

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-043347

EDF - DPNT – DP2D

ICEDA

Monsieur le chef d'installation ICEDA

CNPE de Bugey

BP 60120

01155 LAGNIEU CEDEX

Lyon, le 1er août 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EDF / DP2D – ICEDA (INB n°173)

Thème : Prélèvement d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement

Code : INSSN-LYO-2024-0575 du 17 juillet 2024

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 installations nucléaires de base
[3] Décision n°2014-DC-0442 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 juin 2022 modifiée fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 45, n° 78, n° 89 et n°173 exploitées par Electricité de France (EDF-SA)

Monsieur le chef d'installation,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection inopinée de l'INB n° 173, située sur le site nucléaire du Bugey, a eu lieu le 18 juillet 2024 sur le thème « Prélèvement d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection, ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 18 juillet 2024 de l'installation ICEDA (INB n° 173) portait sur la surveillance de l'environnement et les rejets et avait pour objectif de vérifier le respect des exigences afférentes de la décision en référence [3]. Les inspecteurs ont ainsi fait procéder à des prélèvements d'eaux souterraines. Ceux-ci ont été réalisés au niveau de trois piézomètres :

- L'ouvrage 0 SEZ 139 PZ, situé *a priori* en amont hydraulique de l'installation ICEDA et en aval de l'installation en démantèlement Bugey 1 (INB n°45) ;
- Les ouvrages 0 SEZ 145 PZ et 0 SEZ 146 PZ, tous deux situés sur le périmètre d'ICEDA et dont la position hydraulique relative varie en fonction des périodes de hautes eaux et de basses eaux.

Les inspecteurs ont assisté aux prélèvements réalisés sur ces piézomètres par les effectifs du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE), ces derniers assurant la surveillance de l'environnement pour l'ensemble du site nucléaire du Bugey. Les inspecteurs se sont également intéressés à certains écarts en lien avec les effluents liquides non contaminés et les fuites de fluide frigorigène.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant garantit une maîtrise satisfaisante de la surveillance des eaux souterraines et de la gestion des écarts examinés. Les inspecteurs ont ainsi pu relever que les équipes en charge des prélèvements disposent des compétences, modes opératoires et matériels pour mener cette tâche à bien. En revanche, les difficultés rencontrées pour obtenir, dans certains piézomètres, le volume d'échantillon nécessaire aux analyses et pour déterminer le sens d'écoulement des eaux souterraines laissent penser que la configuration du réseau de surveillance mérite d'être revue.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Analyse des prélèvements d'eau souterraine

L'article 9.2 de l'arrêté [2] dispose « *L'Autorité de sûreté nucléaire peut demander que la réalisation des contrôles, des prélèvements, des analyses et des expertises visant à vérifier le respect des dispositions du présent arrêté ou l'absence d'atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement soit faite par un organisme tiers choisi par l'exploitant parmi les organismes offrant des garanties suffisantes de qualité et d'indépendance* ». A la demande des inspecteurs, les équipes du CNPE ont effectué différents prélèvements dans les trois piézomètres susmentionnés. Pour chacune des analyses prévues, plusieurs échantillons représentatifs ont été constitués. L'un est destiné à être analysé par vos soins, un deuxième est destiné à un laboratoire tiers, tandis que le troisième est conservé à des fins de contre-expertise. Celui-ci pourra être analysé par un organisme tiers si les résultats obtenus pour chacun des deux premiers échantillons venaient à différer.

Les analyses à réaliser sur chacun de ces échantillons ont été notifiées aux équipes en charge du prélèvement en début d'inspection.

Demande II.1 : Transmettre les résultats des analyses notifiées au cours de l'inspection. Préciser dans les rapports d'analyse les incertitudes, normes et méthodes de mesure relatives à chaque analyse. Communiquer les côtes Nivellement Général de France associées à chaque prélèvement.

