

**Référence courrier :** CODEP-CAE-2022-054821

À Caen, le 14 novembre 2022

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville 3  
BP 37  
50340 LES PIEUX**

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 167 – Flamanville 3  
Lettre de suites de l’inspection du lundi 17 octobre 2022 – Préparation à l’exploitation - Gestion des situations d’urgences
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0226
- Références :** [1] - Code de l’environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] - Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] - Décision n° 2017-DC-0592 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d’installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d’urgence et au contenu du plan d’urgence interne

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le lundi 17 octobre 2022 sur le chantier de construction du réacteur n° 3 de Flamanville, sur le thème de la préparation du futur exploitant à la gestion des situations d’urgence.

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

## **SYNTHESE DE L’INSPECTION**

L’inspection en objet concernait l’organisation et les moyens de crise. Dans ce cadre, les inspecteurs ont contrôlé que l’organisation de crise était bien définie et mise en œuvre si requise, que les compétences étaient acquises et les procédures opérationnelles rédigées, validées et autant que possible eussent fait l’objet de mise en situation.

Le matin, l'inspection s'est déroulée avec, en parallèle, une étude documentaire en salle et des entretiens individuels avec plusieurs équipiers d'astreinte ce jour-là. L'étude documentaire a permis d'évaluer l'avancement de la déclinaison opérationnelle de l'organisation de crise et le reste à faire, en particulier sur la gestion des matériels locaux de crise (MLC). Les inspecteurs ont également contrôlé la gestion des compétences et des habilitations des équipiers d'astreinte, la mise en place et le suivi des exercices de crise et le suivi des conventions. Les entretiens ont permis aux inspecteurs d'appréhender le ressenti des équipiers quant à l'articulation de l'organisation de crise entre les installations de Flamanville 1/2 et Flamanville 3, et leur aisance face à une situation de crise. L'après-midi, deux inspecteurs ont réalisé une visite de certaines installations dédiées à la crise : les points de rassemblement du personnel en cas de PUI (plan d'urgence interne) et le CCL (centre de crise local) ; ils ont procédé en salle de commande du réacteur à une mise en situation de la Cheffe d'exploitation pour le lancement des alertes. Une autre équipe d'inspecteur a suivi le déploiement d'un matériel local de crise au niveau du bâtiment combustible.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent qu'un travail important de déclinaison opérationnelle des référentiels reste à réaliser à moins d'un an de la date prévue par EDF pour le démarrage du réacteur. Il conviendra qu'EDF définisse des jalons appropriés de déclinaison opérationnelle des exigences liées à la gestion des situations d'urgence permettant, autant que possible, des mises en situation pour vérifier la bonne applicabilité des procédures, leur appropriation par les agents et leur compatibilité avec les organisations associées. Au-delà de la déclinaison opérationnelle des référentiels spécifiques à Flamanville 3, l'examen par sondage de la gestion des exercices réalisés sur le site de Flamanville, du suivi des formations et des habilitations et du suivi des conventions est apparu globalement satisfaisant. Toutefois, des axes de progrès sur ces sujets ont pu être constatés lors des visites sur le terrain et des entretiens individuels.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Cette inspection n'a donné lieu à aucune demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE**

**L'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [2] exige que** « *l'exploitant [définisse] et [mette] en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.- Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1 [...]* ».

Sur cinq processus élémentaires prévus par votre sous-processus de gestion des situations d'urgence, seuls deux processus sont actuellement décrits dans des notes de processus élémentaires malgré le fait que le réacteur soit déjà en exploitation partielle. Vos représentants ont indiqué que ces notes étaient en cours de finalisation. Les inspecteurs ont cependant relevé que ces processus élémentaires étaient mis en œuvre opérationnellement.

