

Lyon, le 16 novembre 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-049800

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Bugey (INB n^{os} 78 et 89)
Inspection n^o INSSN-LYO-2020-0517 du 29 septembre 2020
Thème : « Ouvrages enterrés »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Décision n^o2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base modifiée par la décision n^o2016-DC-0569 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 septembre 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des INB prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection a eu lieu le 29 septembre 2020 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème des ouvrages enterrés.

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

Au cours de l'inspection du 29 septembre 2020, les inspecteurs ont examiné la situation d'ouvrages enterrés dont l'objet est de véhiculer ou de retenir, en cas de perte d'étanchéité, des substances dangereuses ou radioactives. La particularité de ces ouvrages est qu'ils constituent l'ultime barrière de protection vis-à-vis de l'environnement et sont, à ce titre, des équipements importants pour la protection¹ (EIP). Les inspecteurs ont en particulier examiné la situation des ouvrages enterrés présents dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 4, du parc à gaz du réacteur 4 et de la station de monochloramine. La monochloramine est un produit utilisé pour traiter chacun des bassins des quatre tours aéroréfrigérantes du site contre le risque de présence de légionnelles et d'amibes.

A l'issue de cette inspection, il apparaît que la qualité des analyses de nocivité des rétentions ultimes ainsi que la justification des constats d'écart par rapport à la note de « *Nomenclature des rétentions et puisards des ouvrages de l'îlot nucléaire contenant des effluents radioactifs – centrale de Bugey* », référencée EMEGC091606 indice A, doivent être améliorées.

¹ Un élément important pour la protection est défini par l'arrêté du 7 février 2012 [2].

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Rétentions ultimes

Les inspecteurs ont consulté les analyses de nocivité réalisées à la suite des contrôles des rétentions dans le cadre de l'examen de conformité du réacteur 4, dans le cadre de son quatrième réexamen de sûreté.

Ils ont constaté que l'analyse de la rétention repérée 4HW010FW indiquait que sa hauteur était de 254 mètres alors qu'une hauteur de 260 mètres est requise par la note de « *Nomenclature des rétentions et puisards des ouvrages de l'îlot nucléaire contenant des effluents radioactifs – centrale de Bugey* référencée EMEGC091606 indice A. A la suite de ce constat, vous avez valorisé une partie du génie-civil du local pour justifier d'un volume suffisant de rétention. Cependant, lors de l'inspection du 29 septembre 2020, vous n'avez pas pu présenter les justifications de la capacité de cette partie du local à assurer une fonction de rétention ultime.

De même, l'analyse de la rétention du réservoir du circuit de refroidissement d'eau de piscine de stockage du combustible (PTR) soulève la même problématique de hauteur de la rétention. Vous avez valorisé les canalisations du réseau de recueil des rejets des effluents de l'îlot nucléaire (KER) afin de justifier d'un volume suffisant de rétention. Cependant, le clapet anti-retour situé entre cette rétention et les caniveaux KER a été contrôlé pour la dernière fois en 2012. Dans le cadre de l'examen de conformité réalisé en amont de la visite décennale du réacteur 4, la valorisation d'un contrôle réalisé il y a huit ans ne peut être retenue pour cette démonstration de conformité.

Demande A1 : Je vous demande de faire une revue de la configuration réelle des rétentions ultimes avec la note référencée EMEGC091606 indice A et de prendre les dispositions correctives appropriées.

Demande A2 : Je vous demande de contrôler la totalité des voiles du génie civil de la partie supérieure ajoutée à la rétention repérée 4HW010FW afin de vous assurer que son état répond aux exigences applicables à une rétention ultime.

Demande A3 : Je vous demande de contrôler, dans le cadre de l'examen de conformité du réacteur 4 et en tout état de cause avant la divergence du réacteur à l'issue de sa quatrième visite décennale, le clapet anti-retour situé entre la rétention de la bache PTR et le réseau de caniveaux KER.

Lors des inspections menées sur le réacteur 2 dans le cadre de l'examen de conformité des rétentions ultimes, il est apparu que des justifications de l'absence de traitement de certains défauts ne répondaient pas aux attendus définis par l'ASN pour les quatrième visites décennales, à savoir une remise en conformité des écarts à une exigence définie avant la divergence du réacteur.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont procédé, par sondage, à une vérification contradictoire des analyses de nocivité des rétentions du réacteur 4. Les conclusions de cette analyse confirment qu'EDF n'a pas planifié de résorption, avant la divergence du réacteur à l'issue de sa quatrième visite décennale, de certains défauts considérés comme des constats négatifs alors qu'ils constituent potentiellement des écarts à la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 [3].

Demande A4 : Je vous demande, pour l'ensemble des rétentions ultimes spécifiques au réacteur 4 et communes aux réacteurs 4 et 5, de procéder à une revue de vos analyses de nocivité en vous assurant qu'un défaut qui porterait sur une exigence définie selon la nomenclature des rétentions et serait susceptible de constituer un écart à la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 [3], soit caractérisé en écart et non en constat négatif.

Les conclusions de cette revue devront m'être transmises et les constats négatifs reclassés en écarts devront être résorbés avant la divergence du réacteur 4 à l'issue de sa 4ème visite décennale.

Par ailleurs, dans le cadre d'une inspection des installations au cours de la quatrième visite décennale du réacteur 2, les inspecteurs avaient constaté qu'une modification matérielle avait mis en défaut le caractère étanche d'une rétention ultime, sans que cette situation n'ait été analysée a priori ou détectée a posteriori.

Aussi, dans le cadre de la quatrième visite décennale du réacteur 4, les inspecteurs s'interrogent sur le suivi, mis en œuvre par la centrale nucléaire du Bugey, des modifications pouvant impacter l'intégrité des rétentions ultimes.

