

**Référence courrier** : CODEP-LYO-2024-041395

**EDF – DP2D**

**Monsieur le chef de la Structure  
Déconstruction de Bugey 1**

**CNPE de Bugey**

**BP 60120**

**01155 LAGNEUX CEDEX**

Lyon, le 2 août 2024

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
EDF / DP2D – Réacteur n° 1 (INB n° 45)  
Lettre de suite de l'inspection du 18 juillet 2024

**Thèmes** : Rejets d'effluents et surveillance des rejets et de l'environnement

**Code** : INSSN-LYO-2024-0596 du 18 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° 2022-DC-0726 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 juin 2022 modifiant la décision n° 2014-DC-0442 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 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 Électricité de France (EDF-SA) dans la commune de Saint-Vulbas (département de l'Ain)
- [4]** Décision n°2013-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

Monsieur le chef de la Structure Déconstruction de Bugey 1,

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 a eu lieu le 18 juillet 2024 au sein de l'INB n° 45 située sur le site nucléaire de Bugey sur les thèmes « Rejets d'effluents et 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 inopinée du 18 juillet 2024 réalisée au sein de l'INB n°45, concernait le thème des rejets d'effluents et la surveillance des rejets et de l'environnement. Cette inspection avait pour principal objectif de vérifier le respect des exigences de l'arrêté [2] et de la décision [3] en matière de surveillance des rejets d'effluents radioactifs et non radioactifs et de surveillance de l'environnement.

Les inspecteurs ont fait procéder par l'exploitant, en vue d'analyses radiologiques et chimiques par un laboratoire indépendant, à des prélèvements d'échantillons aux points de rejets des effluents du site ainsi que dans l'environnement.

Les quatre prélèvements ont été réalisés au niveau de :

- une cuve tampon nommée BR008 et correspondant aux rejets au Rhône des effluents faiblement actifs (activité alpha inférieure à 1 Bq/L), il s'agit principalement d'eau de remontée de nappe ;
- les trois piézomètres 106 Pz, 139 Pz et 002 Pz.

Le suivi environnemental est réalisé en collaboration avec la Centrale Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) du Bugey par un protocole définissant l'organisation des rôles et des modalités d'échange pour l'exploitation de l'INB n°45 et du site de Bugey.

Les inspecteurs ont relevé que les opérateurs du CNPE disposaient des appareils et flacons nécessaires aux prélèvements et que les gestes techniques étaient maîtrisés par l'équipe de prélèvement en charge du sujet. Néanmoins, l'exploitant de l'INB n°45 ne semble pas s'emparer suffisamment des résultats de suivi fournis par le CNPE car le suivi piézométrique ne fait pas l'objet d'adaptation selon les problématiques rencontrées.

Les équipements importants liés (EIP) à l'environnement ont également été présentés par l'exploitant et certaines prescriptions particulières de la décision [3] ont été vérifiées par les inspecteurs.

Enfin, les conclusions complètes de l'inspection ne seront établies qu'à l'obtention des résultats des mesures effectués par le laboratoire indépendant sollicité par l'ASN d'une part et par le laboratoire de l'exploitant d'autre part concernant les prélèvements réalisés le 18 juillet 2024.

### I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

### II. AUTRES DEMANDES

#### Résultats d'analyse des échantillons prélevés

L'article 9.2 de l'arrêté [2] dispose que « 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 ».

À la demande des inspecteurs de l'ASN, les prélèvements suivants ont été réalisés par les équipes du CNPE, durant l'inspection :

- une cuve tampon nommée BR008 et correspondant aux rejets au Rhône des effluents faiblement actifs (activité alpha inférieure à 1 Bq/L), il s'agit principalement d'eau de remontée de nappe ;
- trois piézomètres 106 Pz, 139Pz et 002 Pz.

Pour chacun de ces prélèvements, plusieurs échantillons représentatifs ont été constitués. L'un est destiné à être analysé par vos soins, un deuxième est destiné à être analysé par un laboratoire indépendant. Une troisième série d'échantillons témoins a été réalisée à des fins de contre-expertise. Si nécessaire, ils seront analysés par un organisme tiers, dans le cas où les résultats entre les laboratoires extérieurs et les vôtres seraient discordants.

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

**Demande II.1 : Transmettre les résultats des analyses notifiées au cours de l'inspection. Vous veillerez à préciser dans les rapports d'analyse les incertitudes de mesures ainsi que les méthodes de mesures et normes mises en œuvre pour chaque analyse.**

#### Sens d'écoulement et choix des piézomètres suivis

L'article 2.1.7 de la décision [4] précise : « *L'exploitant dispose des données environnementales représentatives, y compris hydrologiques et météorologiques, nécessaires à la réalisation des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents. [...].* »

De plus, l'article ajoute : « *3.1.5. – L'emplacement des points de prélèvements ou des mesures in situ est déterminé en cohérence avec l'étude d'impact pour assurer la représentativité des échantillons prélevés ou mesures pour la surveillance des rejets et de l'environnement.* ».