**Demande II.1 : Rédiger, valider et transmettre à l'ASN les trois notes de processus élémentaire non encore validés le jour de l'inspection.**

### **MOYENS MATERIELS POUR LA GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE**

L'article 6.2 de la décision en référence [3] exige que « *l'exploitant [tienne] à jour la liste des moyens matériels identifiés pour la gestion des situations d'urgence, et désigne parmi ceux-ci les éléments importants pour la protection. Les moyens matériels sont dimensionnés pour être mis en œuvre en temps utile et remplir la fonction qui leur est assignée dans la gestion de la situation d'urgence.* »

L'article 6.4 de la décision en référence [3] exige que « *les moyens matériels identifiés pour la gestion des situations d'urgence, situés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, [soient] localisés, entretenus, testés et vérifiés régulièrement.*

Dans le cadre de l'instruction du dossier de mise en service, EDF s'est engagé dans sa fiche réponse référencée 18 154 à s'organiser, préalablement à la mise en service, pour former ses équipiers de crise à utiliser les moyens mobiles avec une formation en salle et une mise en situation. Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont relevé que la liste des MLC n'était toujours pas finalisée, et par conséquent que les procédures associées de localisation, d'entretien, de tests et de vérifications de ces MLC n'étaient pas rédigées. Cette situation a interpellé les inspecteurs vis-à-vis du délai annoncé par EDF pour la mise en service du réacteur et la nécessité de former les personnels en temps adéquat d'autant plus que l'ASN a formulé plusieurs demandes relatives à l'établissement d'une liste des MLC et la déclinaison opérationnelle associée dans le cadre d'une précédente inspection en 2016, ainsi que dans le cadre de l'instruction du dossier de mise en service.

**Demande II.2 : Transmettre à l'ASN la liste des MLC spécifiques à l'installation Flamanville 3 ainsi que les exigences associées. Explicitez la démarche mise en œuvre pour l'élaboration de cette liste et des exigences associées.**

**Demande II.3 : Transmettre à l'ASN le planning de rédaction des procédures et de réalisation des formations avant la mise en service de l'installation.**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont suivi le déploiement de l'obturateur du train de refroidissement dans la piscine combustible, MLC nécessaire en cas de fuite non isolable sur la troisième file du système PTR<sup>1</sup>. Si la mise en place de l'obturateur s'est bien passée, les inspecteurs ont constaté que la gamme d'activité utilisée par les agents n'était pas pleinement opérationnelle. Le document ne précisait pas le nombre d'agents nécessaire. La liste des outillages nécessaires à la mise en place du MLC ne précisait pas les outillages présents sur place et ceux à apporter pour réaliser l'activité. Le rail de sécurité ne permettait l'arrimage que de deux agents, sachant que la manœuvre était physiquement pénible et pourrait nécessiter plus d'agents. De plus, l'ordre de description de certaines étapes de la gamme d'activité n'a pas été suivi dans un souci d'optimisation et de simplicité des agents.

**Demande II.4 : Analyser le caractère opérationnel de la procédure de déploiement de l'obturateur du train de refroidissement et y apporter les améliorations nécessaires.**

**Demande II.5 : Veiller globalement à l'amélioration autant que possible du caractère opérationnel des procédures de déploiement des MLC lors des mises en situation prenant en compte le stress pouvant être généré par des situations d'urgence réelles.**

## **LOCAUX DE GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE**

L'article 7.2 de la décision en référence [3] exige notamment que « *les locaux de gestion des situations d'urgence et les postes de commandement et de coordination mobiles [soient] accessibles, disponibles et habitables dans les situations d'urgence pour lesquelles leur utilisation est prévue, qu'elles soient d'origine interne ou externe, y compris en cas de rejets de longue durée de substances radioactives ou dangereuses. L'exploitant vérifie périodiquement leur accessibilité, leur disponibilité et leur habitabilité* ».

Lors de la visite du CCL, les inspecteurs ont jugé le CCL en bon état général excepté les portes d'accès. Une forte corrosion des deux portes d'accès du CCL a été, une nouvelle fois, observée et particulièrement la porte côté réception des personnes potentiellement contaminées. Parmi les fonctions de sûreté du CCL, les portes contribuent :

- à l'accessibilité du CCL ;
- au confinement des locaux à protéger du CCL ;
- à la protection des intervenants et des matériels contre les effets de la contamination.

**Demande II.6 : Remettre en état les portes d'accès du CCL. Analyser l'origine de cette corrosion rapide et mettre en place les solutions pérennes adaptées.**

---

<sup>1</sup> PTR : système de traitement et de refroidissement de l'eau des piscines

## **LOCAUX DE RASSEMBLEMENT PUI**

L'article 8.2 de la décision en référence [3] exige que « *l'exploitant identifie les points ou locaux de rassemblement pour toutes les personnes présentes dans l'établissement. Ces points de rassemblement sont notamment équipés de moyens de communication, de dispositifs d'information et de recensement des personnes ainsi que de moyens de protection adaptés aux dangers associés aux situations d'urgence* ».

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé la bonne signalisation du cheminement vers les locaux de rassemblement PUI. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage un point de rassemblement PUI situé dans un local qui était en bon état et bien équipé, conformément à l'inventaire identifié. Néanmoins, le dernier contrôle périodique des équipements des locaux de rassemblement PUI ne mentionnent que les appareils de radioprotection et pas l'ensemble des matériels prévus par l'inventaire. Selon vos représentants, ces contrôles sont réalisés mais ne sont pas documentés.

**Demande II.7 : Mettre en place une organisation qui permet le contrôle périodique de l'ensemble de l'inventaire des locaux de rassemblement PUI et la documentation associée.**

## **FORMATION**

L'article 4.2 de la décision en référence [3] exige que « *le développement et le maintien des compétences des équipiers de crise reposent notamment sur des formations, des exercices de crise et des mises en situation. La formation, qui porte notamment sur le contenu du plan d'urgence interne, est renouvelée périodiquement. Elle est en outre renouvelée à chaque évolution notable du plan d'urgence interne et chaque fois que nécessaire, notamment en cas de changement d'affectation à une fonction PUI. L'exploitant s'assure périodiquement que le contenu des formations, des mises en situation et des exercices est adapté aux compétences requises des équipiers.*

Lors du contrôle des locaux de rassemblement PUI, un des agents d'astreinte occupant la fonction « chargé d'un local de regroupement » n'était pas formé à l'utilisation des appareils de radioprotection. Or, les fiches de professionnalisation PCM5.3 à PCM5.18 indiquent que ces agents doivent être capables d'utiliser les matériels de radioprotection situés dans ces locaux.

De plus, lors des entretiens individuels, il a été remonté aux inspecteurs que certains équipiers n'avaient pas participé à des exercices « en-fonction ». Quelques inquiétudes ont également été remontées par certains équipiers interrogés vis-à-vis d'un manque de mise en situation dans des conditions diversifiées (en-fonction, non en-fonction, en mode progressivité, ...)

**Demande II.8 – Vérifier l'adéquation des formations des équipiers d'astreinte en fonction des actions qui leurs sont confiées, et prévoir une partie des mises en situation lors de la formation. Assurer une diversité des mises en situation et exercices pour que tous les équipiers de crise disposent des compétences nécessaires.**

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

Observation III.1 : Lors des entretiens individuels, il a été reporté aux inspecteurs que les documents techniques pouvant être nécessaires aux interventions de réparation envisagées en situation de crise ne sont disponibles que sur le réseau informatique. Du fait de la quantité d'information, il n'y a pas de version papier de ces documents techniques (circuit électrique, plans des installations...) et aucune sauvegarde des données hors du réseau n'est connue des équipiers de crises. En cas de perte du réseau informatique, les équipiers de crises n'auraient plus accès à ces informations. Cette situation fragilisant d'éventuelles analyses ou interventions pouvant être réalisées en situation de crise, il vous appartient de revoir les modalités organisationnelles de mise à disposition des documents techniques.

Observation III.2 : Lors des entretiens individuels, il a été reporté aux inspecteurs un état dégradé du camion environnement. Les inspecteurs ont noté le changement prochain du camion et une modification de la zone de garage pour limiter la corrosion de celui-ci

Observation III.3 : Lors des entretiens individuels et lors de l'inspection en salle, il a été remonté un manque d'acculturation à la radioprotection et au PUI sur le réacteur n° 3 de Flamanville, du fait que le réacteur ne soit pas encore démarré. Une vigilance particulière sera nécessaire préalablement au démarrage du réacteur sur ces sujets.

Observation III.4 : Lors de la visite du CCL, les inspecteurs ont observés la présence de clés sur une armoire de commande du groupe électrogène de secours (GES). Les inspecteurs s'interrogent sur la sécurisation des clés nécessaires au fonctionnement attendu du CCL en cas de crise.

Observation III.5 : Lors de la visite du point de rassemblement PUI situé dans le hall du bâtiment d'exploitation, les inspecteurs ont relevé l'absence d'une chasuble pour l'équipier PCM5.3 et la présence d'une petite armoire étiquetée PUI mais qui n'était plus utilisée sans qu'elle ait été déposée.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée,

Le chef de division,

signé

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**