



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 23 Avril 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-019216

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Flamanville : INB 108 et 109
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0169 du 12 Avril 2018
Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement

Réf. : [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 ASN n° 2013-DC-0360 de l'ASN 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 modifiée par la décision ASN n° 2016-DC-0569 du 29 septembre 2016
[4] Lettre référencée D454116007487 du 21 décembre 2017 concernant l'événement intéressant l'environnement du 15 septembre 2016

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 inopinée a eu lieu le 12 Avril 2018 au CNPE de Flamanville sur le thème des prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement.

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 inopinée du 12 avril 2018 portait sur l'application du protocole tripartite (ASN/IRSN/CNPE), relatif à la réalisation de prélèvements inopinés et de mesures d'échantillons d'effluents liquides et gazeux rejetés par le site. Ce type de contrôle permet de vérifier le respect des décisions n° 2010-DC-0188 et n° 2010-DC-0189 du 7 juillet 2010 relatives aux rejets des effluents des installations. L'inspection a permis le prélèvement d'échantillons d'effluents radioactifs et

conventionnels sur différents émissaires. Chaque série d'échantillons fait l'objet d'analyses séparées par les laboratoires de l'IRSN et du CNPE. Une troisième série dite « témoin » est conservée pour contre-expertise éventuelle. Les résultats des analyses sont attendus dans quelques semaines. Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné dans les installations et en salle les engagements envers l'ASN et actions pris par le site à la suite d'écarts environnementaux. L'inspection a également permis de contrôler le laboratoire de contrôle des effluents.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en place par le site pour décliner le protocole précité apparaît satisfaisante notamment au niveau des formalités d'entrée des agents du laboratoire extérieur, des conditions de prélèvement des échantillons d'effluents liquides et gazeux et de la gestion des engagements pris à la suite de l'inspection précédente. Toutefois, l'exploitant devra préciser le détail des analyses et travaux qui devront être entrepris pour identifier et éliminer les écoulements de fluide constatés dans les locaux abritant les réservoirs d'entreposage d'effluents KER et SEK¹, cela avant la mise en service des nouvelles bâches prévues dans le cadre de la mise en service de l'EPR. L'exploitant devra également veiller à ce que la norme NF EN ISO/CEI 17025 soit correctement déclinée et appliquée au sein de son laboratoire de contrôle des effluents, notamment sur le respect des conditions d'ambiance de la salle de comptage et l'approvisionnement des fournitures.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Identification, collecte et traitement des fuites présentes dans les galeries techniques des locaux abritant les réservoirs « KER » et « SEK »

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [2] exige que « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation* », l'article 2.6.2 de ce même arrêté exige que « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer : - son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ; [...]* »

Lors de l'inspection du 12 avril 2018, les inspecteurs ont effectué une visite des galeries techniques des locaux abritant les réservoirs « KER » et « SEK » afin de vérifier l'état des installations. Lors des inspections précédentes sur le même thème, en 2014 et 2016, des infiltrations d'eaux avaient été relevées et des travaux ont été entrepris et finalisés courant 2016.

Les inspecteurs ont relevé, dans la galerie technique XA0403 localisée sous les bâches KER004, 005 et 006, un écoulement de fluide au niveau des systèmes de vidange de ces bâches. Cette fuite est collectée par un système de bâche plastique flexible posée sur un échafaudage. Cette bâche est, a priori, vidée périodiquement au moyen d'un système de tuyau flexible dans des fûts plastiques présents dans le local. Un fût, non identifié et laissé ouvert, était rempli à mi-hauteur. Les inspecteurs ont alors questionné vos représentants sur l'origine de cette fuite, son identification, l'analyse des fluides collectés et le devenir de ceux-ci, ainsi que les dispositions prévues pour juguler cette fuite, sans qu'aucune réponse précise ne soit apportée.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucune fiche d'écart ou demande de travaux n'avait été rédigée sur ce sujet, vos représentants ayant indiqué qu'il est difficile de qualifier un écart ou d'identifier la nature des travaux à réaliser sans connaître précisément l'origine de la fuite et donc le système concerné. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs de résultats d'analyse concernant les fluides collectés ni d'information concernant les quantités collectées ou les modalités de vidange du dispositif de collecte provisoire, ni de plan d'actions ou de travaux pour juguler la fuite. Il a été indiqué que cette fuite remonterait au mois d'octobre 2017 et serait consécutive aux travaux d'ajout des réservoirs KER004 à 006 pour la mise en service de l'EPR. L'hypothèse la plus probable évoquée par vos représentants concernant l'origine de cet écoulement étant une infiltration d'eaux issues de la

¹ Bâtiments abritant les réservoirs d'effluents de l'îlot nucléaire et de la salle des machines

falaise, de même nature que celle survenue en 2014 lors des travaux d'extension. Vos représentants ont également indiqué que les fluides collectés étaient ensuite redirigés vers les réservoirs d'entreposage d'effluents KER.

Les inspecteurs ont également noté que, au jour de la visite, les réservoirs KER004 à 006 situés au-dessus de la galerie XA0403, où a été constatée la fuite, étaient mises en eau dans le cadre du déroulement d'essais de démarrage. La mise en service de ces réservoirs, dans le cadre de l'affaire nommée PNPP2179, étant prochainement programmée, l'absence de caractérisation et de maîtrise de cette fuite apparaît d'autant plus regrettable.

En application des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté [2] précité, je vous demande de prendre toutes dispositions pour caractériser au plus vite l'écart à l'origine de l'écoulement constaté dans la galerie XA0403 et y remédier.

Dans ce cadre, je vous demande en particulier de mener une analyse sur l'origine des fuites, de caractériser les fluides collectés, de mettre en place un dispositif et des modalités appropriées pour la collecte et l'évacuation des fluides récupérés, ainsi que pour la surveillance de l'évolution de l'écoulement, et enfin de définir un plan d'action visant à interrompre définitivement cet écoulement.

En tout état de cause, je vous demande de ne pas procéder à la mise en service des nouveaux réservoirs KER004 à 006 tant que l'hypothèse d'un écoulement à partir de ces réservoirs et de leurs dispositifs de vidange n'aura pas été définitivement écartée. Vous voudrez bien me faire part de vos analyses et conclusions.

A.2 Laboratoire de contrôle des effluents

L'article 3.1.2 alinéa I de la décision ASN en référence [3] prévoit que « *Les laboratoires mentionnés à l'article 3.1.1 sont conformes à la norme NF EN ISO/CEI 17025 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » ou à des dispositions dont l'exploitant démontre l'équivalence.* ».

Le paragraphe 6.6.2 de la version 2017 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 (correspondant aux §§ 4.6.1 à 4.6.3 de la version 2005 de la norme) indique que « *le laboratoire doit disposer d'une procédure et d'enregistrements pour : a) définir, vérifier et approuver les exigences du laboratoire relatives aux produits et services fournis par des prestataires externe ; [...] c) assurer que les produits et services fournis par des prestataires externes sont conformes aux exigences établies par le laboratoire ou, le cas échéant, aux exigences pertinentes de la présente Norme internationale, avant d'être utilisés ou fournis directement au client [...]* ».

Le paragraphe 6.3.1 de la version 2017 de cette même norme (correspondant au § 5.3.1 de la version 2005 de la norme) stipule également « *Les installations et les conditions ambiantes doivent être adaptées aux activités de laboratoire et ne doivent pas compromettre la validité des résultats.* »

Lors de l'inspection, les locaux du laboratoire de contrôle des effluents réalisant les analyses préalables aux rejets ont été visités. Les inspecteurs ont relevé un état de propreté des sols perfectible, notamment avec la présence de nombreuses poussières au sol à proximité directe des appareils de mesure dans la salle de comptage.

A.2.1. Je vous demande d'améliorer l'état de propreté du laboratoire de contrôle des effluents, notamment dans les locaux où se trouvent des appareils de mesure.

Lors de la visite du laboratoire, les inspecteurs se sont également intéressés aux approvisionnements en fournitures dites « critiques ». La liste des fournitures « critiques » a été demandée mais seul un projet de liste non encore validé a pu être fourni aux inspecteurs. Les inspecteurs ont également noté qu'aucun contrôle n'était à ce jour réalisé à la réception des dites fournitures. Les inspecteurs ont rappelé que la conformité à la norme NF EN ISO/CEI 17025 était requise par le laboratoire depuis le 01/01/2017, en application de l'article 6.2 de la décision [3]. Vos représentants ont expliqué que le travail

d'identification des fournitures critiques et de définition des contrôles à effectuer à réception était bien avancé et sur le point d'être finalisé.

A.2.2. Je vous demande de mettre rapidement en conformité avec la norme NF EN ISO/CEI 17025 votre laboratoire de contrôle des effluents. Des actions d'appropriation doivent être mises en place, notamment avec la déclinaison des exigences de la norme dans votre documentation ainsi que dans les pratiques du laboratoire, tout particulièrement sur la gestion des fournitures critiques.

B Compléments d'information

B.1 Opérations de contrôle, remplacement et réparation des puisards à cuvelage inox dans le cadre de la directive technique nationale « DT350 » indice 1

Dans votre en lettre en référence [4], vous informiez l'ASN de l'avancement des contrôles, réparations et remplacement des puisards à cuvelage inox dans le cadre de la DT350 indice 1². Les inspecteurs ont demandé à contrôler par sondage les dossiers de fabrication et/ou de réparation concernant quelques puisards RPE³ qui avaient été réparés ou remplacés durant la période allant du 15 juin 2017 au 30 novembre 2017. Les puisards concernés par ces contrôles étaient : 2RPE332BA, 1RPE331BA, 1RPE381BA, 1RPE431BA et 1RPE441BA. Vos représentants ont pu fournir les dossiers de contrôle initial, ainsi que les dossiers de suivi d'intervention relatifs à ces puisards. Concernant les opérations de génie civil effectuées dans le cadre du remplacement du puisard 2RPE332BA, vos représentants ont indiqué que le rapport de fin d'intervention n'était pas disponible car l'entreprise prestataire ne vous l'avait pas encore adressé. Les inspecteurs ont pu en revanche consulter le dossier de fin d'intervention relatif aux travaux effectués sur le puisard 2RPE371BA. Cependant, pour les opérations de chaudronnerie, le dossier de fabrication du puisard 2RPE332BA, dont le cuvelage inox a été remplacé, n'a pas pu être présenté. Les documents concernant les contrôles de fin de montage n'ont également pas pu être présentés, seul un procès-verbal de ressuage pour un puisard différent (2RPE311BA) a été présenté.

Je vous demande de me transmettre une copie des dossiers de fin de fabrication chaudronnerie et des contrôles de fin de fabrication pour les puisards 2RPE332BA et 1RPE441BA. Vous m'indiquerez les raisons pour lesquelles ces documents n'étaient pas disponibles lors de l'inspection.

B.2 Ferrailage apparent sur le génie civil extérieur des réservoirs « KER-SEK »

Lors de la visite extérieure des réservoirs d'entreposage des effluents KER et SEK, les inspecteurs ont remarqué un ferrailage apparent sur le voile nord du bâtiment, à proximité de l'angle nord-est. Ce défaut, dans le génie civil, avait *a priori* fait l'objet d'une réparation (reprise de bétonnage). Cependant, cette reprise n'a pas tenu dans le temps.

Je vous demande de me fournir l'analyse de nocivité concernant ce défaut et des éventuels actions mises en place pour obtenir une réparation pérenne dans le temps.

² DT350 : Disposition Transitoire n°350, interne à EDF, ayant pour but l'étanchéité des cuvelages en acier inoxydable des puisards.

³ Système de purges et évènements du réacteur. Le système RPE permet, en cas d'accident, de récupérer les effluents se trouvant dans les bâtiments auxiliaires pour les introduire à l'intérieur de l'enceinte de confinement afin d'éviter la contamination dans l'environnement.

B.3 Prestataire assurant certaines mesures de surveillance de l'environnement

Vous avez indiqué avoir été récemment informé, de manière informelle au moyen d'un courrier électronique à portée commerciale, d'un changement organisationnel notable (rachat par une autre société) concernant le laboratoire, à qui vous sous-traitez la réalisation de certaines analyses prévues dans votre programme de surveillance de l'environnement. Vous avez précisé que cette prestation s'inscrit dans le cadre d'un contrat national géré par vos services centraux.

S'agissant d'une modification organisationnelle notable susceptible d'avoir une incidence sur le contrat qui vous lie à ce laboratoire, les inspecteurs considèrent que vous auriez dû recevoir une information formelle de la part de votre prestataire concernant cette évolution et ses conséquences sur le système de management du laboratoire, imposé au chapitre 8 de la version 2017 de la norme NF EN ISO/CEI 17025.

Je vous demande de me communiquer la nature et la date de l'information que vos services centraux auront reçue de la part de votre prestataire au sujet de cette évolution organisationnelle notable.

C Observations

C.1 Préleveurs automatiques réfrigérés

Lors de la visite des installations, les inspecteurs se sont rendus sur l'émissaire R2 afin de contrôler la bonne installation de nouveaux obturateurs ainsi que des installations de prélèvement des effluents, notamment les préleveurs automatiques réfrigérés. Celui présent à l'émissaire R2, bien qu'en état de marche, montrait des signes de vieillissement. Les inspecteurs ont constaté des traces de corrosion au niveau du joint sur le bas de l'armoire réfrigérée qui laissent à douter de son étanchéité. Cet état de corrosion semblait provenir d'écoulements d'eau dont la cause probable pouvait être l'état de certains bacs de collecte des effluents. Vos représentants ont fait part aux inspecteurs de la difficulté à s'approvisionner pour ce type de matériel.

C.2 Vanne de dévoiement des eaux de toiture de la salle des machines vers SEK

Dans le cadre de l'affaire du marquage en tritium du piézomètre 18, une des pistes étudiée était le transfert du tritium contenu dans la vapeur secondaire rejetée par le système GCTa⁴ dans le sous-sol, via les condensats en toiture de la salle des machines et ensuite le réseau SEO⁵. Le dévoiement des eaux de toiture vers le réseau SEK⁶ a donc été proposé pour les phases où le système GCTa est actif.

Les inspecteurs ont pu constater la bonne réalisation des travaux liés à l'installation de la vanne de dévoiement des eaux de toiture de la salle des machines vers le réseau SEK. Celle-ci venant juste d'être installée, vos représentants ont indiqué que les affichages concernant cette vanne ainsi que les procédures de conduite étaient en cours de réalisation. De plus, les inspecteurs ont bien noté qu'un dispositif de cadenas sera mis en place afin de consigner la vanne en position vers SEO ou vers SEK.



⁴ Système de contournement à l'atmosphère, permettant d'évacuer la vapeur du circuit secondaire vers l'atmosphère

⁵ Système de collecte des eaux de ruissellement

⁶ Système de récupération des effluents de la salle des machines

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, 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.

L'adjoint au chef de division,

Signé

Éric ZELNIO