

Référence courrier :
CODEP-STR-2023-044850

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

Strasbourg, le 3 août 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Thème : « Prévention des pollutions et des nuisances »

N° dossier : INSSN-STR-2023-0847 du 11 juillet 2023

Références : [1] Décision n°2014-DC-0416 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base nos 124, 125, 126 et 137 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) dans la commune de Cattenom (département de la Moselle)

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 11 juillet 2023 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Prévention des pollutions et des nuisances » dans le cadre des suites données par le CNPE à l'épisode d'irisation dans la Moselle causée par ses rejets en février 2022.

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



SYNTHESE DE L'INSPECTION

En février 2022, le déclenchement intempestif de l'arrosage des transformateurs électriques des réacteurs 1 et 2 a entraîné l'arrivée massive d'eau au niveau de la fosse de réception des effluents du déshuileur de site 9 SEH001ZE. Celui-ci, du fait de l'arrivée d'une grande quantité d'eau qui a déclenché sa mise en route et de la présence importante d'hydrocarbures dans la fosse de réception, n'a pas été en mesure de traiter les hydrocarbures comme à l'attendu, entraînant le rejet d'hydrocarbures dans la Moselle.

L'inspection avait pour but d'évaluer les mesures correctives mises en place par le CNPE suite à cet incident et l'appropriation par le site de cette problématique dans son ensemble.

Les inspecteurs ont contrôlé les installations relatives au déshuileur 9 SEH001ZE afin de comprendre son fonctionnement. Ils se sont également rendus au niveau du transformateur principal pour comprendre le cheminement, depuis les fosses de récupération sous les transformateurs vers le déshuileur, des eaux d'aspersion liées à l'arrosage intempestif de ceux-ci lors de l'événement de février 2022.

Suite à l'incident et aux différents événements déclarés par le passé sur les déshuileurs, l'exploitant a mis en œuvre les mesures correctives qu'il avait identifiées. Toutefois, les inspecteurs notent que l'ensemble des dispositions qui ont été prises ne permettent pas d'assurer le respect des limites de rejets et que le système de mesures utilisé pour l'isolation du déshuileur de rejets en Moselle ne paraît pas présenter la fiabilité attendue d'un dispositif antipollution. Les inspecteurs notent ainsi que la problématique n'est pas encore traitée dans son ensemble.

L'ensemble des constats relevés et les demandes de compléments à apporter sont détaillés ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Dépassement de la concentration en hydrocarbures en sortie de déshuileur

La prescription [EDF-CAT-143] a) de la décision visée en [1] prévoit que la concentration maximale instantanée avant dilution en sortie de déshuileur soit inférieure à 5 mg/L. Une mesure mensuelle est réalisée sur un échantillon instantané par un laboratoire.



La mesure réalisée au mois d'avril 2023 était de 8,5 mg/L en sortie du déshuileur 8 SEH001ZE. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que, suite à l'instruction d'une fiche d'analyse de l'événement (FAE), le dépassement de cette valeur réglementaire en sortie de déshuileur n'a pas fait l'objet d'une déclaration auprès de l'ASN. Par ailleurs, après vérification des mesures réalisées aux mois de mai et juin, les concentrations en sortie du déshuileur 8 SEH étaient également supérieures à 5 mg/L, respectivement 11 mg/L et 22 mg/L.

Demande II.1 a: Justifier sous un mois la non déclaration d'événement ou, le cas échéant, déclarer un événement concernant l'environnement suite aux dépassements de la concentration de 5 mg/L en sortie du déshuileur 8 SEH.

Demande II.1 b: Transmettre sous un mois un bilan des dépassements réalisés au cours des trois dernières années sur les déshuileurs 8 et 9 SEH001ZE. Vous préciserez les valeurs enregistrées par le détecteur d'hydrocarbures lors de ces dépassements.

Lors de l'inspection, l'exploitant a indiqué avoir procédé au remplacement de la cellule de filtration du déshuileur 8 SEH001ZE lors du premier trimestre de cette année, ce qui aurait dû améliorer ses performances.

Demande II.2: Analyser l'origine du dépassement de la valeur limite de concentration en hydrocarbures en sortie du déshuileur 8 SEH001ZE. Vous nous justifierez les dispositions prises.

Détecteur d'hydrocarbures en sortie de déshuileur

Le déshuileur est équipé d'un capteur laser de détection d'hydrocarbures. Celui-ci est asservi à une vanne en sortie du déshuileur qui permet, en cas de détection d'hydrocarbures, de la fermer et d'éviter tout rejet dans le réseau d'eau SEO. Une maintenance et un contrôle de ce capteur sont régulièrement réalisés.

Toutefois, malgré son entretien régulier, la fiabilité de ce capteur ne semble pas être éprouvée, comme en attestent notamment les mesures de concentrations en hydrocarbures supérieures à 5 mg/L en sortie de déshuileur.

Par ailleurs, la disponibilité des asservissements associés aux mesures réalisées par le détecteur d'hydrocarbures semble également présenter des faiblesses dans l'assurance du bon fonctionnement du déshuileur. Suite à l'événement de février 2022, l'exploitant a identifié une erreur de programmation de l'automate qui a rendu inopérante la fermeture de la vanne de rejet du déshuileur en cas d'encrassement de la lentille du détecteur d'hydrocarbures.



