

DIVISION DE CAEN

A Caen, le 04 décembre 2020

N/Réf. : CODEP-CAE-2020-059360

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de PENLY, INB n°136 et 140
Inspection n° INSSN-CAE-2020-194 du 18.11.2020
Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 18 novembre 2020 au CNPE de Penly sur le thème de la protection de l'environnement et en particulier des prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement ainsi que la prévention des pollutions et la maîtrise des nuisances.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 18 novembre 2020 avait pour objet la réalisation de prélèvements d'échantillons d'effluents radioactifs et conventionnels dans les installations de rejets du CNPE ainsi que dans son environnement. L'ensemble de ces échantillons fera l'objet d'un comptage par vos soins selon les modalités appliquées habituellement par le CNPE ainsi que par des laboratoires indépendants agréés par l'ASN. L'objectif est de vérifier ponctuellement le respect par le CNPE de la réglementation relative aux rejets des effluents gazeux ou liquides ou bien liés à la surveillance de l'environnement. Une troisième série dite «témoin» d'échantillons est conservée pour contre-expertise éventuelle.

La liste des points prélevés est la suivante :

- réservoir T (système KER dans l'ilot nucléaire),
- réservoir Ex (système SEK),
- émissaire de rejet W1 a,
- émissaire de rejet W3 c,
- station d'épuration (effluents en sortie et boues),
- Piézomètre N2 (0SEZ015 PZ).

En complément de la partie prélèvement, l'inspection a concerné les suites des inspections renforcées environnement de 2019 suivantes : Inspections INSSN-CAE-2019-0114, INSSN-CAE-2019-0205, INSSN-CAE-2019-0206, des 23 et 24 mai 2019 portant sur les thèmes de la prévention des pollutions et la maîtrise des nuisances – gestion du confinement liquide et maîtrise des risques non radiologiques ainsi que des prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement.

Ce volet de l'inspection a consisté en un contrôle à distance (contrôles documentaires) des engagements pris par l'exploitant suite aux inspections de 2019 complété par un contrôle sur site. Les thèmes suivants ont été abordés :

- la gestion des substances et mélanges dangereux ;
- la gestion des déchets et en particulier celle des déchets de type boues, terres et gravats,
- le confinement liquide avec en particulier la gestion des émissaires de rejet ainsi que les modalités mises en œuvre pour assurer leur isolement en cas de déversement accidentel, le confinement des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie, la gestion et l'exploitation des aires de dépotage ;
- les contrôles du réseau de collecte d'eaux pluviales (SEO) ;
- le suivi des prestataires intervenants dans le domaine de l'environnement ;
- la gestion des fuites de gaz d'hexafluorure de soufre (SF6) ;
- la gestion des fiches EAR (processus d'analyse avant rejets des effluents).

La visite terrain a permis d'inspecter l'huilerie et son annexe, la station de déminéralisation (SDA), le parc à gaz du réacteur numéro 1, les locaux d'injection de réactifs (SIR) en salle des machines du réacteur numéro 1, ainsi que les matériels de pompage mobiles du réseau de recueil des eaux pluviales (SEO).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection de l'environnement apparaît globalement satisfaisante. Le CNPE de Penly a mené un grand nombre d'actions pour solder les engagements qu'il a pris suite aux inspections de 2019. Toutefois, l'exploitant devra veiller à finaliser le plan d'actions dans les délais prévus. Par ailleurs une attention particulière doit être portée à la maîtrise de l'inventaire et des entreposages de substances dangereuses ainsi que pour la réduction des fuites de gaz SF6.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Gestion des entreposages de substances dangereuses

Le III de l'article 4.2.1 de la décision en référence [1] dispose que : « *L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature, la localisation et la quantité des substances dangereuses détenues ainsi qu'un plan général des entreposages.* »

Les inspecteurs ont consulté le registre du CNPE de Penly et analysé les modalités mises en œuvre pour s'assurer de son adéquation avec les quantités de substances dangereuses effectivement présentes dans l'installation. Suite aux inspections de 2019, le CNPE de Penly avait prévu de mettre à jour le registre et d'y associer un fichier informatique de type tableur afin de préciser les pictogrammes et les mentions de dangers des produits ainsi que de suivre de façon précise les évolutions au cours du temps. Le registre a

[1] Décision numéro 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base

effectivement été mis à jour et intègre maintenant tous les types d'entreposage avec la nature et les quantités maximales présentes. Les inspecteurs ont consulté le fichier de suivi et constaté que sa structure a été définie mais que celui-ci n'est pas renseigné (pour aucun produit et aucun local).