Le protocole de prélèvement d'eau souterraine prévoit une purge préalable des piézomètres avant pompage de l'échantillon, conformément aux normes de référence. Or les ouvrages 0 SEZ 145 PZ et 0 SEZ 146 PZ se sont révélés insuffisants productifs pour pouvoir mener à bien la purge et le prélèvement. Par conséquent, les équipes du CNPE ont dû conserver une partie des volumes de purge pour analyse. L'exploitant explique cette difficulté par la différence de configuration hydrogéologique entre ICEDA et le reste du site du Bugey. En effet, les eaux souterraines au droit de l'INB n°173 sont principalement alimentées par l'infiltration des eaux de pluie et non pas par la nappe alluviale du Rhône, rendue inaccessible par une résurgence locale de la couche d'argile sous-jacente. L'exploitant ayant fait procéder aux prélèvements prévus par la décision en référence [3] deux semaines plus tôt, ces eaux n'auraient pas eu le temps de se reconstituer pleinement malgré les fortes pluies survenues la semaine précédente.

Toutefois, les équipes du CNPE ont indiqué que cette situation se présentait régulièrement et concernait également le piézomètre 0 SEZ 144 PZ, et donc la plupart des ouvrages suivis réglementairement sur l'emprise de l'INB n° 173. Les sens d'écoulement varient en outre d'une saison et d'une étude à l'autre, ce qui complique davantage l'exploitation des résultats.

Demande II.2 : Evaluer la pertinence de l'emplacement des différents piézomètres 0 SEZ 144 PZ, 0 SEZ 145 PZ et 0 SEZ 146 PZ au regard de l'historique des prélèvements d'eaux souterraines, puis analyser l'opportunité de compléter le réseau de surveillance actuel. Caractériser les relations entre la nappe alluviale et les eaux souterraines au droit d'ICEDA.

Fuite de fluides frigorigènes

En août 2023, l'exploitant a détecté une fuite de fluides frigorigènes sur un groupe froid grâce à l'alarme de pression basse de l'un de ses deux circuits. Par précaution, il a fait vidanger tout l'équipement en question, ainsi qu'un autre groupe froid mis en service à la même période et de conception identique. Sur chacun des quatre circuits d'une capacité unitaire de 37,5 kg de gaz R410a, une perte comprise entre 5,22 et 16,87 kg a ainsi été mesurée. Un défaut sur un organe expliquerait la fuite à l'origine de la détection, qui est la plus conséquente. En revanche, l'entreprise en charge de la maintenance de ces équipements n'a pas relevé de dommage sur les trois autres circuits et leurs alarmes de pression n'ont pas été déclenchées. Le compte-rendu d'évènement significatif (CRES) relatif à l'ensemble des fuites de fluide frigorigène de 2023 sur le site du Bugey envisage une perte lors de la vidange. *A posteriori*, l'exploitant a quant à lui évoqué un sous-remplissage des deux équipements avant la mise en service, sans apporter d'éléments pour étayer cette explication. Le CRES prévoit des actions préventives en lien avec la maintenance, les rondes et le suivi documentaire des groupes froids, sans établir de lien avec les causes hypothétiques susmentionnées ni garantir que celles-ci ne se reproduiront plus. L'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2] précise que « I. – L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- Déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- Définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- Mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- Évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre ».

Demande II.3 Traiter l'évènement lié à la perte de fluide frigorigène sur quatre circuits de groupes froids d'ICEDA conformément à l'arrêté INB [2], notamment concernant la détermination de ses causes et l'évaluation de l'efficacité des actions choisies.

Ancienne aire d'exercice incendie

L'étude d'impact du CNPE évoque l'existence d'une ancienne aire d'exercice incendie au droit du bâtiment de l'INB n° 173. Du fait de l'utilisation d'émulseurs contenant des PFAS¹ sur le site du Bugey, ces substances sont actuellement recherchées dans les eaux prélevées au niveau du point de rejet d'eau pluviale d'ICEDA. A ce stade, aucune analyse de ce type n'a été envisagée dans les eaux souterraines.

¹ PFAS : groupe d'alkyls perfluorés et polyfluorés (PFAS) incluant plus de 4 000 produits chimiques d'origine anthropique qui s'accumulent au fil du temps dans l'environnement.

Demande II.4 Evaluer l'opportunité de quantifier la présence de PFAS dans les eaux souterraines au droit de l'INB n° 173, au regard de la position supposée de l'ancienne aire d'exercice incendie.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Sans objet.

*
* *

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. 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 rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, le courrier de suite de cette inspection 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 division,

Signé par

Eric ZELNIO