Enfin, l'article 3.3.1. dispose : « *II. - Le programme de surveillance de l'environnement, les contrôles et leur périodicité sont adaptés aux caractéristiques particulières des installations, du site et de l'environnement, ainsi qu'aux objectifs définis à l'article 4.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Il permet lorsque cela est justifié une comparaison des zones hors influence et sous influence de l'installation (amont et aval hydraulique, sous ou hors vents dominants).* »

Afin de suivre l'éventuel impact de l'INB n°45 sur les eaux souterraines, l'ASN a essayé avec l'exploitant et le CNPE de sélectionner un piézomètre en amont de l'INB n°45 et deux piézomètres en aval. La géologie du site présente une remontée de la couche argileuse dans la couche des alluvions qui la recouvre, au niveau de l'INB n°173 ICEDA, qui est situé légèrement au sud de l'INB n°45 au sein du site du Bugey. Cela crée une nappe perchée dans cette zone dont le sens d'écoulement varie du reste du site. L'exploitant ne suit pas à chaque campagne de prélèvement le sens d'écoulement des eaux souterraines mais un appareillage de suivi avait été installé en 2022 et les cartes de suivi des sens d'écoulement avaient été réalisées en période de basses eaux et de hautes eaux. Ces cartes montrent un sens d'écoulement global du Nord-Ouest vers le Sud-Est et au niveau d'ICEDA, le sens d'écoulement s'inverse quel que soit la période de suivi. L'INB 45 est située entre les deux configurations et présente une enceinte géotechnique qui fausse également les sens d'écoulement. L'exploitant ne savait pas indiquer clairement le positionnement amont ou aval des ouvrages.

Par ailleurs, l'exploitant n'avait pas à disposition la côte nivellement général de France (NGF) des piézomètres, ainsi, la mesure de niveau réalisée le jour des prélèvements n'a pas pu être interprétée.

**Demande II.2 : Déterminer le sens d'écoulement des eaux au droit de l'INB n°45 en période de hautes eaux et de basses eaux et préciser la position des piézomètres suivis réglementairement.**

#### Choix des paramètres suivis dans les eaux souterraines

L'article 3.3.2. de la décision [4] précise : « - I. - L'exploitant met en œuvre des surveillances complémentaires permettant de suivre l'évolution de tout marquage ou pollution de l'environnement consécutif à une défaillance interne ou un incident ayant affecté l'installation. Le programme de cette surveillance est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais. Les résultats de cette surveillance sont reportés dans les documents d'informations prévus aux articles 4.4.2 et 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. »

Lors du prélèvement une forte odeur de soufre puis d'hydrocarbure émanait du piézomètre référencé 002Pz. L'exploitant a expliqué qu'une fuite de gasoil avait eu lieu en 1999. Cet impact aurait été suivi mais les hydrocarbures ne sont plus suivis sur ce piézomètre depuis une date qui n'a pas pu être précisée par l'exploitant le jour de l'inspection.

De plus, le manque d'eau dans ce piézomètre a conduit à l'impossibilité de réaliser une purge préalable, que demandent le mode opératoire de l'exploitant et les bonnes pratiques de prélèvement, et à limiter l'échantillonnage aux volumes nécessaires pour mesurer les hydrocarbures, le tritium, l'activité radiologique Beta globale et le potassium. L'exploitant n'a pas pu expliquer le manque d'eau de ce piézomètre qui n'est pas situé au niveau du dôme d'argile et devrait donc être normalement alimenté par la nappe alluviale

**Demande II.3 : Justifier l'arrêt de la surveillance du suivi des hydrocarbures sur le piézomètre 002Pz. Suivant les résultats d'analyse mettre à jour le plan de gestion.**

**Demande II.4 : Déterminer les causes du manque d'eau dans le piézomètre 002Pz et proposer un piézomètre de remplacement en cas de besoin.**

**Demande II.5 : Communiquer le résultat d'une réflexion sur le choix des ouvrages et des paramètres de suivi réglementaire dans les eaux souterraines au droit de l'INB n°45.**

#### Volumes et Rétention des bâches

L'article Art. 4.3.1. de la décision [4] précise : « II. - Le dimensionnement des rétentions mentionnées au I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé associées à des stockages ou entreposages de récipients, à des aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes et de véhicules transportant des capacités mobiles, respecte au minimum les règles définies ci-après.

Pour des contenants (récipients, véhicules citernes ou capacités mobiles) de volume unitaire supérieur ou égal à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand contenant ;
- 50 % de la capacité totale des contenants présents. »

L'inspecteur a relevé la présence de plusieurs réservoirs à côté du réservoir BR008 dont certains dits non utilisés par l'exploitant. Ce dernier n'a pas pu communiquer les volumes des réservoirs tampon utilisés, des réservoirs non utilisés et de la rétention de ces réservoirs.

**Demande II.6 : Communiquer la liste des réservoirs utilisés et non utilisés, leur volume et le volume de la rétention associée.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE À L'ASN**

Lors de la revue des EIP, les inspecteurs ont constaté l'absence d'EIP sur les cannes de prélèvement des rejets air. L'exploitant a expliqué que le rendu du rapport d'analyse était une activité importante pour la protection.

\*

\* \*

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](http://www.asn.fr)).

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

Le chef de pôle LUDD,

**Signé par**

**Eric ZELNIO**