Par ailleurs au cours de la visite dans les locaux SIR de la salle des machines du réacteur numéro 1, il est apparu que, dans le local SIR0502, 27 bidons de 15 kg de phosphate trisodique étaient entreposés et non répertoriés dans le registre, et non signalés sur la porte d'accès. De même, 7 bidons de 200 litres d'ammoniac étaient disposés sur des bacs de rétention de l'aire de dépotage de l'installation SIR sans que cet usage ne soit prévu dans le registre pour cet emplacement. Pour les deux situations observées ci-dessus, l'utilisation des produits chimiques dans les locaux est courante.

Enfin, dans la salle des machines une cuve double peaux contenant environ 900 litres d'hydrazine à 55% était entreposée à un emplacement non prévu à cet effet. Celle-ci a été déplacée de façon réactive à l'issue de l'inspection par vos services.

A.1.a Je vous demande de revoir dans les meilleurs délais votre organisation en place afin d'assurer l'adéquation entre le registre des substances dangereuses et les produits effectivement utilisés dans votre installation.

A.1.b Par ailleurs, pour les situations observées ci-dessus, je vous demande de les corriger sans délai et de prévoir la présence des matières dans les locaux uniquement lorsqu'elle est nécessaire.

Au cours de la visite de l'huilerie, les inspecteurs ont constaté que certains produits entreposés ne présentaient pas les pictogrammes et mentions de dangers. Or, ces informations sont nécessaires aux opérateurs pour maîtriser le risque de mélanges dangereux en particulier pour entreposer des substances dangereuses différentes sur une même rétention.

A.1.c Je vous demande de veiller à apposer sur tous les contenants les pictogrammes et phrases de dangers.

A.2 Rejets d'hexafluorure de soufre (SF6)

Le CNPE de Penly déclare auprès de l'ASN des événements significatifs pour l'environnement liés à des fuites de gaz SF6 supérieur à 100 kg de façon régulière depuis plusieurs années. Le bilan cumulé annuel des fuites de gaz SF6 du CNPE de Penly le place en première position des émetteurs pour ce type de polluant (gaz à effet de serre). Les inspecteurs ont contrôlé la déclinaison par le CNPE du plan d'actions défini par vos services centraux et basé sur quatre axes :

- R1 : Recherche & localisation,
- R2 : Confinement & Réparation,
- R3 : Contrôle & vérification,
- R4 : Plan de résorption (sites présentant un taux de fuite supérieur ou égale à 1% ET une contribution aux fuites nationales supérieur ou égale à 1%).

Par ailleurs, suite à l'inspection de 2019, vous avez indiqué à l'ASN qu'une reprise de conception des installations contenant du gaz SF6 n'était pas envisageable.

Je vous demande de me présenter un plan d'actions structuré, associé à des échéances précises et portant sur les aspects maîtrise du référentiel réglementaire, prévention, détection, intervention, surveillance visant à réduire les fuites de gaz SF6 sur le CNPE de Penly.

A.3 Surveillance des prestataires

Les inspecteurs ont contrôlé les actions de surveillance que vous avez mises en œuvre concernant les actions d'intervenants extérieurs sur les obturateurs gonflables installés sur les émissaires de rejets d'effluents liquides. Vos représentants ont indiqué avoir établi un partenariat privilégié avec un fournisseur qui assure l'installation des équipements et également les opérations de maintenance et de contrôle de bon fonctionnement des obturateurs. Les inspecteurs ont constaté que le réseau de rejets d'effluents liquide dénommé « W1 » est maintenant équipé d'un obturateur comme vous vous y étiez engagé.

Les inspecteurs ont consulté le plan de surveillance pour 2020 et constaté qu'une action a été effectuée le 27 août. Celle-ci portait essentiellement sur les aspects maîtrise des risques lors de l'intervention et respects des aspects contractuels. Un seul geste technique a fait l'objet d'un contrôle alors que l'intervention consistait à la fois en des opérations de maintenance et de contrôle, mais aussi en un chantier d'installation d'un nouvel obturateur.

Je vous demande de revoir votre plan de surveillance afin de renforcer votre contrôle des aspects techniques des interventions sur les obturateurs gonflables.

A.4 Gestion des rétentions utilisées à l'extérieur

L'article 4.3.1-II de la décision en référence [1] dispose que, pour les INB, *le dimensionnement des rétentions mentionnées au I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 associées à des stockages ou entreposages de substances dangereuses ou radioactives ou à des entreposages d'effluents susceptibles de contenir de telles substances en quantité significative, respecte la règle définie ci-après :*

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.

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

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des contenants ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des contenants ;
- dans tous les cas, au moins 800 litres ou la capacité totale des contenants lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

Au cours de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté que plusieurs rétentions utilisées en extérieur et sur lesquelles des substances dangereuses étaient entreposées étaient remplies d'eau de pluie et ne pouvaient donc pas remplir leur fonction de recueil des produits dangereux en cas de fuite. Vos représentants ont indiqué qu'une organisation était en place sur le CNPE pour gérer les rétentions extérieures.

Je vous demande de revoir votre organisation de gestion des rétentions utilisées en extérieur afin de garantir que celles-ci sont opérationnelles en toutes circonstances conformément à la décision de l'ASN en référence [1].

B Compléments d'information

B.1 Analyse des échantillons prélevés

Les échantillons prélevés font l'objet d'analyses selon les modalités (nature des contrôles, délais de contrôle, ...) définies conjointement entre l'ASN, le laboratoire d'analyse indépendant et le CNPE.

Je vous demande de me transmettre les résultats de vos analyses dès que ceux-ci seront disponibles selon le format qui a été précisé à l'issue de l'inspection.

B.2 Gestion des piézomètres

Le plan de prélèvement d'échantillons présenté en ouverture de l'inspection prévoyait de prélever dans deux piézomètres situés sur la plateforme industrielle du CNPE de Penly : les piézomètres N2 (0SEZ015PZ) et N4 (0SEZ017PZ, sous influence horaire marée haute). Lorsque l'équipe de préleveurs accompagnée de vos représentants s'est rendue au niveau du piézomètre N4, il est apparu que la pompe de prélèvement était hors service. Cette situation semble perdurer depuis plusieurs mois et n'était pas connue par l'ensemble de vos agents en charge de cette activité. Il n'a alors pas été possible de prélever des échantillons dans le piézomètre N4 du fait du dépassement de la plage horaire possible vis-à-vis de l'influence de la marée.

Par ailleurs, deux jours après l'inspection, le CNPE de Penly a informé l'ASN que le piézomètre N4 allait être déplacé (rebouchage de l'ouvrage existant et création d'un nouveau piézomètre à proximité) dès la semaine suivante. Le dossier d'information de cette modification indique que l'ouvrage d'origine reste disponible et opérationnel tant que le nouveau piézomètre n'a pas été réceptionné.

Je vous demande de me préciser l'origine et la date de la panne de la pompe de prélèvement du piézomètre N4 et le traitement qui en a été fait (action caméléon, demande de travaux). Vous me préciserez également le programme de contrôle et de maintenance qui lui est applicable ainsi que sa dernière date d'exécution. Vous me préciserez les modalités mises en œuvre pour effectuer les prélèvements périodiques dans cet ouvrage depuis la panne de la pompe.

B.3 Confinement liquide

Les inspecteurs ont contrôlé la déclinaison des actions et engagements que le CNPE a pris suite à l'inspection de 2019 concernant la thématique du confinement liquide. Ils ont constaté que les actions prévues pour la date de l'inspection étaient effectivement soldées (obturation du réseau W1, fiabilisation des matériels destinés à l'obturation, gestion des drains de falaise, achat de matériels de pompage, plan de circulation des matières dangereuses sur le site, études du bâtiment BTE pour la récupération des eaux d'extinction incendie et travaux en cours).

La finalisation de certaines études et travaux est prévue dans les mois à venir afin de solder l'ensemble des engagements. L'ASN insiste sur la nécessité de disposer d'études conclusives et d'échéanciers précis pour les travaux et actions qui resteraient à transmettre. Sont concernés en particulier, les études sur le recueil des eaux d'extinction incendie, la gestion de la portion du réseau d'effluents W3 non confinée, la surveillance des réseaux d'eau pluviale.