Demande II.3 : Justifier sous un mois la fiabilité et la pertinence de l'utilisation de cette technologie pour détecter la présence d'hydrocarbures et éviter un rejet intempestif. Transmettre un bilan de fonctionnement de l'appareil indiquant les périodes de défaut et les actions de maintenance curative réalisées.

Nettoyage du déshuileur et du réservoir associé

Un nettoyage complet des déshuileurs de site (8 SEH001ZE et 9 SEH001ZE) est réalisé deux fois par an par un prestataire. Le réservoir associé à chacun des déshuileurs (8 et 9 SEH002BA) sert de fosse de réception des effluents avant traitement par le déshuileur : sur atteinte d'un niveau haut dans ce réservoir, une des deux pompes disponibles se met en route et transfère les effluents vers le déshuileur à un débit inférieur à 15m³/h jusqu'à ce qu'un niveau bas soit à nouveau atteint dans le réservoir attendant. Ce réservoir fait quant à lui l'objet d'un écrémage une fois par an. Le prestataire a précisé aux inspecteurs que depuis peu de temps, une attention particulière était portée à la proportion d'eau et d'hydrocarbures pompés dans le camion lors de l'opération d'écumage. Ces deux types d'opération sont réalisés selon un mode opératoire défini par le prestataire.

Par ailleurs, dans les deux dernières fiches d'intervention sur le détecteur d'hydrocarbures du déshuileur 9 SEH001ZE, le prestataire en charge de cet entretien a mentionné les points suivants :

- Le 9 mars 2023, « le bac de mesure est encrassé sur une hauteur d'environ 10 centimètres au niveau de l'effluent. A chaque vague une alarme se déclenche. »
- Le 1er juin 2023, « Le bac est encrassé d'huile, détection d'hydrocarbures lors de notre intervention. Rappel : [...] Il faut donc nettoyer bacs et conduits à la suite d'une pollution. »

Il est à noter que le dernier nettoyage du déshuileur 9 SEH001ZE datait de mai 2023.

Les inspecteurs s'interrogent sur l'efficacité et la pertinence des modalités de nettoyage des déshuileurs.

Demande II.4 : Justifier l'efficacité et la pertinence des modalités de nettoyage des déshuileurs ainsi que des réservoirs 8 et 9 SEH002BA. Vous préciserez comment l'exploitant a intégré les remarques faites par le prestataire dans ses fiches d'intervention.

Suivi de tendance

Le CNPE réalise un suivi de tendance trimestriellement sur la base des enregistrements réalisés par le détecteur d'hydrocarbures en sortie de déshuileur. Ces enregistrements associent une mesure d'intensité à une détection d'hydrocarbures ou un défaut de mesure.

Suite aux questionnements de l'ASN, il apparaît que cette analyse de tendance n'est pas clairement corrélée :



- aux opérations de maintenance ou de nettoyages réalisées sur le déshuileur,
- aux défauts du détecteur,
- aux mesures de concentration en hydrocarbures réalisées mensuellement en sortie de déshuileur.

Plus largement, les inspecteurs se questionnent sur la pertinence des éléments de sortie de ce suivi de tendance compte tenu des éléments échangés lors de l'inspection.

Demande II.5 : Intégrer à l'analyse de tendance l'ensemble des paramètres de suivi des déshuileurs.

Arrêt du transfert des effluents des réservoirs 1, 2, 3 et 4 SEH001BA vers les déshuileurs de site

Suite à l'événement relatif à la présence d'hydrocarbures dans la Moselle en février 2022, l'exploitant a défini comme action curative l'arrêt du transfert des effluents collectés par les réservoirs 1, 2, 3 et 4 SEH001BA, qui étaient fortement chargés en hydrocarbures, vers les déshuileurs de site 9 et 8 SEH001ZE. Ces derniers sont dorénavant pompés et évacués par camion-citerne pour traitement.

Demande II.6 : Préciser sous un mois quel mode d'évacuation des effluents collectés par ces réservoirs était prévu à la conception des installations et quelle quantité prévisionnelle d'hydrocarbures était anticipée dans les réservoirs 1, 2, 3 et 4 SEH001BA.

Quantité d'hydrocarbures rejetée lors de la pollution de la Moselle en 2022

Suite à l'événement de février 2022, l'exploitant avait transmis, dans son compte rendu d'événement significatif, les résultats des analyses d'hydrocarbures réalisées pour des échantillons prélevés au niveau de la station de rejet par un hydrocollecteur entre le 17 février et le 26 février 2022. Il avait estimé avoir rejeté environ 20 litres d'hydrocarbures dans la Moselle sans préciser les modalités de calcul.

Demande II.7 : Expliquer comment la quantité d'hydrocarbures rejetés a été estimée en argumentant le calcul effectué.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Remplacement de la cellule des déshuileurs

Observation III.1 : Le fabricant des déshuileurs préconise un remplacement de la cellule filtrante tous les dix ans. L'exploitant a indiqué que la cellule du déshuileur 8 SEH001ZE avait été remplacé en début d'année et que celle du déshuileur 9 SEH001ZE allait l'être prochainement. Toutefois, l'exploitant n'a pas retrouvé la trace des remplacements antérieurs de ces cellules.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes II.1a, II.1b, II.3 et II.6 pour lesquelles un délai plus court a été fixé, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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 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, 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.

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER