape de ciment. Or sur les fiches de zonage, les points de contamination sont cartographiés mais les valeurs de débit de dose ne sont pas indiquées.

Dans ces deux cas, les mesures mériteraient d'être complétées.

Demande A4 : Je vous demande de veiller à compléter vos cartographies radiologiques par des mesures directes de débit de dose dans le cas de suspicion de contamination fixée.

La presse à compacter les déchets a été déplacée du local de conditionnement actuel (appelé HN0503) vers le nouveau local en cours d'aménagement (appelé HN0509). Ce transfert a fait l'objet d'une ligne d'action dans le document de suivi d'intervention (DSI) mais l'exploitant n'a pas pu présenter aux inspecteurs de procès-verbaux de contrôles radiologiques correspondant. Or, même si cette presse était entreposée en zone conventionnelle, l'intérieur de la presse est susceptible d'être contaminé.

Demande A5 : Je vous demande de veiller à la bonne traçabilité de vos contrôles et d'y faire référence dans vos documents de suivi d'intervention.

Le chantier d'aménagement du local de conditionnement et de tri des déchets se déroule en trois phases : la première concerne les travaux de génie civil et de préparation des sols, la deuxième, les travaux d'aménagement électrique et mécanique du local et la troisième, l'ouverture du voile extérieur en vue d'installer un nouvel accès pour des conteneurs de transport de type IP2.

En préalable à cette troisième phase, et de manière à confiner la zone de travaux, un sas est installé et fixé en façade extérieure du bâtiment. Les dispositions constructives de ce sas lui garantissent une bonne tenue face aux intempéries (neige et vent) mais l'exploitant doit cependant réaliser des vérifications et des contrôles, notamment sa tenue et sa fixation au mur et son étanchéité.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que l'ossature du sas extérieur ne reposait pas directement sur l'ossature et que l'étanchéité n'était pas assurée par un joint silicone mais par un soufflet en vinyle, ce qui n'est pas conforme au dossier techniques d'évaluation des risques (D'TER) présenté à la commission de sûreté déconstruction (CSD) qui a validé le dossier.

L'écart n'est pas notable compte tenu de la durée de vie limitée de ce sas mais aurait dû faire l'objet d'un constat par le chargé d'affaire de la SDB1 lors de la réception ce sas et une éventuelle analyse de son impact sur la sûreté.

Demande A6 : Je vous demande de mieux vérifier, lors de vos contrôles de second niveau, la conformité entre les réalisations et les dispositions décrites dans les dossiers préparatoires et validées en commission de sûreté.

B. Demandes de compléments d'information

Aucune.

C. Observations

Aucune.

80 03
80

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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'expression de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
L'adjoint au chef de la division de Lyon**

signé

Richard ESCOFFIER

-
-
-
-