



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 21 juillet 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-029780

**Monsieur le Directeur
de l'aménagement de Flamanville 3
BP 28
50 340 FLAMANVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
EPR Flamanville – INB n°167
Inspection n° INS-CAE-2016-0603 du 7 juillet 2016
Protection de l'environnement

Réf. :

1. Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
2. Arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
3. 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
4. Note EDF ECFA131996 : Note d'identification des EIP/AIP provisoires du chantier EPR ind.B

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 [1], une inspection annoncée a eu lieu le 7 juillet 2016 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3 sur le thème de la protection 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 du 7 juillet 2016 a concerné la protection de l'environnement. Les inspecteurs ont contrôlé les modalités de suivi des émissions de solvants, la réalisation des contrôles périodiques de certains matériels et le respect de diverses prescriptions. Les inspecteurs ont également visité des installations de pompage d'eau, de stockage de déblais ainsi que la zone de transit des déchets interne du site.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la protection de l'environnement apparaît insuffisante. En particulier, l'exploitant devra s'attacher à identifier puis à exploiter avec rigueur l'ensemble des matériels utiles à la protection de l'environnement.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Contrôles périodiques de certains EIP utiles à la préservation de l'environnement.

Conformément aux dispositions prévues par l'arrêté visé en référence [2], vous avez identifié dans la note en référence [4] différents équipements ou activités importants pour la protection (EIP/AIP) des intérêts protégés. Parmi ces EIP figurent l'obturateur R6 et les vannes pelles du bâtiment HX¹ qui concourent au confinement des eaux polluées en cas d'incendie ou de déversement de polluants liquides dans les réseaux. Des contrôles périodiques annuels sont prévus pour ces deux EIP dans la note en référence [4].

Les inspecteurs ont contrôlé les résultats des derniers contrôles périodiques annuels et ont constaté que :

- l'essai des vannes pelles du bâtiment HX a été mené le 14 juin 2016, soit plus de 18 mois après l'essai précédent, alors que la fréquence est annuelle,
- trois des vannes pelles du bâtiment HX se sont fermées en environ 5 minutes quand la quatrième a mis 25 minutes ; selon vos représentants, un échafaudage non-utilisé gênait la manœuvre et la vanne présentait une difficulté de manœuvre,
- l'essai des vannes pelles du bâtiment HX a été réalisée sans gamme opératoire et les opérateurs ne disposaient donc pas d'enregistrement des exigences définies,
- excepté le démontage de l'échafaudage gênant, aucune action n'a été entreprise pour reprendre l'essai des vannes pelles du bâtiment HX,
- l'essai de l'obturateur R6 a été mené le 19 avril 2016, soit plus de 18 mois après l'essai précédent alors que la fréquence est annuelle ; cet essai a été déclaré satisfaisant.

Les inspecteurs ont rappelé à vos représentants qu'au titre de l'arrêté en référence [2], et notamment ses articles 2.5.1 et 2.5.2, les contrôles périodiques des EIP doivent être menés en explicitant *a priori* les exigences définies, en garantissant leur enregistrement documentaire et en traitant de manière adaptée les écarts éventuellement détectés au cours des activités. En regard des écarts relevés, les inspecteurs s'interrogent sur l'adéquation du contrôle technique réalisé au titre de l'article 2.5.3 de l'arrêté en référence [2].

Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de réaliser les contrôles périodiques des EIP utiles à la protection de l'environnement conformément à l'arrêté en référence [2]. Je vous demande également de reprendre l'essai des vannes pelles du bâtiment HX puisque le dernier n'est pas satisfaisant.

A.2 Conditions d'exploitation d'un puisard

En réponse à une question antérieure de l'ASN, vous avez décrit, dans votre lettre référencée D305116049287 du 29 avril 2016, un dispositif d'évacuation d'eau par pompage pour reprendre « *un écoulement [qui] provient d'une fosse du bâtiment HK, via un puisard extérieur présent entre HK et HD Sud qui est utilisé pour pomper la nappe entre les bâtiments HK et HN* ».

Dans la mesure où la note en référence [4] ne comporte aucune mention de ce type de dispositif de pompage d'eau et que le rapport de sûreté dans sa version « *demande de mise en service* » ne mentionne aucune indication de rabattement de nappe dans son sous-chapitre 2.4 HYDROGÉOLOGIE – HYDROLOGIE, les inspecteurs ont contrôlé la nature de ce puisard.

¹ HX : Bâtiment de collecte et de traitement des effluents SEO (eaux pluviales à l'égout) et SEH (effluents hydrocarbonés)

Les inspecteurs retiennent que vos services ne disposaient pas d'un descriptif technique adapté de ce puisard. Aucun justificatif réglementaire n'a pu être produit au cours de l'inspection notamment en regard des rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement.

D'après les informations recueillies en inspection, ce puisard aurait été installé sur le chantier en 2008 ou 2009 pour recueillir des eaux de ruissellement issues de la falaise puis ensuite d'autres infiltrations d'eau constatées dans des ouvrages. Les inspecteurs ont examiné le puisard, situé à côté du bâtiment HK², profond d'une dizaine de mètres et équipé de deux dispositifs de pompage. Ils ont également noté la présence d'un autre puits à l'angle des bâtiments HN³-HQ⁴ recueillant des eaux de pompage d'une fosse en bâtiment HN et manifestement relié au premier puisard par une canalisation ou un drain enterré. Aucun élément n'a pu être apporté pendant l'inspection pour démontrer que le puisard ne recueille pas d'eau issue de la nappe souterraine via un ou des drains.

D'après vos représentants, le pompage est actuellement nécessaire car il y a une infiltration d'eau dans la partie basse du bâtiment HN en raison d'un joint inter-bâtiment défectueux entre les bâtiments HN et HK. Une fiche de non-conformité a d'ailleurs été communiquée aux inspecteurs. Lors de la visite du bâtiment HN, les inspecteurs ont relevé la présence d'une flaque d'eau en bas de la cage d'escalier HNX 1112 ZL, sans assurance de lien réel avec une infiltration d'eau, et ont eu connaissance d'un pompage réalisé le matin de l'inspection dans la fosse du local HNX 102ZL qui semble, lui, lié directement à un phénomène d'infiltration d'eau.

Je vous demande de définir un état des lieux technique précis des conditions d'exploitation du puisard identifié et de ses équipements raccordés ; vous veillerez à lier cet état des lieux avec le rapport de sûreté. Je vous demande ensuite de statuer sur le statut d'EIP de ces matériels et de définir les exigences définies afférentes. Je vous demande enfin de me communiquer votre analyse en regard des rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement.

A.3 Elaboration du plan de gestion de solvants

L'article 4.1.5 de l'arrêté en référence [2] dispose : « *Sur un site comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base utilisant des solvants sous la responsabilité d'un même exploitant, lorsque les quantités de solvants consommées par an, pour l'ensemble des installations, sont supérieures à 1 tonne, l'exploitant met en place un plan de gestion des solvants, mentionnant notamment les entrées et sorties de solvants de chaque installation. Si cette consommation annuelle de solvant est supérieure à 30 tonnes, l'exploitant transmet annuellement le plan de gestion de solvants à l'Autorité de sûreté nucléaire et l'informe de ses actions visant à réduire leur consommation.* »

Vous avez communiqué à l'ASN en mars 2016 les plans de gestion des solvants pour les années 2013 et 2014. L'ASN vous a demandé de corriger ces plans et de justifier de manière documentée le ratio de 10% retenu comme facteur d'émission de composés organiques volatils pour l'application de peinture qui représente sur le chantier EPR la quasi-totalité d'emploi de solvants. Vous avez alors communiqué en juin 2016 une révision des plans de gestion des solvants pour les années 2013 et 2014 mais sans apporter la justification demandée sur le facteur d'émission de 10% précité qui est une valeur standard proposée par les services centraux d'EDF.

En vue d'évaluer la pertinence du facteur d'émission retenu, les inspecteurs ont demandé à ce que soient listées les peintures utilisées sur la chantier EPR en les classant par tonnage décroissant et en

² HK : Bâtiment combustible

³ HN : Bâtiment des auxiliaires nucléaires

⁴ HQ : Bâtiment de traitement des effluents

identifiant leur catégorie relevant de l'annexe II de l'arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules. Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux de l'entreprise titulaire du principal contrat de peinture et ont relevé que pour l'année 2015, après une vérification rapide, le facteur d'émission global de composés organiques volatils pour l'application de peinture se situe entre 12,5% et 15,5%, l'incertitude étant due à la nécessité de connaître la densité de chaque peinture. Cet exercice a également permis de démontrer que selon les types de peintures les émissions de composés organiques volatils par litre pouvaient varier d'un facteur 1 à environ 40.

En tout état de cause, les inspecteurs considèrent que la vérification menée en calculant les émissions de composés organiques volatils par peintures utilisées et en identifiant leur catégorie relevant de l'annexe II de l'arrêté du 29 mai 2006 semble contredire la pertinence du facteur d'émission global de 10% précité. En conséquence, les inspecteurs estiment qu'il convient de réviser à nouveau les plans de gestion des solvants pour les années 2013 et 2014 et celui de 2015 qui est en cours de finalisation par vos services.

Par ailleurs, vous indiquez dans les plans de gestion des solvants pour les années 2013 et 2014 aucune utilisation de solvants CMR⁵. En réponse aux inspecteurs, vos représentants ont indiqué la même absence d'utilisation de solvants CMR pour 2015. Pourtant, les inspecteurs ont identifié au moins un produit classé CMR lors de leur passage dans les locaux de l'entreprise titulaire du principal contrat de peinture. L'examen de la fiche de données de sécurité de ce produit semble traduire une absence d'émission volatile dangereuse, mais les inspecteurs considèrent que le plan de gestion de solvants devrait mentionner l'emploi de tels produits, préciser si le risque CMR est présent dans la charge ou le solvant de la peinture et préciser ce qu'il en est des émissions de composés organiques volatils.

Je vous demande de réviser une nouvelle fois les plans de plans de gestion des solvants pour les années 2013 et 2014 et de terminer celui de l'année 2015 en utilisant une méthode de calcul des émissions de composés organiques volatils cohérente avec l'arrêté du 29 mai 2006 précité. Par ailleurs, une attention particulière mérite d'être apportée à l'emploi, même marginal, de produits de revêtements étiquetés CMR.

A.4 Réention pour des produits dangereux

Lors du contrôle des conditions d'exploitation de l'aire de transit des déchets du site, les inspecteurs ont relevé la présence de 4 récipients de déchets liquides ou pâteux étiquetés « *dangereux pour l'environnement* » et entreposés dans une benne métallique. Cette benne, ancienne et abîmée, présentait de nombreuses perforations en partie basse, et ne pouvait donc pas faire office de rétention. Les inspecteurs ont donc souligné le fait que ce stockage ne respectait pas entièrement les dispositions prévues par l'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [2] et complétées par celles de l'article 4.3.1 de la décision ASN en référence [3].

Je vous demande de stocker les produits dangereux sur rétention selon les dispositions rappelées ci-dessus.

A.5 Gestion de l'enlèvement de déchets

En mai 2016, vous avez indiqué à l'ASN la découverte fortuite, dans le cadre de travaux d'enfouissement de canalisations d'eau de pluie, d'anciens déchets enfouis. L'excavation faite à la pelle mécanique faisait apparaître à environ 3 mètres de profondeur une veine de déchets non-dangereux constitués de plastiques, de bois, de câbles et de tuyaux métalliques.

⁵ CMR : cancérigène, mutagène et reprotoxique.

Les inspecteurs ont examiné la veine de déchets laissée apparente et pris connaissance des tests de lixiviation que vos services ont fait réaliser. Ces éléments semblent corroborer le caractère non-dangereux de ces déchets dont l'enfouissement apparaît dater de la fin du chantier du CNPE de Flamanville 1-2. Vos représentants ont également expliqué que l'évacuation des déchets n'avait pas encore pu débiter pour des raisons contractuelles essentiellement dues au fait que le volume potentiel de déchets à évacuer est difficilement quantifiable *a priori*.

Les inspecteurs ont toutefois précisé que, dans la mesure où les prélèvements pour expertises sont terminés, il convenait de limiter les entrées d'eau de pluie dans l'excavation pour ne pas entraîner de lixiviation inutile des déchets. Par ailleurs, les inspecteurs ont attiré l'attention de vos représentants sur l'utilité de prévoir un contrôle de l'état du fond de fouille après enlèvement des déchets par échantillonnage en vue de démontrer l'absence de pollution résiduelle des sols. Enfin, les inspecteurs ont suggéré à vos représentants de formaliser les témoignages recueillis et relatifs à la présence d'une dépositante de déchets non dangereux sur le chantier du CNPE de Flamanville 1-2.

Je vous demande de limiter les entrées d'eau de pluie dans l'excavation réalisée au-dessus de la veine de déchets pour ne pas entraîner de lixiviation inutile desdits déchets. Je vous demande également de me préciser le programme d'évacuation de ces déchets, le contrôle qui sera mené en fond de fouille et la manière dont vous comptez capitaliser les témoignages recueillis sur l'enfouissement de déchets lors du chantier du CNPE de Flamanville 1-2.

A.6 Mesures des retombées de poussières au droit de la station de transit des minéraux

Les prescriptions relatives à la station de transit des minéraux prévoyaient une campagne semestrielle de mesures de retombées de poussières. Selon vos représentants, le statut administratif de cette installation aurait changé en avril 2016 et cette installation serait désormais soumise à enregistrement, rubrique 2517, au titre du code de l'environnement. La fréquence des mesures de retombées de poussières est dès lors au minimum trimestrielle selon l'article 50 de l'arrêté du 10 décembre 2013 applicable aux stations de transit des minéraux relevant de l'enregistrement.

Les inspecteurs ont demandé à consulter les derniers résultats de mesures de retombées de poussières. Ceux-ci datent de juin 2015. Par ailleurs, les inspecteurs ont fait remarquer que ces contrôles environnementaux n'étaient pas identifiés dans la note en référence [4] listant les équipements ou activités importants pour la protection (EIP/AIP) des intérêts protégés.

Je vous demande de programmer au plus vite une campagne de mesures des retombées de poussières au droit de la station de transit des minéraux, puis de respecter la période prescrite pour ces contrôles. Enfin, je vous demande de statuer sur le statut d'AIP de ces contrôles.

B Compléments d'information

B.1 Suivi piézométrique

Un récépissé de déclaration a été établi le 24 juillet 2006 pour la mise en place et l'exploitation d'un réseau de 13 piézomètres relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement.

Les inspecteurs ont souhaité examiner ces piézomètres. Vos représentants ont indiqué qu'il n'existe plus actuellement de piézomètres sur le site du chantier EPR. Les anciens piézomètres ont été supprimés et d'autres piézomètres doivent être réalisés pour la future exploitation.

Je vous demande de m'indiquer sous quel échéancier vous comptez déployer le nouveau réseau de piézomètres destinés à la future exploitation, et comment vous justifiez actuellement qu'il n'y ait pas de moyen de surveillance piézométrique pour la phase chantier.

B.2 Mesure des niveaux d'émission sonore

L'article 4.4.5 de la décision ASN en référence [3] dispose que « *l'exploitant réalise au moins une fois tous les dix ans, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement* ».

Les inspecteurs ont demandé la date de la dernière étude d'impact sonore autour du chantier ainsi que la date prévisionnelle de la prochaine. Ces informations n'ont pu être communiquées lors de l'inspection par vos représentants. Pourtant la note EDF ECFA 133656 ind. B d'octobre 2013, qui dresse un bilan de conformité réglementaire environnemental à l'arrêté visé en référence [2], mentionne une échéance à fin 2016 pour cette mesure.

Je vous demande de m'indiquer l'échéancier sous lequel vous réaliserez cette mesure des niveaux d'émission sonore.

C Observations

Aucune observation.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas un 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.

**Pour le chef de division,
p/e l'adjoint au chef de division**

signée par

Laurent PALIX