

A Caen, le 30 juillet 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-031414

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

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

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville 3
BP 37
50 340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base

EDF – CNPE de Flamanville

EDF – CNPE de Flamanville 3

Inspections INSSN-CAE-2019-0078, INSSN-CAE-2019-0202, INSSN-CAE-2019-0201,
INSSN-CAE-2019-0128 du 4 et 5 juin 2019

Thèmes :

R.8.1 - Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances – gestion du confinement liquide

R.8.1 - Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances – maîtrise des risques non radiologiques

R.8.2 - 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 renforcée sur la thématique de la protection de l'environnement a eu lieu les 4 et 5 juin 2019 sur la centrale nucléaire de Flamanville.

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

Trois équipes d'inspecteurs de l'ASN, accompagnées par des experts de l'IRSN, ont contrôlé, par sondage, l'organisation mise en œuvre par les exploitants de la centrale nucléaire de Flamanville ainsi que de Flamanville 3 (EPR) pour la prévention des pollutions, la maîtrise de ses rejets et la gestion des risques non radiologiques présents dans ses installations. Les inspecteurs ont également contrôlé par sondage l'organisation définie par le site pour piloter les actions de protection de l'environnement.

Par ailleurs, un exercice visant à tester l'organisation définie pour confiner sur le site une éventuelle pollution liquide et prévenir ainsi une pollution du milieu s'est tenu le 5 juin 2019 à partir du scénario simulé suivant : « *un déversement d'acide fort suite à une fuite sur un camion-citerne accidenté. Le déversement était simulé sur la route menant à la station de déminéralisation, avant l'arrivée sur la partie basse du site. La pollution atteint le réseau de collecte des eaux pluviales à travers un avaloir appartenant au réseau débouchant dans l'émissaire n°2. Il n'y a pas d'incendie ni blessés. Le chauffeur du camion n'est plus sur place, l'identification de la substance n'est rendu possible qu'avec le code de danger transport. Une pluie modérée intervient peu après le déversement et les prévisions météorologique simulées prévoient le maintien d'une pluie modérée dans les trois heures.*»

Lors de cette inspection, les inspecteurs ont apprécié la transparence des échanges et la grande disponibilité des interlocuteurs.

L'équipe d'inspection a contrôlé par sondage la gestion :

- de vos puisards du système de purge, évènements et exhaures nucléaires (RPE) ;
- des stations d'épuration ;
- des déshuileurs ;
- de la station de déminéralisation ;
- de l'huilerie de site ;
- du local de javellisation SEA ;
- des effluents radioactifs et chimiques liquides et gazeux ;
- du réseau de piézomètres pour la surveillance de la nappe phréatique ;
- du fluide hexafluorure de soufre présent dans les postes électriques haute tension ;
- des canalisations et tuyauteries véhiculant des substances et mélanges dangereux ;
- du risque d'explosion au niveau des parcs à gaz ;
- du risque incendie en s'attachant en particulier au suivi des charges calorifiques ;
- des risques non radiologiques décrits dans votre étude des dangers conventionnels.

Les inspecteurs se sont rendus :

- à la station de déminéralisation ;
- à la station d'électrochloration (CTE) ;
- au local de javellisation SEA ;
- à l'huilerie de site ;
- au parc à gaz (réacteur n° 1 et 2 et Flamanville 3) ;
- à l'aire de dépotage du bloc de sécurité ;
- en salle des machines ;
- au déshuileur de site ;
- à la laverie ;
- à la station d'épuration ;

- en salle de commande (réacteur n° 1) ;
- dans le local de mesure pour le contrôle des pollutions KRS (réacteur n° 1) ;
- au niveau de certains piézomètres ;
- au laboratoire environnement pour consulter le logiciel de surveillance des rejets et de l'environnement (SIRENe).

Si l'organisation générale du site pour piloter les actions de protection de l'environnement apparaît satisfaisante, les inspecteurs ont noté que malgré un investissement important de la part du site, le sous-processus d'analyse de la conformité réglementaire apparaît perfectible. Sur ce point, une attention particulière est à porter pour la mise en service de Flamanville 3.

L'inspection et notamment l'exercice portant sur la thématique du confinement liquide a mis en évidence des lacunes dans la stratégie de confinement du site.

L'inspection portant sur la thématique des risques non radiologiques a mis en évidence l'absence d'une mesure de maîtrise de risque prise en compte dans la démonstration de sûreté nucléaire. L'ASN vous engage à prendre les dispositions nécessaires pour remédier à ces situations préoccupantes le plus rapidement possible. Par ailleurs je vous rappelle que ces constats font l'objet de procédures spécifiques au titre de l'article L. 171-6 du code de l'environnement [1].

L'inspection portant sur la thématique des rejets et de la surveillance de l'environnement souligne l'importance de mettre en œuvre des actions de surveillance sur les entreprises extérieures en charge de la maintenance ou de l'exploitation de certaines installations.

Pour conclure, l'inspection révèle une organisation en matière d'environnement, ainsi que son déploiement, perfectibles sur chacune des thématiques contrôlées.

Vous voudrez bien faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et aux demandes figurant en annexe 1 au présent courrier. Pour les engagements que vous prendriez, Je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, Je vous demande également de l'en informer.

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.

Le chef de la division de Caen

Signé par

Adrien MANCHON

Annexe 1

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1. Surveillance des prestataires

L'article 2.2.2 I. de l'arrêté [2] indique que : « *L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.*

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. ».

Vos représentants ont indiqué qu'aucune action de surveillance n'est réalisée sur la prestation de maintenance du déshuileur de site.

A.1.1. Je vous demande de mettre en œuvre des actions de surveillance sur la prestation relative à la maintenance du déshuileur de site.

Vos représentants ont indiqué qu'aucun programme de surveillance n'est mis en œuvre sur la prestation de prélèvement et analyse des eaux souterraines.

A.1.2. Je vous demande de mettre en œuvre des actions de surveillance sur la prestation prélèvement et es analyse sous-traitée.

Les inspecteurs ont examiné les rapports de fin d'intervention de maintenance de la station météo du site. Le dossier de suivi d'intervention ne fait apparaître aucun visa d'EDF sur les documents établis par le prestataire, y compris pour la levée des préalables.

Par ailleurs, vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir la traçabilité des éléments qui ont été remplacés lors de la maintenance réalisée en 2018.

A.1.3. Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de surveiller la mise en œuvre des opérations de maintenance.

Les inspecteurs ont demandé à examiner le plan de surveillance, intégré au logiciel « ARGOS » relatif à l'entretien des chaînes KRT permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA) du site. Ces quatre chaînes sont identifiées comme éléments importants pour la protection des intérêts.

Vos représentants ont présenté le plan de surveillance n°1548 en indiquant qu'il concernait l'intégralité des chaînes KRT et, que pour la réalisation d'une action de surveillance, un échantillonnage est réalisé : d'une part sur les chaînes KRT (une parmi l'ensemble) et d'autres part parmi les actions du plan de surveillance.

Sur l'année 2017, le plan de surveillance (PS1548) présenté n'est que partiellement réalisé (*10 actions non réalisées sur 21 actions prévues.*) : la surveillance se résume à deux fiches d'actions réalisées le même jour sur une seule chaîne KRT (2 KRT 005 MA).

En 2017, la surveillance de l'entretien des chaînes KRT permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA) du site identifiées comme EIP n'est pas réalisée.

A.1.4. Je vous demande d'analyser les raisons pour lesquelles le plan de surveillance prévu n'est pas réalisé dans son intégralité.

A.1.5. Je vous demande de revoir votre stratégie d'échantillonnage vous permettant de cibler les actions de surveillance sur les chaînes KRT identifiées comme éléments importants pour la protection des intérêts de manière à surveiller un plus grand nombre d'opération d'entretien.

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] stipule : « *Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie* ».

Le I de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2] prévoit que : « *L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.*

Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique. Elles rendent compte directement à une personne ayant autorité sur ces agents. »

Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation de la modification référencée « PNPP 3058 » relative à la rénovation des fosses SEK. Dans le DSI (dossier de suivi d'intervention), la phase de contrôle technique du contrôle de la porosité et de l'adhérence du revêtement est considérée comme une AIP. Or, pour cette AIP, il a été constaté que le même agent a signé la phase de réalisation et la phase de validation du contrôle technique dans le DSI. Par conséquent, cette AIP n'a pas été réalisée conformément aux exigences réglementaires de l'arrêté INB. De plus, cette étape faisait l'objet d'une surveillance de la part d'EDF et celle-ci n'a pas identifié cet écart.

A.1.6. Je vous demande de faire une analyse de cet écart sur la réalisation d'une AIP.

A.1.7. Je vous demande d'intégrer un point de contrôle lors de la remise des DSI sur l'identification des AIP par votre prestataire, des exigences associées afin de déterminer les points de contrôle adaptés sur cette activité.

A.2. Processus de l'analyse de la conformité réglementaire

Les inspecteurs se sont intéressés à l'analyse de la conformité réglementaire réalisée pour les réacteurs en fonctionnement de Flamanville 1-2 et pour le réacteur EPR en construction.

L'analyse de conformité réglementaire pour le réacteur EPR en construction, bien que pilotée par le futur exploitant est également faite pour la phase travaux par l'aménagement FLA 3 (AFA). Ainsi, pour une même exigence, on peut retrouver d'une part l'analyse de l'exploitant FLA3 pour la phase d'exploitation et l'analyse de l'aménagement pour la phase travaux. Or, en consultant le logiciel d'analyse de la conformité réglementaire, les inspecteurs ont constaté que l'analyse réglementaire de la décision 2013-DC-0360 n'a été faite que par l'exploitant. Certaines dispositions sont cependant opposables à la phase travaux.

Par ailleurs, si le suivi des actions est bien une responsabilité partagée entre l'exploitation et l'aménagement, l'analyse de conformité réglementaire doit être partagée et cohérente entre l'exploitation et la phase travaux. Par ailleurs, le basculement de la responsabilité, entre l'aménagement et l'exploitation,

du respect d'une exigence dès lors que le risque est présent sur l'installation présente un grand risque d'apparition de non-conformité réglementaire.

A.2.1. Je vous demande de procéder à une évaluation de l'organisation mise en place pour l'analyse de la conformité de Flamanville 3 afin d'améliorer la préparation de la mise en exploitation du réacteur.

A.3. EIP, AIP et exigences définies

L'article 1.3 de l'arrêté [2] désigne un élément important pour la protection des intérêts (EIP) comme « *une structure, équipement, système (programme ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée.* ».

Le même article définit une activité importante pour la protection (AIP) comme « *activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement) / .../ participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* ».

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] précise quant à lui que « *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.* » et que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* ».

Les inspecteurs ont constaté que les rapports de fin d'intervention (RFI) de la rénovation de puisards RPE dans le cadre de votre directive DT 350 ne mentionnaient pas le classement des puisards comme élément important pour la protection alors que ces derniers sont identifiés dans votre note [13]. Par exemple, le puisard 1 RPE 371 BA n'est pas identifié comme EIP dans vos documents opérationnels.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la note [14] n'était pas cohérente avec vos documents opérationnels puisque les puisards 1 RPE 431 BA et 2 RPE 431 BA y apparaissent comme 1RPE 428 CU et 2 RPE 428 CU.

Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas eu de vérification de l'intégrité physique des puisards RPE inox lors de leur rénovation dans le cadre de l'application de la DT 350. Or, cette vérification permet de garantir l'étanchéité du puisard, étanchéité qui constitue une exigence définie de cet EIP. Vos dossiers n'identifient pas d'AIP dans le cadre de ce chantier de rénovation.

Les RFI relatifs à la réfection du génie civil des puisards RPE des réacteurs 0, 1 et 2 du 12 décembre 2016 font apparaître des points d'arrêts dans l'activité du prestataire pour permettre des actions de surveillance par EDF. Des points d'arrêt sont prévus après les tâches « réalisation d'un contrôle de porosité » et « Vérification et levée des préalables ». Les actions de surveillance prévues après ces tâches ne sont pas identifiées comme AIP.

A.3.1. Je vous demande de mettre à jour votre liste des éléments et activités importants pour la protection en y intégrant :

- les puisards 1 RPE 431 BA, 2 RPE 431 BA et 1 RPE 371 BA.
- les activités importantes pour la protection des intérêts liées à la réfection des puisards RPE.

A.4. Gestion des substances dangereuses

A.4.1. Etiquetage

Le I de l'article 4.2.1 de la décision [5] dispose que : « *Les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.* »

Le I de l'article 4.3.9 de la décision [5] dispose que : « *Les canalisations ou tuyauteries sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés.* »

Lors de leur contrôle sur le terrain les inspecteurs ont noté que les tuyauteries véhiculant les effluents de la laverie n'étaient pas identifiées.

Les inspecteurs ont constaté que l'étiquetage des tuyauteries et réservoirs sur le chantier de Flamanville 3 n'étaient pas à l'attendu réglementaire, notamment sur toutes les tuyauteries et réservoirs présents dans les locaux SIR contenant des substances chimiques dangereuses.

A.4.1.1. Je vous demande de vous assurer que les tuyauteries véhiculant des substances et mélanges dangereux sont identifiées avec un étiquetage conforme à la réglementation.

A.4.1.2. Sur le chantier de Flamanville 3, je vous demande de vous assurer que les tuyauteries véhiculant des substances et mélanges dangereux et les réservoirs dédiés à l'entreposage de ces substances sont identifiées avec un étiquetage conforme à la réglementation.

A.4.2. Registre

Le III de l'article 4.2.1 de la décision ASN en référence [5] 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...* »

Un registre de substance dangereuse est établi pour Flamanville 1 et 2 ainsi qu'un autre pour Flamanville 3.

Les inspecteurs ont constaté un entreposage de bidons de phosphate trisodique au niveau des locaux SIR du réacteur n°1 non identifié dans le registre des substances dangereuses.

Les inspecteurs ont également pu noter des incohérences entre le registre de substances dangereuses de Flamanville 3 et la réalité des entreposages sur le terrain. Le volume d'ammoniaque entreposé au niveau de l'aire de dépotage du système SIR est bien plus important que celui figurant dans le registre.

A.4.2.1. Je vous demande de réviser votre registre des substances dangereuses des réacteurs 1 et 2 au sens de la décision [5] de manière à assurer la cohérence entre ce dernier et la réalité de l'entreposage de substances dangereuses dans vos installations.

A.4.2.2. Je vous demande de réviser votre registre des substances dangereuses du réacteur 3 au sens de la décision [5] de manière à assurer la cohérence entre ce dernier et la réalité de l'entreposage de substances dangereuses dans vos installations.

A.4.3. Gestion du risque d'incompatibilité lors d'un dépotage:

Les inspecteurs ont relevé qu'au niveau de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation, il est prévu de déposer des substances dont le mélange accidentel est dangereux : acide sulfurique et soude, acide sulfurique et eau de Javel, chlorure ferrique et eau de Javel. Dans les deux dernier cas, les mélanges des substances conduiraient à la formation de nuage toxique de dichlore. L'analyse du retour d'expérience sur la base ARIA permet de voir que la problématique de mélanges incompatibles est source de nombreux accidents dans l'industrie (235 cas de mélanges incompatibles dénombrés dans la fiche thématique « Accidents liés à des mélanges de produits incompatibles jusqu'au 31 décembre 2012 » dont 197 en France). En particulier une centaine d'accidents mettant en œuvre des mélanges eau de Javel / acides sont répertoriés dans la base ARIA. Il est à signaler que certains accidents de mélanges incompatibles ont lieu malgré la présence de détrompeur, la bonne identification in situ des produits, etc. (ARIA 30614 – 07 septembre 2005 - 79 – CERIZAY).

Les inspecteurs ont pu relever que les barrières présentes sur le terrain pour éviter ce type de scénario sont les suivantes :

- Détrompeur au niveau des tuyauteries de dépotage ;
- Vérification du certificat d'analyse transmis par le dépoteur ;
- Analyses de densité / pH / couleur réalisées in situ ;

Cependant, les inspecteurs ont relevé que dans certains cas, le dépotage était réalisé sans que les analyses in situ soient réellement effectuées. Par ailleurs, les détrompeurs entre l'eau de Javel et le chlorure ferrique sont d'une section équivalente. Enfin, lorsque les inspecteurs se sont rendus le deuxième jour à la station de déminéralisation pour assister au dépotage de chlorure ferrique, ils ont constaté que le camion était déjà raccordé à la ligne de dépotage alors que les agents de terrain du site n'étaient pas encore présents et que la levée des préalables n'avait pas été effectuée.

Au regard de l'accidentologie, ces différents constats mettent en évidence une fragilité du site vis-à-vis du risque de mélange de substances incompatibles.

A.4.3.1. Je vous demande de fiabiliser vos pratiques et de mettre en œuvre toutes les mesures appropriées permettant d'éviter le risque de mélange de substances incompatibles lors d'un dépotage effectué au niveau de la station de déminéralisation.

A.4.3.2. Je vous demande d'analyser la pertinence de la mise en place d'un verrouillage de l'ensemble des bouches de dépotage situées au niveau de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation où seul le personnel EDF dispose des clés, ou tout système équivalent.

A.5. Rejets

A.5.1. Examen des fiches échantillonnage analyse rejet

L'article 3.1.2 de la décision [5] impose le respect de la norme NF EN ISO/CEI 17025, ou des dispositions équivalentes, et le paragraphe 4.13 de la norme [7] impose la maîtrise des enregistrements.

Les fiches EAR sont des documents internes qui visent à maîtriser le processus de rejets des effluents liquides et gazeux. Elles servent d'interface entre le service chimie-environnement (en charge de la réalisation des mesures qualitatives sur les effluents ainsi que de la définition des conditions dans lesquelles les rejets doivent être effectués afin de respecter les prescriptions applicables) et le service conduite qui réalise effectivement les rejets. L'autorisation du rejet à partir de l'examen de ces fiches EAR est une AIP. Les inspecteurs ont examiné par sondage des fiches EAR associées au rejet de réservoirs KER (comptabilisation, rejets de l'ilot nucléaire), TER (réservoirs de santé) et SEK (comptabilisation et rejets des effluents secondaires). Ils ont constaté des erreurs de renseignements, notamment des absences de visa. Par ailleurs, il a été constaté que des modifications peuvent être

apportées sur les fiches EAR donnant lieu à de nouvelles éditions de la fiche à partir de l'application EFFLUENT, sans montée d'indice de la fiche et sans explication concernant les corrections apportées sur les résultats d'analyse, ce qui ne permet pas de conserver la traçabilité des modifications apportées.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué que l'heure de fin du rejet mentionnée sur les fiches EAR était celle de fermeture de la vanne du réservoir sur le terrain. Cette situation pouvant conduire à noter une heure de fin de rejet beaucoup plus tardive que celle de la vidange complète du réservoir, ce qui pourrait conduire à minorer la valeur du débit moyen de rejet effectué.

De façon récurrente des corrections sont faites sur les fiches EAR concernant les performances analytiques de mesure pour les rayonnements gamma. Cette correction n'est pas systématique et n'est pas tracées conformément aux exigences attendues pour une AIP.

A.5.1.1. Je vous demande de vous interroger sur la pertinence de l'heure de fin de rejet que vous avez définie afin de fiabiliser la détermination du débit moyen de rejet lors des opérations de rejet de réservoir.

A.5.1.2. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant de fiabiliser les actions de renseignements puis de validation des fiches EAR.

A.5.1.3. Je vous demande d'améliorer vos dispositions de maîtrise des enregistrements relatifs aux analyses préalables aux rejets, en application de la norme [7].

A.5.2. Rejets de gaz hexafluorure de soufre (SF6)

L'article R.521-62 du code de l'environnement indique qu'« *En application de l'article 3, paragraphe 3, du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, l'exploitant d'un équipement sur lequel une fuite de gaz à effet de serre fluoré a été détectée ne peut le recharger tant qu'il n'a pas été réparé.* »

Vos représentants ont indiqué que pour des raisons de sûreté, les rechargements de SF6 étaient réalisés sur des équipements sur lesquels des fuites n'avait ni été localisées ni réparées. Les inspecteurs ont constaté que la justification de cette pratique, pour des raisons de sûreté, n'était pas forcément toujours présentes dans toutes les situations.

A.5.2.1. Je vous demande de mettre en œuvre des actions permettant de respecter les exigences du code de l'environnement qui s'appliquent au gaz SF6 ; avec dans un premier temps le fait de réparer une fuite avant de remplir à nouveau un équipement et de justifier formellement les cas pour lesquels la fuite ne peut pas être réparée avant le remplissage et de tracer cette information lors de chaque remplissage.

L'article R.521-62 du code de l'environnement précise que « *Tout exploitant d'appareil de commutation électrique contenant des gaz à effet de serre fluorés fait procéder à son installation, à son entretien, à sa maintenance, à sa réparation ou à sa mise hors service ainsi qu'aux contrôles d'étanchéité prévus à l'article 4 du règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014, par du personnel titulaire du certificat mentionné à l'article R. 521-59.* »

Vos représentants ont affirmé que seuls quatre intervenants de votre entreprise étaient habilités à manipuler le SF6 alors que plus d'une dizaine interviennent sur des équipements contenant du gaz SF6.

A.5.2.2. Je vous demande de prendre des dispositions immédiates afin de former le personnel ayant vocation à intervenir sur des équipements contenant du gaz SF6.

A.5.3. Suivi régulier des rejets

Le I de l'Article 3.1.1 de la décision [5] dispose que « *l'exploitant dispose, dans l'installation nucléaire de base ou à proximité en particulier [...] d'un laboratoire de mesure de la radioactivité de l'environnement et d'un laboratoire de contrôle des effluents. Ces deux laboratoires sont physiquement distincts. Leur conception et les modes opératoires qui y sont mis en œuvre permettent d'éviter tout risque de contamination croisée entre les échantillons manipulés dans chacun d'entre eux. [...]* »

Pour le respect des exigences de l'agence de l'eau Seine Normandie relative au suivi régulier des rejets, vous confiez les analyses des effluents SEK et KER à une entreprise extérieure qui les effectue dans ses locaux. Cette même entreprise prend en charge des analyses sur les sédiments prélevés dans le cadre de la surveillance de l'environnement. Vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier la séparation physique chez votre prestataire des échantillons issus des effluents SEK, KER et des échantillons de sédiments afin d'exclure la possibilité de contamination croisée.

A.5.3.1. Je vous demande de vous assurer du respect de l'article 3.1.1 de la décision [5] y compris pour les échantillons adressés à des laboratoires externes.

A.6. Moyen de confinement des pollutions de l'émissaire n°15 de FLA3

L'examen des contrôles réalisés sur les vannes-pelles du bassin de confinement de l'émissaire n°15 (plateforme de Flamanville 3) montre que sont testés la manœuvrabilité et le délai de mise en œuvre des vannes pelles. En revanche le contrôle de l'étanchéité des vannes-pelles n'est pas prévu.

A.6.1.1. Je vous demande de prévoir le contrôle de l'étanchéité des vannes-pelles du bâtiment HX.

A.7. Gestion des déchets et effluents

L'Article L541-7 du code de l'environnement précise que « *Les personnes qui produisent, importent, exportent, traitent, collectent, transportent, se livrent à des opérations de courtage ou de négoce des déchets sont tenues de fournir à l'administration toutes informations concernant l'origine, la nature, les caractéristiques, les quantités, la destination et les modalités d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge.* »

Dans le cadre des analyses sous traitées d'échantillons, vos représentants n'ont pas pu justifier du mode d'élimination des échantillons en tant que déchets. Ils n'ont pas été en mesure de fournir les informations relatives à leur traitement éventuel dans des filières autorisées et adaptées.

A.7.1. Je vous demande de vous assurer que les échantillons sont, après analyses, traités comme des déchets.

A.7.2. Je vous demande de vous assurer que les déchets d'échantillons sont éliminés dans des filières adaptées notamment en ce qui concerne les déchets d'échantillons radioactifs.

A.7.3. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation qui vous permette de disposer de l'ensemble des informations relatives à l'élimination des déchets d'échantillons provenant de votre installation

Les inspecteurs ont consulté les analyses liées à l'évacuation de boues issues de la station d'épuration en filière conventionnelle. Ils ont constaté qu'une des analyses menées sur ces boues faisait mention de la présence de cobalt 60 à un niveau dépassant légèrement le seuil de décision des mesures. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer la présence de ce radionucléide dans les boues de la STEP.

Ils ont justifié l'envoi de ce déchet en filière conventionnelle en se fondant sur une note de vos services centraux [8] préconisant de vérifier que les niveaux d'activité des déchets de terres, sable et de boues restent inférieurs à une fraction des seuils d'exemption définis par EURATOM.

Les inspecteurs ont rappelé qu'en France, il n'existait pas de seuil de libération et que la présence de radionucléides artificiels devait conduire à orienter le déchet vers une filière dédiée aux déchets radioactifs.

Par ailleurs, il a été constaté par les inspecteurs que les modalités de prélèvement des échantillons de boue ne permettaient pas de s'assurer de leur représentativité vis-à-vis du déchet à évacuer.

A.7.4. Je vous demande d'identifier l'origine de la présence du Co60 dans vos boues de STEP et de déclarer un évènement significatif.

A.7.5. Je vous demande de vous positionner sur l'envoi en filière conventionnelle de déchets dont les analyses mettent en évidence la présence de radionucléides artificiels comme le Co60.

A.7.6. Je vous demande de prévoir des dispositions particulières en cas de détection de la présence de radionucléides artificiels dans des déchets classés en tant que déchets conventionnels visant, d'une part, à confirmer (ou infirmer) les résultats de mesure par une nouvelle analyse réalisée sur un nouvel échantillon représentatif du déchet et, d'autre part, à rechercher de façon systématique l'origine de la présence de ces radionucléides dans le déchet en vous assurant de la cohérence avec le zonage déchet.

A.7.7. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation vous permettant de garantir une représentativité des échantillons prélevés.

L'Article 6.5 de l'arrêté [2] précise que « L'exploitant assure la traçabilité de la gestion des déchets produits dans son installation. Il tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposes dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées. »

Les inspecteurs ont constaté que lors de l'envoi un même jour de plusieurs bennes de déchets issus de la STEP, il n'est pas possible de disposer pour chacune des bennes du bordereau de suivi des déchets et de la feuille d'analyses associées. En effet, la traçabilité des analyses sur les bennes ne permet pas de l'associer à un bordereau de suivi des déchets donné puisque les analyses portent uniquement la mention du jour de l'analyse.

A.7.8. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation qui vous permette d'identifier et de disposer de l'ensemble des informations relatives à un même déchet.

A.8. Installations

A.8.1. Puisards RPE

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* ».

Le dossier de suivi d'intervention relatif au « contrôle du cuvelage du puisard » 2RPE241BA indique la réalisation d'une action de « contrôle altimétrique et fonctionnel des poires de niveaux ». Vos représentants ont indiqué que ce puisard ne disposait pas de poires de niveaux et que pour cette raison l'action n'avait pas été menée dans sa totalité. Or, cette information n'est pas tracée.

De plus, le document de votre sous-traitant concernant le contrôle altimétrique et fonctionnel des poires de niveaux du puisard 1 RPE 451 BA prévoit le contrôle altimétrique des poires de niveaux avant leur dépose et après leur repose. Or, le contrôle réalisé après repose n'est pas indiqué. Ce document fait également apparaître de nombreux défauts d'assurance qualité comme l'absence de visa ou de date. Enfin le RFI concernant la rénovation de ce puisard met en évidence un contrôle de recollement des travaux le 1er juin 2017 alors que la fin de remontage effective des poires de niveaux a eu lieu le 2 juin 2017.

Les points d'arrêts à réaliser dans le cadre de la réfection des puisards 1RPE431BA et 2RPE431BA ne sont pas tracés et vos représentants n'ont pas été en mesure de confirmer que ces actions avaient bien été réalisées.

A.8.1.1. Je vous demande de réaliser le contrôle altimétrique et fonctionnel des capteurs dits « poires de niveau » des puisards 2RPE241BA et 1RPE451BA.

A.8.1.2. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant de pallier les problèmes de récolement de travaux.

A.8.1.3. Je vous demande de fiabiliser votre surveillance afin que les points d'arrêt à réaliser soient tracés et réalisés par les entreprises extérieures.

A.8.2. Rétentions

Les inspecteurs ont pu constater sur le terrain que le réservoir de Javel localisé dans la station d'électrochloration (CTE) du réacteur 1 et le réservoir 1 SEH 101 BA, contenant des égouttures de Fyrquel et d'hydrocarbures, en salle des machines, ne disposent pas de rétention.

A.8.2.1. Je vous demande de :

- **mettre en œuvre des rétentions pour ces deux réservoirs.**
- **caractériser l'origine de ces situations.**

Lors du contrôle réalisé au niveau des zones de dépotages des locaux SIR et au niveau des locaux GFR, les inspecteurs ont observés des rétentions dans un état insatisfaisant :

- rétention sale au niveau de l'aire de dépotage d'éthanolamine, d'hydrazine et d'ammoniaque ;
- rétention ultime sous les réservoirs d'éthanolamine, d'hydrazine et d'ammoniaque non vide : présence de liquide, d'absorbant, de bidons et deux puisards pleins d'effluents sales ;

- rétention sous les filtres au local GFR dans laquelle sont déposés des papiers absorbants et dans laquelle sont entreposés des équipements notamment un fût de récupération d'huile et un enrouleur électrique connecté.

A.8.2.2. Je vous demande de :

- **me communiquer la preuve de la vidange, du nettoyage et de l'évacuation appropriée des effluents et des objets présents dans ces rétentions ;**
- **caractériser l'origine de ces situations.**

A.8.3. Réseau d'eau pluviale SEO

Les inspecteurs ont consulté les rapports de fin de travaux édités par votre prestataire sur les travaux de réfection du réseau SEO. Il a été indiqué par vos services que le prestataire procédait à des inspections télévisuelles de contrôle puis aux réparations vues sur ces examens de contrôle.

Ces travaux faisaient suite aux inspections par ITV réalisées précédemment pour statuer sur l'état des réseaux SEO. Si les défauts observés lors de ces ITV ont été notifiés à votre prestataire en charge des réparations, les inspecteurs ont constaté qu'aucune vérification, *a posteriori*, de la cohérence des ITV initiales, des ITV de contrôle pré-travaux et des travaux réalisés n'est réalisée. Ainsi, il n'est pas possible de déterminer si de nouveaux défauts sont apparus, si des défauts existants se sont aggravés ou si des défauts n'ont pas été revus.

Par ailleurs, dans le rapport de fin de travaux de votre prestataire, les tronçons SEO 3829 à 3830 et 4823 à 4824, n'ont pas fait l'objet de réparation. Pourtant des défauts ont été observés et tracés dans le rapport de fin de travaux. Vos services n'ont pas pu indiquer la raison de l'absence de réalisation de ces travaux.

A.8.3.1. Je vous demande de faire une vérification des rapports de fin de travaux transmis par votre prestataire et de m'indiquer les travaux qui n'ont pas été réalisés, la raison de cette non réalisation et la date de programmation des travaux de réparation.

A.8.3.2. Je vous demande de mettre en place un suivi du contrôle des réseaux SEO en procédant à un contrôle de cohérence exhaustif entre les ITV initiales, les ITV pré-travaux et les travaux réalisés.

A.8.4. Stations d'électrochloration (CTE) du réacteur n° 3

La conception de la station d'électrochloration du réacteur n°3 prévoit un nettoyage périodique des électrodes à l'acide chlorhydrique. Des dépotages d'acide nécessaires à la réalisation des essais de l'installation ont d'ores et déjà eu lieu au sein du bâtiment en dehors de toute aire de dépotage. De plus, le local où le dépotage de l'acide est actuellement réalisé possède 2 siphons de sol en acier noir qui débouche sur un puisard du système CRF (Circulation eau brute) et vers le système SEH (Système de recueil des huiles et des effluents hydrocarbonés) ne permettant donc pas le confinement d'un éventuel déversement.

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué qu'il était envisagé de ne plus nettoyer les électrodes à l'acide mais par une méthode dite de chasse à l'eau et à l'air.

A.8.4.1. Je vous demande, dans l'attente d'une décision sur la méthodologie de nettoyage des électrodes, de prévoir une gamme de dépotage et une aire de dépotage conforme au référentiel de conception pour réaliser les dépotages d'acide à la station d'électrochloration du réacteur n°3.

A.8.4.2. Je vous demande de me communiquer la méthode de nettoyage des électrodes retenue pour le fonctionnement pérenne de l'installation et de mettre à jour votre référentiel du réacteur n°3 en conséquence.

A.8.5. Station de déminéralisation

Gestion des niveaux sur les réservoirs de substances et mélanges dangereux

Le I de l'Article 4.3.4 de la décision [5] prévoit que : « *Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum [...] le bon fonctionnement, le contrôle périodique et l'étalonnage des appareils de mesure et des alarmes équipant ou associées à ces équipements importants pour la protection [...]* »

Lors de la visite de la station de déminéralisation, vos représentants ont indiqué que les dispositifs de mesure de niveau et de niveau haut présents sur les réservoirs de substances dangereuses (systèmes fonctionnant par ultrason pour l'acide sulfurique, la soude, le chlorure ferrique notamment) ne bénéficiaient d'aucune maintenance préventive. Les inspecteurs ont par ailleurs pu relever que le report d'alarmes de niveau haut situé sur l'aire de dépotage était inopérant (armoire électrique disjonctée). Ces constats mettent en lumière une fragilité du site vis-à-vis du risque de débordement de substances ou de mélanges dangereux lors d'une opération de dépotage.

A.8.5.1. Je vous demande conformément à votre plan local de maintenance préventive (PLMP) [11] d'effectuer un contrôle régulier et une maintenance préventive sur les alarmes de niveau haut présentes dans les réservoirs contenant des substances ou mélanges dangereux précédemment dit « TRICE ».

A.8.5.2. Je vous demande d'identifier et de mettre en place des mesures complémentaires permettant de garantir dans le temps le bon fonctionnement du report d'alarme de niveau haut présent au niveau de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation.

Hydrazine

Des fûts d'hydrate d'hydrazine de 200 litres sont entreposés dans une partie de la station de déminéralisation. Cet entreposage doit respecter les dispositions prévues par l'arrêté ministériel de prescriptions générales (AMPG) applicable, listé à l'annexe II de l'arrêté [2]. Les inspecteurs ont constaté qu'aucune analyse de conformité à cet arrêté n'a été effectuée par le site pour l'entreposage d'hydrate d'hydrazine à la station de déminéralisation.

A.8.5.3. Je vous demande de réaliser l'analyse de conformité à l'AMPG applicable à l'entreposage d'hydrate d'hydrazine à la station de déminéralisation.

Disponibilité des rétentions

Le III de l'Article 4.3.1 de la décision [5] prévoit que « *Afin de maintenir des volumes de rétentions disponibles, l'exploitant met en place, dans le cadre du système de gestion intégrée, les dispositifs et procédures appropriés pour assurer l'évacuation dans les plus brefs délais des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions vers le circuit de traitement ou d'élimination adapté. Pour les stockages ou entreposages à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible lorsque des écoulements s'y versent.* »

Les inspecteurs ont relevé dans la rétention de la cuve d'acide sulfurique référencée 0SDA133BA la présence d'effluents en faible quantité. Selon vos représentants, ces effluents proviennent d'une tuyauterie percée par corrosion servant à collecter les siphons des sols de l'étage supérieur. De par leur nature diverse, le mélange des effluents collectés dans ces siphons pourraient être incompatible avec l'acide sulfurique.

A.8.5.4. Je vous demande de procéder au remplacement de la portion de tuyauterie située au droit de la rétention du réservoir référencé 0SDA133BA servant à collecter les siphons de sol. Dans l'attente des réparations, le siphon de sol devra être obturé de façon à ce qu'aucun écoulement ne puisse atteindre la rétention du réservoir référencé 0SDA133BA. Par ailleurs, les effluents présents dans la rétention du réservoir le jour de la visite devront être éliminés en tant que déchets après avoir été caractérisés.

A.8.6. Installations relatives à la surveillance de l'environnement

Piézomètres

Votre guide technique [9] prévoit des opérations de maintenances et de contrôle sur les piézomètres. Les contrôles avec endoscopie par caméra sont conseillés tous les 5 ans. Or, vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de programme de maintenance ni d'entretien sur les piézomètres du site et qu'aucun contrôle endoscopique n'avait été réalisé jusqu'à présent.

A.8.6.1. Je vous demande de présenter un programme des contrôles prévus sur l'ensemble des piézomètres du site afin de respecter les dispositions de votre guide technique [9].

A.8.6.2. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour mettre l'ensemble des piézomètres de votre site en conformité avec la norme [10].

Le III de l'article 3.1.1 de la décision [5] stipule que « *Des prélèvements et mesures effectués pour la réalisation des surveillances des prélèvements et de la consommation d'eau, des émissions et de l'environnement mentionnées à l'article 4.2.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé peuvent être réalisés par un intervenant extérieur après une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire. Cette information comprend les justifications de ce recours à un intervenant extérieur en démontrant notamment sa compatibilité avec la gestion des rejets.* »

Vos représentants ont indiqué qu'ils ne disposaient pas d'information sur les formations des préleveurs intervenant sur le site pour réaliser les prélèvements sur les eaux souterraines.

A.8.6.3. Je vous demande de vous assurer que les préleveurs accédant aux piézomètres disposent des justificatifs de formation appropriés.

Station météorologique

Lors de l'inspection, il a été examiné les actions de maintenance sur la station météorologique du site. Or, vos représentants ont indiqué qu'ils n'assuraient pas un suivi des remplacements des matériels alors que certains de ces remplacements doivent être réalisés périodiquement.

A.8.6.4. Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des éléments de la station météorologique a été remplacé conformément à la fréquence attendue.

A.8.7. Installations inspectées au titre des risques non radiologiques

Parc à gaz des réacteurs n° 1 et n° 2

Zonage « atmosphère explosive » (ATEX)

L'article R4227-51 du code du travail dispose que : « *Les accès des emplacements dans lesquels des atmosphères explosives peuvent se présenter en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs sont signalés conformément aux dispositions de l'arrêté relatif à la signalisation de santé et de sécurité au travail prévu par l'article R. 4224-24.* »

Lors de la visite du parc à gaz du réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté qu'aucun plan de zonage n'était affiché au niveau de l'entrée grillagée du parc. Par ailleurs, les inspecteurs ont également constaté qu'aucune matérialisation au sol n'était présente au niveau de l'évent du parc à gaz.

A.8.7.1. Je vous demande d'afficher un plan de zonage à jour au niveau de l'entrée grillagée des différents parcs à gaz. Je vous demande de mettre en cohérence la matérialisation au sol du zonage ATEX des parcs à gaz ainsi que les plans de zonage affichés avec votre document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE).

Respect de la demande particulière 212

Les inspecteurs ont constaté que 5 cadres d'hydrogène étaient présents sur le parc à gaz le jour de l'inspection. Cette situation a été également relevée lors des contrôles effectués par l'équipe de conduite. Vos représentants ont indiqué ne pas avoir connaissance des exigences nationales EDF présentées dans la demande particulière (DP) 212 Indice 0 du 9 mars 2007 limitant le nombre de cadres d'hydrogène (y compris vides) à 4 au maximum.

A.8.7.2. Je vous demande de veiller au respect des exigences figurant dans la DP 212 et de vous assurer que le nombre de cadres de bouteilles d'hydrogène présents sur le parc à gaz (y compris vides) ne dépasse en aucun cas 4, que ces derniers soient vides ou pleins.

Défauts de mise à la terre et de continuité électrique

Lors de l'examen des rapports des contrôles des mises à la terre et de la continuité électrique effectués par les organismes accrédités pour les années 2018 et 2019 sur le parc à gaz, les inspecteurs ont relevé qu'un certain nombre de non conformités identifiées par ces organismes n'étaient pas traitées par le site. Certains de ces défauts, qui concernent des équipements contenant ou véhiculant de l'hydrogène, sont identifiés depuis plusieurs années avec un niveau d'urgence nécessitant un traitement dans l'année.

A.8.7.3. Je vous demande de traiter sans exception tous les défauts concernant les mises à la terre et la continuité électrique identifiés sur les parcs à gaz dans les rapports de contrôle des organismes accrédités.

Réservoir d'azote de l'évaporateur d'azote

Lors de la visite de l'évaporateur d'azote, les inspecteurs ont relevé que la soupape de sécurité repérée 9SGZ431VZ, dont le rôle est de protéger le réservoir d'azote alimentant l'évaporateur contre une surpression, était gelée. Après investigation, le service en charge du suivi des équipements sous pression a conclu que la soupape s'était ouverte car la pression dans le ballon d'azote était de l'ordre de 16 bars (la pression de tarage des soupapes étant fixée à 16.1 bars, la pression maximale admissible du ballon d'azote étant de 17 bars) au lieu de 13 bars (la pression normale d'utilisation). Il convient de noter que ce dysfonctionnement concernant un équipement sous pression n'a suscité aucune attitude interrogative du personnel, y compris du service d'inspection reconnu (SIR). Il convient également de noter que ce dysfonctionnement impacte un équipement à l'origine d'un scénario présentant un risque majeur dans l'étude de dangers conventionnels (EDDc) de votre installation.

A.8.7.4. Je vous demande d'identifier l'ensemble des causes ayant pu conduire au sur-remplissage du ballon d'azote et de mettre en œuvre des mesures correctives qui permettront d'éviter la reproduction d'une telle situation. Vous me transmettez l'ensemble de cette analyse en précisant les délais de mise en place des actions correctives. Celles-ci devront nécessairement inclure des points d'arrêt lors des étapes critiques du remplissage et prévoir la présence d'un opérateur de conduite durant l'opération de remplissage de cet équipement.

A.8.7.5. Comme suite au déclenchement de la soupape, je vous demande de procéder à la requalification de cet organe ou à défaut de me transmettre l'ensemble des éléments permettant de démontrer que la qualification de cet organe n'est pas remise en cause

Parc à gaz (Flamanville 3)

Les inspecteurs se sont rendus sur le parc à gaz de Flamanville 3 repéré HZH. Ils ont constaté que deux armoires de distribution des gaz ne fermaient plus. Vos représentants ont indiqué dans un premier temps qu'une demande de travail avait été ouverte en janvier 2018 mais n'avait pas encore été traitée. Il a été ensuite confirmé que cette demande de travail était en fait une réserve émise lors du transfert du bâtiment et que la priorité de son traitement devait être revue.

A.8.7.6. Je vous demande de réparer ces armoires de distribution des gaz au plus tôt.

Vos représentants ont par ailleurs indiqué que les points zéro pour les délais de maintenance et de remplacement sont réalisés lors du transfert des systèmes de l'aménagement (AFA) au futur exploitant.

A.8.7.7. Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin que les points zéro pris en compte pour établir les délais de maintenance et de remplacement des matériels concernés débutent à la mise en service de l'équipement et non lors du transfert du système de l'aménagement à l'exploitant.

Huilerie

Lors de l'inspection de l'huilerie, les inspecteurs ont relevé que la fiche action incendie (FAI) n°05H45 - référence D5330-10-2011 affichée à l'entrée du bâtiment n'était pas à jour. La FAI disponible ne tient notamment pas compte du nouveau système d'extinction automatique à mousse présent dans le bâtiment. Vos représentants ont indiqué que la nouvelle version de la fiche action incendie (FAI n°05H45 référencée D454119013061) était en cours d'approbation.

A.8.7.8. Je vous demande d'afficher dans les plus brefs délais la fiche action incendie à jour et dans sa version approuvée, à l'entrée du bâtiment huilerie.

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté la présence d'un flexible reliant une construction modulaire où sont développés des films de tirs radiographiques au réseau de recueil des huiles et effluents

d'hydrocarbures de la salle des machines (SEH). Vos représentants n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs la nature des effluents rejetés via ce flexible, ni fournir des éléments relatifs à ces rejets.

A.8.7.9. Je vous demande de justifier la conformité de ces rejets par rapport à la décision [4].

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trou sur l'aire de dépotage de l'huilerie. Celui-ci est consécutif à la suppression de la commande du système incendie. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si une analyse de risque avait été faite concernant l'étanchéité de l'aire de dépotage et si le risque potentiel de pollution des sols et de la nappe avait été évalué.

A.8.7.10. Je vous demande de reboucher ce trou afin de restaurer l'étanchéité de l'ensemble.

Installation de javellisation repérée SEA

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que le local de javellisation SEA n'était plus utilisé depuis le début des années 2000. Néanmoins, ils ont indiqué que le local n'était pas démantelé et qu'il pouvait avoir vocation à être de nouveau utilisé dans le futur. Pour autant, vos représentants ont indiqué qu'aucune procédure permettant d'assurer la remise en service de cette installation après une période d'inutilisation prolongée n'existe.

A.8.7.11. Je vous demande d'établir et de transmettre une procédure permettant d'assurer la remise en service en toute sécurité de l'installation de javellisation repérée SEA.

Canalisations véhiculant des substances ou mélanges dangereux dites « TRICE »

Methodologie

Vos représentants ont indiqué que comme suite aux contrôles visuels des tuyauteries dites « TRICE » réalisés par une société prestataire, l'analyse des constats par EDF permettant de statuer et éventuellement de traiter les défauts identifiés est fondée sur les photographies jointes en annexe au rapport. Au vu de la qualité de ces photos, la méthodologie proposée n'est pas apparue adaptée, notamment dans des situations où il s'agit de se prononcer sur le type ou la nature de la corrosion.

A.8.7.12. Je vous demande de justifier la méthode par analyse photographique des corrosions observées, et d'indiquer quels sont les critères précis permettant à un agent EDF d'effectuer une contre-visite et d'engager le traitement des défauts.

Exhaustivité des dossiers de réalisation de travaux

Dans le dossier de réalisation de travaux de mars 2017 correspondant au contrôle visuel des tuyauteries d'hydrogène du système 1GRV000TY, la totalité de la tuyauterie n'a pas pu être contrôlée. En effet, l'accès était interdit sous l'alternateur à cause d'un fortuit (la périodicité de contrôle de cette tuyauterie est fixée à 3 ans +/- 1 an). La vérification n'a pas été réalisée à une date ultérieure. Le contrôle visuel n'a pas été réalisé sur 100% du linéaire comme cela est prévu dans le PLMP. Le contrôle a pourtant été considéré comme soldé en l'état.

A.8.7.13. Je vous demande de réaliser le contrôle visuel des tuyauteries d'hydrogène du système 1GRV000TY sur l'ensemble de leurs longueurs d'ici la fin de l'année. Vous veillerez à me transmettre le dossier de réalisation de travaux dès que le contrôle aura été réalisé.

Vos représentants ont indiqué que contrairement à ce qui est prévu dans le PLMP [11], aucun contrôle n'est effectué sur les tuyauteries dites « TRICE » au niveau des traversées de voiles et de plancher.

A.8.7.14. Je vous demande de respecter le PLMP [11] qui prévoit la réalisation de contrôles par sondage des portions de tuyauteries situées dans des traversées de voiles et de planchers. Dans la mesure où les contrôles des traversées n'ont pas été réalisés dans le passé, je vous demande de les programmer dès que les conditions d'accès le permettront.

Identification des tuyauteries et corrosion

Le I de l'article 4.3.9 de la décision [5] dispose que : « *Les canalisations ou tuyauteries sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés.* »

Lors de l'inspection du parc à gaz du réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté que certaines portions de tuyauteries des systèmes GRV et RHY, localisés dans les caniveaux enterrés qui repartent depuis la première détente du parc à gaz vers la salle des machines ou le BAN, étaient dans un état de corrosion préoccupant. Une partie de ces tuyauteries ne disposaient d'aucune identification (seule la couleur jaune permettait de savoir que ces tuyauteries contiennent de l'hydrogène). Ces canalisations ne respectaient pas non plus l'identification indiquée dans la norme NFX 008-100 qui est rendue applicable par votre note technique [12].

Selon vos représentants, l'ensemble de ces canalisations (hors périmètre du projet PNPP 2012) sont en acier noir et certaines d'entre elles sont munies d'une simple enveloppe.

A.8.7.15. Je vous demande de formaliser un plan d'actions afin que l'intégralité de vos canalisations de transports des substances dangereuses soient identifiées et que les risques des produits véhiculés soient signalés. Vous veillerez à ce que cette identification soit conforme aux exigences de la norme NFX 008-100.

A.8.7.16. Je vous demande de réaliser d'ici la fin de l'année 2019 un nouveau contrôle sur l'ensemble des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène situées dans les caniveaux enterrés et localisées entre l'armoire de détente et la salle des machines et le BAN. Vous veillerez en particulier à réaliser un contrôle d'absence de fuite au niveau de chaque singularité. Comme suite à ce contrôle, je vous demande de remplacer les portions de tuyauteries pour lesquelles la corrosion, ou tout autre phénomène/constat, serait susceptible de remettre en cause leur étanchéité.

Dossiers de réalisation de travaux

Les inspecteurs ont relevé qu'un nombre important de constats figurant dans les rapports de contrôle visuel des tuyauteries dites « TRICE » ne conduit pas à une ouverture de demande de travail, quand bien même ces constats sont notables (déformation de tuyauterie, absence de support, manque d'un étrier - DT 0532723, état de corrosion sur les raccords Staubli vers la vanne 1GRV094VA et 1GRV093VY les rendant inutilisables, etc.). Lorsqu'une demande de travail est réalisée et qu'elle conduit à un ordre de travaux, les inspecteurs ont relevé que ces derniers étaient rarement réalisés.

A.8.7.17. Je vous demande d'expliciter les critères qui vous permettent, à la suite d'un constat réalisé sur une tuyauterie dite « TRICE », de statuer sur l'opportunité d'ouvrir une demande de travail.

A.8.7.18. Je vous demande pour les tuyauteries d'hydrogène des systèmes 1GRV, 2GRV, 1RHY, et 2RHY de transmettre un bilan des demandes de travaux et des ordres de travaux ouverts, de justifier des délais de traitement associé et de transmettre les éléments de preuves associés aux ordres de travaux soldés.

Lors de l'examen du dossier de réalisation de travaux des tuyauteries dites « TRICE » du système OSDA000TY (station de déminéralisation) en date du 13 avril 2018, le rapport identifie une fuite sur une bride d'un réservoir de soude (référéncée OSDA143BA). Cette fuite n'était toujours pas réparée le premier jour de l'inspection. Vos représentants ont indiqué que l'opération était planifiée le lendemain matin, soit le deuxième jour de l'inspection. Les inspecteurs sont retournés à la station de déminéralisation l'après-midi du deuxième jour et ont constaté l'absence d'intervention. D'autres fuites identifiées et non traitées (fuites au niveau des raccords camion / vanne de dépotage de la soude, de l'acide sulfurique et du chlorure ferrique, fuite d'acide sulfurique au niveau du local référencé YA0406 – DI 483577 du 26 mai 2014) ont été relevées au cours de cette inspection.

A.8.7.19. Je vous demande de mettre en place un programme de maintenance préventive sur l'ensemble des joints équipant les brides, les vannes et les raccords pouvant se retrouver au contact de substances et/ou mélanges dangereux à la station de déminéralisation.

A.8.8. Matériels indisponibles au niveau du bloc de sécurité

Les inspecteurs ont constaté qu'un chantier au niveau de l'entrée du bâtiment de sécurité rendait indisponible les rideaux, utilisables lors d'une situation d'urgence. Ils ont également noté qu'un équipement nécessaire au contrôle de la contamination des personnes était débranché.

Par ailleurs, l'information sur la météorologie du site n'était pas disponible pendant l'exercice.

A.8.8.1. Je vous demande de corriger ces anomalies dans les meilleurs délais et, dans l'attente de la fin du chantier, de mettre en œuvre les mesures compensatoires appropriées.

A.8.9. Locaux SIR du réacteur n°3

Les inspecteurs ont constaté la présence d'oxymètres et de détecteurs d'ammoniac. Ces balises de détection n'étaient cependant pas activées. Le conditionnement chimique des circuits étant déjà réalisé pour certaines phases d'essais, les inspecteurs se sont interrogés sur le respect des conditions d'accès à ces locaux. Vos représentants ont indiqué que le conditionnement était réalisé uniquement par des chimistes portant les équipements appropriés et que l'injection était réalisée via un système provisoire.

A.8.9.1. Je vous demande d'activer les balises de détection dans les meilleurs délais et de veiller à les maintenir en service dès lors que le risque est présent dans ces locaux.

A.8.10. Installations réalisant des rejets

Station d'épuration

L'article 2.3.5 de la décision [3] stipule que : « *En application de l'article 4.1.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, les installations sont conçues, construites, exploitées, mises à l'arrêt définitif, démantelées, entretenues et surveillées de telle manière que les rejets d'effluents dans l'environnement soient maintenus aussi faibles que possible dans des conditions économiquement acceptables et de manière compatible avec l'étude d'impact et les prescriptions pour la protection.* ».

Vos représentants ont indiqué qu'ils ne disposaient pas des rapports annuels de maintenance établis par l'exploitant de la station d'épuration, contrairement à ce que prévoit le cahier des charges associé à cette prestation.

A.8.10.1. Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de disposer de l'ensemble des justificatifs relatifs aux opérations de maintenance réalisées sur votre station d'épuration.

Vos représentants ont indiqué que les capteurs Hach présents sur le bassin de la station d'épuration étaient maintenus à travers le PBMP des automates chimiques. Les inspecteurs ont pu constater que la maintenance de ces capteurs était tracée dans votre logiciel de suivi de maintenance sous le repère fonctionnel REN relatif à l'échantillonnage nucléaire dans le réacteur.

A.8.10.2. Je vous demande de revoir l'affectation fonctionnelle de ces capteurs conformément à votre organisation.

Déshuileurs de tranches

Vos représentants ont indiqué que cet équipement ne bénéficiait pas d'un programme de maintenance à ce jour.

A.8.10.3. Je vous demande de mettre en place un programme de maintenance pour l'ensemble des éléments constituant les déshuileurs du site.

Vos représentants ont indiqué que les effluents issus de la phase aqueuse des déshuileurs de tranche étaient dirigés vers le réseau SEK collectant les effluents de la salle des machines et qu'ils pouvaient être potentiellement radioactifs. Cependant, la phase huileuse qui contient potentiellement de la contamination est traitée comme déchet en filière conventionnelle.

A.8.10.4. Je vous demande d'analyser la pertinence des filières de traitement pour les effluents et les déchets issus des déshuileurs de tranche.

Déshuileurs de site

Les inspecteurs se sont intéressés à la maintenance des capteurs de niveau présents sur le déshuileur de site. Ils ont constaté que les contrôles visuels et de basculement des capteurs 0SEH001SN, 0SEH002SN et 0SEH021SN devaient être réalisés annuellement. Vos représentants ont indiqué que ce contrôle était prévu le 4 juin 2019 mais n'avait pas pu être réalisé.

A.8.10.5. Je vous demande de m'informer de la réalisation effective des contrôles visuels et de basculement des capteurs 0SEH001SN, 0SEH002SN et 0SEH021SN.

Les inspecteurs ont consulté le rapport de maintenance de l'unité de déshuilage 0 SEH001ZE du 29 janvier 2019 rédigé par votre sous-traitant. Ce document mentionne en conclusion « pas trop de corrosion ». Ce terme ne permet pas de quantifier et de qualifier précisément l'état de la cellule de déshuilage.

A.8.10.6. Je vous demande de réviser avec votre prestataire la gamme utilisée pour la maintenance de l'unité de déshuilage afin qu'elle permette de statuer de façon précise sur l'état de la cellule.

A.9. Visite des installations

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont noté :

- Au sein du local 1 LB 921 de la salle de commande du réacteur n° 1 :
 - la présence de blocs néons qui sont fixés de façon provisoire aux gaines de ventilation ;
 - la présence d'un double plafond démonté depuis les travaux de l'arrêt de la troisième visite décennale du réacteur n° 1.
- Au niveau du déshuileur de tranche du réacteur n° 1 :
 - la présence de câbles non rangés à proximité des capteurs de niveau du déshuileur ;
 - l'absence de verrouillage de l'aire grillagée donnant accès au déshuileur ;
- Au sein de la station d'électrochloration du réacteur n° 1 :
 - l'insuffisante propreté du sol ;
 - la présence d'absorbants ;
 - l'état fortement dégradé de l'aire de dépotage de la Javel remettant en cause son étanchéité et donc sa disponibilité ;
 - la présence d'une fuite sur le dégazeur de dihydrogène dont la demande de travaux est affectée d'une priorité faible sans analyse de l'impact sur les risques non radiologiques ;
 - une corrosion avancée des canalisations et des équipements notamment du dégazeur.
- Au sein du sous-sol du local 0 TER/KER/SEK (local XA 0402) :
 - la présence en plusieurs emplacements de déchets nucléaires entreposés, certains depuis plusieurs années, sans étiquetage réglementaire, à des emplacements non prévus à cet effet. Vos services ont remédié à cette situation après l'inspection.

A.9.1. Je vous demande de mettre en conformité l'ensemble des constats relevés ci-dessus dans les meilleurs délais.

A.9.2. Je vous demande de dresser un bilan approfondi de l'état des stations d'électrochloration des réacteurs 1 et 2 et d'établir en conséquence un plan d'actions.

A.9.3. Je vous demande d'analyser pourquoi votre organisation n'a pas permis d'identifier et de remédier à la situation constatée dans le local 0 TER/KER/SEK qui a perduré plusieurs années. Vous me présenterez vos conclusions en matière d'organisation.

B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1. Justifications relatives aux moyens de confinement du réacteur n°3

L'article 4.3.6 de la décision [5] demande : « III. - *Les substances liquides radioactives ou dangereuses récupérés dans les conditions mentionnées au I font l'objet d'un traitement adapté avant élimination. L'exploitant justifie des modalités d'élimination retenues. En tout état de cause, ces substances ne peuvent être rejetées en tant qu'effluents qu'après caractérisation et uniquement si elles sont conformes aux prescriptions pour la protection et à l'étude d'impact de l'installation.* »

L'article 4.1.13 de l'arrêté [2] requiert : « *La dilution des effluents, avant leur contrôle, en vue de respecter les limites de rejets, est interdite. Cependant, le mélange des différents effluents, après leur contrôle, peut être employé s'il contribue à réduire leur impact sur l'environnement aux points de rejet.* »

Un bassin de rétention dit « HX » est positionné sur le réseau de collecte des eaux pluviales (SEO) débouchant dans l'émissaire n°15. Lors de la détection d'une pollution venant se déverser dans le réseau SEO, les effluents transitant dans le réseau SEO de l'émissaire n° 15 sont redirigés vers le bassin HX ce qui permet le confinement de ces effluents.

Le compte-rendu de l'évènement significatif du 20 février 2018 indique un débit permanent hors évènement pluvieux de 250 m³ par jour. Vos représentants ont confirmé l'existence de ce débit d'eau.

L'arrivée d'un tel débit lors du confinement de l'émissaire n°15 n'est pas précisée dans la justification du dimensionnement du bassin de confinement intégrée au rapport de sûreté J5 du réacteur n°3.

De plus, dans votre note D305117051520 du 28 septembre 2017, en réponse au courrier [CODEP-DCN-2017-014613] vous indiquez que lorsque des effluents sont confinés dans le bassin HX, après analyse, les eaux collectées sont soit rejetées vers le chenal lorsque cela est compatible avec les limites de rejets du site, soit retraitées via le bassin décanteur en cas de présence d'hydrocarbures ou encore soit évacuées par camion-citerne.

L'existence d'un débit permanent interroge sur la conformité des modalités d'évacuation des effluents confinés.

B.1.1. Je vous demande de préciser la nature et les débits transitant dans le réseau SEO de l'émissaire n°15 et susceptibles d'être recueillis dans le bassin de confinement.

B.1.2. Je vous demande de préciser comment l'existence de ce débit dit « permanent » a été pris en compte dans le dimensionnement du bassin et vous demande de l'intégrer le cas échéant au rapport de sûreté.

B.1.3. FLA3 : Je vous demande d'explicitier comment une analyse représentative des effluents confinés peut être réalisée, comme le requiert l'article 4.1.13 de l'arrêté [2], avant la dilution de ces derniers par le débit dit « permanent ».

B.2. Organisation pour la protection de l'environnement sur le chantier de Flamanville 3

La responsabilité d'un équipement, sur le chantier de Flamanville 3 revient à l'exploitant (DPN), lorsque ce dernier lui est officiellement transféré. Avant cela, la responsabilité de ce dernier incombe à l'aménageur (AFA). Cette organisation conduit à une responsabilité partagée de la maîtrise de l'environnement sur le chantier.

L'inspection n'a pas permis de distinguer avec précision les actions de suivi concrètes (ronde de surveillance notamment) réalisées d'une part par l'exploitant, d'autre part par l'AFA.

B.2.1. Je vous demande de me préciser les actions de surveillance réalisées par l'exploitant d'une part, et par l'AFA d'autre part, sur les installations de Flamanville 3 et de me présenter l'organisation associée.

B.3. Plans d'action relatif à la station de déminéralisation

Le CNPE de Flamanville s'est fixé comme objectif pour l'année 2019 une augmentation de la présence sur le terrain des managers. Cela s'est traduit notamment par une visite de l'encadrement de la station de déminéralisation (constat CAMELEON n°27526). Cette visite a permis la constatation des nombreuses DT en cours et non soldées sur cette installation. Un plan d'actions a été demandé afin de résorber cette situation. Au cours de l'inspection, il n'a pas pu être indiqué aux inspecteurs la nature du plan d'actions décidé à la suite de ce constat CAMELEON.

B.3.1. Je vous demande de m'indiquer la nature du plan d'action décidé et son échéance de mise en œuvre.

De nombreuses fuites ont été relevées au cours de cette inspection :

- Fuite au niveau des raccords camion / vanne de dépotage de la soude, de l'acide sulfurique et du chlorure ferrique,
- fuite d'acide sulfurique au niveau du local référencé YA0406 (DI 483577 du 26 mai 2014).

Pour ces dernières, les demandes d'intervention n'ont pas été traitées par EDF.

B.3.2. Je vous demande de me transmettre un bilan exhaustif des fuites identifiées à la station de déminéralisation mettant en jeu une substance ou un mélange dangereux. Je vous demande en outre d'établir un plan d'actions permettant de résorber l'ensemble de ces situations d'ici le 31 décembre 2019.

B.4. Station d'électrochloration

Les stations d'électrochloration des réacteurs 1, 2 et 3 sont à l'origine d'un risque de dégagement de dihydrogène, risque géré par conception par la présence d'un dégazeur. Les inspecteurs ont constaté que ces locaux n'étaient pas considérés comme des zones ATEX.

B.4.1. Je vous demande de justifier la non identification des locaux d'électrochloration en tant que zone ATEX sur FLA 1/2.

B.4.2. Je vous demande de justifier la non identification du local d'électrochloration en tant que zone ATEX sur le réacteur n°3.

B.5. Installations relatives à la surveillance des rejets et de l'environnement

B.5.1. Station météorologique

Lors de l'inspection, il a été examiné les rapports de fin d'intervention de maintenance sur la station météo du site. Il est apparu qu'en 2018, le prestataire avait identifié les défauts suivants :

- « *résistance du pluviomètre HS* » ;
- « *abri sonde de température 20m en écart* ».

Or, vos représentants ont indiqué que ces défauts n'avaient pas fait l'objet de réparation, sans être en mesure de fournir les justifications associées.

B.5.1.1. Je vous demande de m'indiquer pour quelles raisons la résistance du pluviomètre et l'abri de la sonde de température ne sont pas remis en conformité.

B.5.2. Contrôle des chaînes KRT

A la demande des inspecteurs, vos représentants ont présenté la surveillance des activités de maintenance des chaînes KRT permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA) du site. Ces chaînes sont identifiées comme éléments importants pour la protection des intérêts.

Le document de suivi communiqué par vos représentants indique que les derniers contrôles au titre de la maintenance ont eu lieu en juin 2017 pour les chaînes (102 et 112 MA) et en 2016 pour les chaînes (002 et 084MA). Le document de suivi communiqué montre un décalage de 6 mois entre l'échéance prévue pour l'opération de maintenance de la chaîne KRT 102MA et sa réalisation effective.

B.5.2.1. Je vous demande de me préciser la fréquence de contrôle associé à la maintenance des chaînes permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA) du site. Vous veillerez à expliquer le délai de réalisation constaté pour l'opération de maintenance de la chaîne KRT102 MA

Par ailleurs, votre note « *liste des éléments important pour la protection des intérêts EIPi et EIPr du CNPE de Flamanville* » indique que les chaînes permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA) font l'objet d'essais périodiques mensuels et annuels.

B.5.2.2. Je vous demande de me communiquer les comptes rendus des derniers essais périodiques mensuels et annuels réalisés sur les chaînes permettant le contrôle de l'activité des rejets gazeux (002 et 084MA) et liquide (102 et 112 MA).

B.5.3. Installations inspectées au titre des risques non radiologiques

Bloc de sécurité (BDS)

Étanchéité de l'aire de dépotage

Lors de la visite de l'aire de dépotage de fioul, les inspecteurs ont relevé la présence sur cette aire d'une trappe d'accès mettant en communication l'aire de dépotage et ce qui, selon vos représentants, serait un puit du réseau d'eaux usées du site. Cette trappe n'étant pas étanche, un déversement de fioul lors d'un dépotage pourrait de ce fait se déverser en partie dans ce puit et atteindre le réseau concerné.

B.5.3.1. Je vous demande d'indiquer la fonction de cette trappe et à quel réseau elle donne accès.

B.5.3.2. Je vous demande également de préciser quelles sont les dispositions prises pour qu'un déversement accidentel de fioul sur l'aire de dépotage du BDS ne puisse pas se produire dans ce puit par la trappe d'accès, cette dernière n'étant pas étanche.

Présence d'équipement de climatisation

Les inspecteurs ont constaté lors de la visite la présence d'équipement de climatisation en bordure de l'aire de dépotage du BDS. Ces équipements peuvent représenter une source d'ignition qui n'est pas prévue dans le scénario d'inflammation de la nappe suite au déversement accidentel de fioul. Vos représentants ont indiqué que la présence de ces équipements était temporaire et qu'ils seraient prochainement évacués.

B.5.3.3. Je vous demande d'indiquer la fonction de ces blocs de climatisation et dans quel délai ces équipements seront évacués. Je vous demande également d'indiquer quand est prévu le prochain dépotage de fioul sur l'aire du BDS.

Parc à gaz des réacteurs n° 1 et n° 2

Les inspecteurs ont cherché à vérifier si, conformément aux PLMP [11], les flexibles reliant les cadres d'hydrogène aux poteaux de raccordement étaient remplacés tous les 3 ans. Les inspecteurs ont relevé sur le terrain que certaines fiches unitaires permettant d'assurer la traçabilité, étaient absentes ou non renseignées. Par ailleurs, il n'a pas été possible de vérifier le respect de cette périodicité dans les outils informatiques (dates discordantes).

B.5.3.4. Je vous demande de me transmettre l'ensemble des éléments de preuve permettant de démontrer que les flexibles véhiculant de l'hydrogène ont été tous remplacés selon la périodicité prévue dans le PLMP.

Parc à gaz du réacteur n° 3

Lors de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu indiquer quels étaient les contrôles applicables et réalisés sur les bouteilles et les tuyauteries du parc à gaz ainsi que la fréquence du remplacement des flexibles reliant les cadres d'hydrogène aux poteaux de raccordement. De plus, les rapports des contrôles de mise à la terre des cadres de bouteilles d'hydrogène n'ont pas pu être fournis.

Vos représentants, ont, après l'inspection, indiqué que le référentiel DPN TRICE était appliqué. Ce référentiel préconise notamment le remplacement des flexibles reliant les cadres d'hydrogène aux poteaux de raccordement tous les trois ans. Les flexibles ayant été installés en février 2016, ils auraient dû faire l'objet d'un changement en février 2019, ce qui n'a pas été le cas.

B.5.3.5. Je vous demande de m'indiquer quels contrôles et quelle maintenance sont réalisés sur les éléments du parc à gaz (bouteilles, cadres, tuyauterie...) et de me transmettre les deux derniers rapports de contrôle de mise à la terre des cadres de bouteille d'hydrogène.

Installation de javellisation repérée SEA

Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les éléments permettant de démontrer que l'état de la rétention du réservoir de Javel repéré 0HY0502FW, identifiée comme éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, était contrôlée selon le programme de maintenance applicable au site.

B.5.3.6. Je vous demande de me transmettre les trois derniers rapports de contrôle de l'étanchéité de la rétention du réservoir de Javel repérée 0HY0502FW.

C. Observations

C1. Les inspecteurs notent le grand nombre de sujets affectés à chaque ingénieur environnement ce qui ne garantit pas la robustesse de l'organisation.

C2. Les inspecteurs notent en tant que bonne pratique la démarche d'identification et de suivi, notamment à travers une présence accrue sur le terrain, des chantiers à enjeux pour la protection de l'environnement.

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décision n° 2018-DC-0639 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 juillet 2018 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 108, n° 109 et n° 167 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Flamanville
- [4] Décision n° 2018-DC-0640 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 juillet 2018 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 108, n° 109 et n° 167 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Flamanville
- [5] Décision n° 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
- [6] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [7] Norme NF/EN/ISO/CEI 17025 relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais
- [8] Procédure EDLCHM060256 - Mesure par spectrométrie gamma de l'activité de déchets. Procédure appliquée aux terres, sables et boues conventionnels.- ind A du 17 septembre 2007
- [9] Guide technique d'entretien des ouvrages de captage et de surveillance des eaux souterraines sur les sites nucléaire EDTGG10 0358n ind A du 11 juin 2010
- [10] Norme NF X31-614 – « Qualité du sol — Méthode de détection et de caractérisation des pollutions — Réalisation d'un forage de contrôle ou de suivi de la qualité de l'eau souterraine au droit et autour d'un site potentiellement pollué »
- [11] Plan local de maintenance préventive (PLMP) concernant la surveillance des tuyauteries et accessoires véhiculant des fluides Toxiques, Radioactifs, Inflammables, Corrosifs, Explosifs (TRICE) (palier 1300 PLMP 1300 – centrale de Flamanville – référence D5330-11-1506 – indice 01 du 12 juillet 2015)
- [12] Doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides TRICE ; des dispositifs de mesure et d'alarme de niveau présent présents dans les bâches et les puisards ultimes – référence D4550.32-06-1163 – indice 02 – 6 octobre 2011)
- [13] Enregistrement – processus environnement – liste des éléments importants pour la protection des intérêts EIP-i et EIP-r du CNPE de Flamanville D5330 – 13 – 0832 – indice 03
- [14] Liste des puisards, rétentions et aires de dépotage ultimes du site de Flamanville 1/2 - D454117000915 – indice 02