Demande A5 : Avant la divergence du réacteur 4 à l'issue de sa quatrième visite décennale, je vous demande de procéder à un contrôle visuel des rétentions ultimes spécifiques au réacteur 4 et communes aux réacteurs 4 et 5, afin de vous assurer de l'absence d'impact sur les rétentions ultimes des modifications déployées. Je vous demande de me transmettre le bilan de cette revue.

Lors de l'inspection des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'eau dans la rétention repérée 9CTE005BA de la station de monochloramine.

L'état de cette rétention n'est pas conforme à la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 [3] qui dispose à l'article 4.3.1. III. « *Afin de maintenir des volumes de rétentions disponibles, l'exploitant met en place, dans le cadre du système de gestion intégrée, les dispositifs et procédures appropriés pour assurer l'évacuation dans les plus brefs délais des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions vers le circuit de traitement ou d'élimination adapté. Pour les stockages ou entreposages à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible lorsque des écoulements s'y versent.* »

Demande A6 : Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de disposer de rétentions vides et propres.

Parc à gaz

Les inspecteurs se sont rendus au parc à gaz du réacteur 4. Ils ont constaté la présence de treize cadres de bouteilles d'hydrogène. Cette situation n'est pas conforme aux exigences présentées dans la demande particulière (DP) du groupe EDF n° 212 indice 0 du 9 mars 2007, limitant le nombre de cadres (vides ou pleins) à huit au maximum.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en conformité vos parcs à gaz au regard des exigences figurant dans la DP n° 212. Vous vous assurerez notamment que le nombre de cadres de bouteilles d'hydrogène présents ne dépasse en aucun huit cadres. Vous me transmettez des éléments de preuve associés (photographie des parcs remis en conformité notamment).

En outre, ils ont constaté que les canalisations d'hydrogène n'étaient pas toutes identifiées comme telles, comme le prévoit l'article 4.3.9. alinéa I. de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 [3] : « *les canalisations ou tuyauteries sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés.* »

Demande A8 : Je vous demande d'indiquer sur les canalisations d'hydrogène des parcs à gaz la nature et le sens du fluide véhiculé conformément aux dispositions réglementaires susmentionnées.

Propreté des installations

Lors de la visite terrain, les conditions d'accès aux rétentions repérées 4HW010FW et 4HW012FW situées dans les locaux repérés W10 et W12 demandaient le port d'une combinaison et de surbottes. Or, à proximité de l'entrée de ces rétentions, les inspecteurs ont constaté l'absence de ces équipements, d'appareil de vérification de l'absence de contamination et de poubelle. Après contrôle par le service de radioprotection, sollicité par les inspecteurs, il s'est avéré que les conditions d'accès n'étaient plus applicables.

De plus, dans le local repéré W12, les inspecteurs ont constaté un tas de déchets, non triés, composé notamment de surbottes usagées.

Demande A9 : Dans le cadre de l'arrêt à venir de type visite décennale du réacteur 4, je vous demande de renforcer votre organisation afin de veiller à la mise à jour régulière des conditions d'accès des différents locaux et de veiller à ce que les équipements nécessaires à l'accès aux locaux soient présents et utilisables en permanence.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Rétentions ultimes

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'une grande quantité d'eau dans la rétention repérée 9CTE004BA située dans la station de monochloramine. Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous mainteniez un niveau de 20 cm d'eau afin de limiter la diffusion de gaz ammoniac en cas de fuite des bâches d'ammoniac.

Cette pratique est *a priori* en écart aux dispositions de l'article 4.3.1. alinéa III. de la décision de l'ASN du 13 juillet 2016 [3] qui précise qu'afin « *de maintenir des volumes de rétentions disponibles, l'exploitant met en place, [...], les dispositifs et procédures appropriés pour assurer l'évacuation dans les plus brefs délais des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions vers le circuit de traitement ou d'élimination adapté. [...]* », mais peut-être acceptée si elle réduit de manière significative la toxicité des vapeurs d'ammoniac et si un volume de rétention suffisant reste disponible pour assurer la fonction initiale de la rétention.

Demande B1 : Je vous demande de justifier que le volume restant dans la rétention permet de recueillir les volumes de liquide pour lesquels la rétention est valorisée (l'ammoniac contenu sans les bâches ou dans le camion-citerne la transportant mais également les eaux d'extinction).

Demande B2 : Je vous demande de préciser comment vous distinguez une présence normale d'eau dans cette rétention d'une présence d'effluents pollués et comment la nature du fluide présent est vérifiée (analyses régulières par exemple).

Demande B3 : Je vous demande :

- d'expliciter dans la note référencée D5110NT13219 indice 4 « *Liste des EIP-I et EIP-R du CNPE du Bugey* » les exigences définies afférentes à cette rétention ainsi la conduite à tenir lors du déclenchement des alarmes de niveau de celle-ci ;
- de justifier l'absence des alarmes indiquant le dépassement de la hauteur de 20 cm d'eau de la liste de vos EIP ;
- de justifier l'absence des procédures liées à ces équipements dans la liste des activités importantes pour la protection au titre de l'arrêté du 7 février 2012 [2].

Demande B4 : Je vous demande de préciser si vous avez modifié la gestion des alarmes de la station de monochloramine en période d'hivernage à la suite de la décision n° 2016-DC-0578 de l'ASN du 6 décembre 2016 relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légiionnelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

Demande B5 : Je vous demande de me préciser les conditions dans lesquelles a été contrôlée cette rétention dans le cadre de l'examen de conformité, notamment si la rétention était vide lors du contrôle.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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 à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER