



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 11 janvier 2021

N° Réf : CODEP-STR-2021-001996
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0838

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection du 30 septembre 2020
Thème « Prélèvements et rejets »

Réf :

- [1] Décision 2014-DC-0416 fixant les valeurs limites de rejets dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n°124, 125, 126 et 127 ;
[2] Décision 2017-DC-0588 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 30 septembre 2020 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « prélèvements et rejets ».

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 30 septembre 2020 portait sur la réalisation de prélèvements d'effluents liquides. Ce contrôle a permis de vérifier :

- le respect des décisions citées en [1] et [2],
- l'état de l'environnement,
- la validité des mesures réalisées par l'exploitant.

Les prélèvements ont été réalisés :

- Au niveau de l'ouvrage de rejet principal dénommé C1,
- Au niveau des réservoirs de stockage SEK, point de rejet B2,
- Au niveau de la retenue du Mirgenbach, point M2,
- Au niveau du rejet déshuileur A3',
- Dans 2 piézomètres de repères fonctionnels 0 SEZ 083 et 092 PZ.

Un prélèvement solide de « boues » a également été réalisé en toiture du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) pour une recherche de radioéléments.

Les analyses ont porté d'une part sur les paramètres réglementés par la décision citée en [1] et d'autre part sur la recherche de contamination d'effluents réputés non radioactifs (rejet des eaux pluviales du site, piézomètres...).

Les paramètres analysés sont les traceurs de la présence de radioactivité (émetteurs alpha, bêta, spectrométrie gamma, tritium) ainsi que les produits chimiques non radioactifs notamment utilisés dans les circuits primaires et secondaires en tant que modérateur de la réaction nucléaire (acide borique) ou de conditionnement des circuits (inhibiteurs de corrosion, régulateurs de pH).

Il apparaît de manière générale que la validité des mesures réalisées par l'exploitant, au regard de leur inter-comparaison avec les mesures réalisées par le laboratoire mandaté par l'ASN, n'appelle pas de commentaire particulier. Cependant, certains résultats des analyses réalisées présentent des anomalies ponctuelles, nécessitant des compléments d'information présentés ci-après.

Enfin, hormis les délais d'ouverture des barrières permettant l'accès aux deux piézomètres, les conditions de réalisation des prélèvements se sont révélées satisfaisantes, en particulier grâce à la bonne mobilisation du personnel.

A. Demandes d'actions correctives

Sans objet.

B. Compléments d'information

Analyses au niveau du rejet principal C1

Les analyses réalisées, pour le prélèvement au niveau du rejet principal C1, indiquent les valeurs en sodium et chlorures suivantes :

Substances	Analyses CNPE (mg/l)	Analyses laboratoire (mg/l)
Sodium	270	296
Chlorures	556	550

La décision citée en [1] fixe une concentration maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet principal de respectivement 155 mg/l et 203 mg/l pour le sodium et les chlorures. Toutefois une note relative à la concentration maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet principale prévoit :

« dans le cas où l'émissaire C1 ne reçoit pas la totalité des eaux de refroidissement CRF, les concentrations maximales ajoutées dans l'ouvrage de rejet principal sont multipliés par 4 pour ..., le sodium, les chlorures, ... ».

Demande B1 : Je vous demande de me préciser quel était l'état de l'émissaire C1 vis-à-vis des eaux de refroidissement CRF au moment du prélèvement.

Anomalies au niveau du piézomètre 0 SEZ 083 PZ

Les résultats d'analyses montrent une teneur élevée en matières en suspension (MES) pour une eau souterraine. En effet, la valeur mesurée est de l'ordre de 1000 mg/l alors que les analyses de 0 SEZ 092 PZ pour les MES sont de l'ordre de 20 mg/l. Il en est de même pour l'analyse de l'activité bêta globale des MES qui montre une activité de l'ordre de 1.2 Bq/l soit une valeur bien supérieure aux valeurs mesurées au niveau des piézomètres utilisés pour

la surveillance des eaux souterraines : les valeurs mesurées au mois d'octobre 2020 varient entre 0,02Bq/l et 0,11Bq/l.

Demande B2 : Je vous demande de me faire part de vos commentaires sur ces constats.

Analyses à confirmer

Un écart relatif significatif a été constaté entre les valeurs mesurées par le CNPE et celles mesurées par le laboratoire extérieur pour les paramètres suivants :

- Au niveau de l'ouvrage de rejet principal C1 : zinc, halogène organique absorbable ;
- Au niveau de la retenue du Mirgenbach M2 : aluminium ;
- Au niveau du piézomètre 0 SEZ 083 PZ : demande chimique en oxygène, matières en suspensions, chrome, zinc et aluminium ;
- Au niveau du piézomètre 0 SEZ 092 PZ : demande chimique en oxygène, matières en suspensions, chrome, zinc et cuivre.

Demande B3 : Je vous demande de me faire part de vos commentaires sur ces constats et à défaut d'éléments techniques explicitant ces constats en lien avec les méthodes d'analyse utilisées, d'effectuer une analyse sur l'échantillon doublonné gardé à cet effet.

Analyses de la morpholine

Les analyses du paramètre morpholine réalisées sur l'échantillon d'eau prélevé au point de rejet B2, par le CNPE et par le laboratoire extérieur présentent une différence. En effet, le CNPE mesure une concentration en morpholine égale à 5,6 mg/l avec une incertitude absolue de 0,2 alors que le laboratoire extérieur indique une teneur en morpholine inférieure au seuil de détection de la méthode utilisée, soit inférieure à 1 mg/l.

Demande B4 : Je vous demande de me faire part de vos commentaires sur ce constat et à défaut d'éléments techniques explicitant ce constat en lien avec les méthodes d'analyse utilisées, d'effectuer une analyse sur l'échantillon doublonné gardé à cet effet.

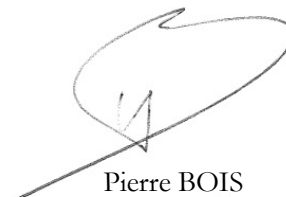
C. Observations

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.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg



Pierre BOIS