Par ailleurs, les nouveaux matériels mis en œuvre (pompage des réseaux d'eau de pluie en situation incidentelle) doivent faire l'objet d'actions d'appropriation de la part des opérateurs qui seront amenés à les utiliser. La gestion des aires de dépotage par les utilisateurs doit encore être améliorée.

Pour ces raisons, vos représentants ont indiqué avoir placé en « gestion de conformité » dans votre système de gestion de la conformité le respect de l'exigence de l'article 4.3.8. de la décision de ASN en référence [1].

B.3.a Je vous demande de m'informer du plan d'actions retenu et des échéances associées pour traiter cette gestion de conformité

L'aire de dépotage de la station de déminéralisation présente des dégradations qui peuvent à terme remettre en cause son étanchéité. Vos représentants ont indiqué qu'une réfection était prévue en début d'année 2021.

B.3.b Je vous demande de m'informer du solde de cette action.

Vos représentants ont présenté les actions de contrôles en cours sur le réseau de collecte des eaux SEO. Ils ont indiqué que les contrôles par inspection télévisuelle ont été effectués en 2020 sur la plateforme industrielle sur 6 km linéaire de canalisations. Le rapport de fin d'intervention n'était pas encore disponible le jour de l'inspection.

B.3.c Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles de votre réseau SEO ainsi que le plan d'actions pour traiter les non conformités relevées. Vous veillerez à assurer que le délai de traitement des écarts est défini en fonction de la gravité des écarts relevés.

B.4 Gestion des déchets

Au cours de l'inspection de mai 2019, l'ASN a identifié que certaines boues provenant d'un chantier de réfection d'une bache (OTER013BA) présentaient de très faibles traces de radionucléides artificiels dont le ^{60}Co . Ces boues avaient été évacuées selon une filière « déchet conventionnel ». Néanmoins, la présence de radionucléides artificiels, en quantité aussi faible soit-elle, vous impose de traiter ces déchets comme radioactifs et de vous interroger sur l'origine de la contamination. A la demande de l'ASN, vous avez déclaré un événement significatif pour l'environnement le 4 juin 2020, recherché les causes pouvant être à l'origine de cette contamination et mis en place des actions en particulier de modification de votre zonage déchets. Celui-ci permet de définir les zones productrices de déchets radioactifs.

Par ailleurs, vos services centraux ont modifié la procédure nationale qui définit le cadre des contrôles requis pour ce type de déchets. Conformément à la réglementation, l'application de seuils en activité en-deçà desquels un déchet peut être classé comme conventionnel a été retiré de la procédure.

Dans le même temps, une fiche de position de vos services centraux (UTO) a été émise (« contrôle des boues issues de zone a déchets conventionnels : évolution du §.4.3. de la DI 104 (volet zonage déchets) et du §.12.3. du guide d'application associé » référencée D450720003817). Elle définit la nature des contrôles à appliquer pour ce type de déchets. Les inspecteurs notent que cette fiche de position ne demande pas de réaliser de façon systématique un contrôle par spectrométrie gamma, propre à détecter des faibles traces de radionucléides sur les boues, mais propose d'effectuer des contrôles à l'aide de moyens de mesure moins sensibles (passage de la benne déchet au portique de contrôle véhicule qui présente un seuil de détection en activité de 50 kBq pour le ^{60}Co). Vos représentants ont indiqué au cours de l'inspection que le CNPE de Penly applique la fiche de position de l'UTO et que les déchets de type « boues, terres et gravats » issues des zones à production de déchets conventionnels subissent uniquement un contrôle au niveau du portique « C3 » en sortie de site. En l'état, ce type de contrôle n'aurait pas permis de détecter la faible contamination des boues issues du chantier de réfection de la bache TER sur le CNPE de Penly.

B.4.a Je vous demande de justifier que les contrôles radiologiques effectués sur les déchets de type boues, terres et gravats présentent des performances suffisantes pour détecter des radionucléides à l'état de traces, ceci notamment au regard du retour d'expérience sur le CNPE de Penly et sur le Parc.

Suite à l'inspection de 2019, le CNPE de Penly avait indiqué dans ses réponses à la lettre de suite de prévoir d'intégrer dans son référentiel déchets les éléments de doctrine issus des services centraux pour la prise en compte du tritium.

B.4.b Je vous demande de me préciser la date de mise à jour du référentiel déchet du CNPE de Penly qui intègre le tritium.

C Observations

Sans objet



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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.

Le chef de division,

Signé par

Adrien MANCHON