

Référence courrier :
CODEP-DEU-2024-033062

Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly
BP 18
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Montrouge, le 18 juin 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – Service régional FARN de Dampierre - Organisation et moyens de crise – Lettre de suite de l'inspection des lundi 10 et mardi 11 juin 2024

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : INSSN-DEU-2024-0925

Références : [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° 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

[4] - Décision n° 2012-DC-0282 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Electricité de France (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Dampierre-en-Burly (Loiret) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n°84 et 85

[5] - Décision n° 2021-DC-0706 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 février 2021 fixant à la société Électricité de France (EDF) les prescriptions applicables aux réacteurs des centrales nucléaires du Blayais (INB n° 86 et n° 110), du Bugey (INB n° 78 et n° 89), de Chinon (INB n° 107 et n° 132), de Cruas (INB n° 111 et n° 112), de Dampierre-en-Burly (INB n° 84 et n° 85), de Gravelines (INB n° 96, n° 97 et n° 122), de Saint-Laurent-des-Eaux (INB n° 100) et du Tricastin (INB n° 87 et n° 88) au vu des conclusions de la phase générique de leur quatrième réexamen périodique

[6] - Décision n° CODEP-DCN-2021-005009 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 mai 2021 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les centrales nucléaires du Blayais (INB n° 86), de Chinon (INB n° 107 et n° 132), de Dampierre (INB n° 84 et n° 85), de Gravelines (INB n° 96, n° 97 et n° 122), de Saint-Laurent (INB n° 100) et du Tricastin (INB n° 88)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu les lundi 10 et mardi 11 juin 2024 au service régional de la Force d'Action Rapide du Nucléaire (FARN) du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Dampierre-en-Burly, sur le thème de l'organisation et des moyens de crise.

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



SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation de crise et les moyens associés pour répondre à une situation d'urgence intervenant sur le CNPE de Dampierre-en-Burly et nécessitant l'intervention du service régional de la FARN. L'équipe d'inspection, composée de 7 inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), s'était organisée, le premier jour, pour observer la mise en œuvre de la source froide externe du dispositif de refroidissement ultime de l'enceinte de confinement pour un scénario accidentel simulé, défini par l'ASN, sur le réacteur n°2 de Dampierre-en-Burly, puis la prise de relève entre l'équipe FARN et une équipe de quart dans une situation de conduite accidentelle simulée du réacteur également définie par l'ASN. Ces mises en situation ont été complétées le lendemain par une étude documentaire sur les thématiques en lien avec les objectifs sous-mentionnés et par la vérification matérielle des moyens du service régional de la FARN utilisés lors de la première journée d'inspection.

L'inspection inopinée en objet avait plusieurs objectifs, répartis comme suit :

Pour la première journée (lundi 10 juin),

- Le contrôle de la capacité de la colonne d'astreinte (14 équipiers) de la FARN de Dampierre-en-Burly à mettre en œuvre la source froide externe (SFu) du dispositif de refroidissement ultime de l'enceinte de confinement (EASu) en cas d'accident grave hors noyau dur sur le réacteur n°2 du CNPE de Dampierre-en-Burly.
- Le contrôle de la capacité des équipiers FARN spécialistes « process » (3 personnes le jour de l'inspection) au sein de la colonne d'astreinte à assurer la relève d'une équipe de quart pilotant un réacteur accidenté.

Pour la seconde journée (mardi 11 juin),

- La vérification des modalités de prise en compte du retour d'expérience lié aux entraînements et exercices mis en œuvre par la FARN.
- La vérification de la capacité du service régional de la FARN de Dampierre-en-Burly à assurer une gestion adéquate des emplois et des compétences (GPEC) dans l'objectif de garantir la disponibilité permanente d'une colonne.
- La vérification de la bonne gestion opérationnelle du matériel FARN présent au sein du service régional.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation opérationnelle mise en œuvre par le service régional de la FARN de Dampierre-en-Burly est satisfaisante pour le cadre d'emploi qui lui incombe.

Les inspecteurs soulignent l'engagement et la compétence des équipiers de la colonne d'astreinte qui ont participé aux mises en situation. Ils notent également positivement l'implication de l'encadrement (à tous niveaux) du service régional FARN de Dampierre-en-Burly.

Certaines marges de progression ont pu toutefois être identifiées notamment dans l'interface entre les modifications sécuritaires et les dispositifs mis en œuvre par la FARN au titre de la sûreté, ainsi que dans le suivi individuel de la formation de certains équipiers de la FARN.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

DISPOSITIF DE PASSAGE DES TUYAUX PAR LES DISPOSITIFS DE PROTECTION PHYSIQUE DES INSTALLATIONS

Lors de la mise en œuvre de la source froide externe (SFu) du dispositif de refroidissement ultime de l'enceinte de confinement du réacteur n°2 par la colonne FARN d'astreinte, les inspecteurs ont constaté que le raccordement des tuyaux flexibles de la SFu à l'installation hypothétiquement accidentée n'était pas opérant. En effet, pour permettre le passage de ces tuyaux flexibles à travers les clôtures barbelées (BZV) de la protection physique des installations, des dispositifs (chatières) sont installés dans ces clôtures, à proximité des connexions finales à l'installation. Ces dispositifs, initialement aux bonnes dimensions pour permettre le passage des tuyaux flexibles, ont été complétés par une plaque métallique. Cette plaque métallique, non adaptée à la dimension de la bride du flexible utilisé, entraîne l'impossibilité de le faire passer pour apporter l'eau de la source froide SFu à l'échangeur de l'EASu du réacteur. Face à cet imprévu, les inspecteurs ont toutefois constaté la capacité d'adaptation des équipiers de la colonne FARN qui ont pu, en démontant la plaque métallique, assurer le raccordement du flexible à l'installation et finaliser ainsi la mise en œuvre du refroidissement. Les représentants du service régional FARN de Dampierre-en-Burly ont expliqué ne pas avoir eu connaissance, avant cette mise en situation, de l'ajout récent de ces plaques métalliques modifiant la section de passage des chatières, et de manière générale, ne pas être mis au courant des modifications sur site susceptibles d'interférer avec leurs activités.

L'article 6.2 du titre VI de la décision 2017-DC-0592 [3] dispose que : « *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* ». De plus, la mise en œuvre de la SFu de l'EASu, dans les délais impartis en situations d'accidents graves, fait partie de la démonstration de sûreté du réacteur n°2 de Dampierre-en-Burly ([5] et [6]).

Demande II.1. : Rétablir, de manière pérenne, le dimensionnement des dispositifs de passage de tuyaux du réacteur 2, prévus pour assurer le passage des flexibles de la FARN dans le cadre de la mission EASU.

Demande II.2. : S'assurer de l'opérabilité des autres dispositifs de passage de tuyaux FARN pour le réacteur n°2, pour les autres réacteurs du site et sur les autres CNPE. Transmettre l'état des lieux et le compte rendu d'opérabilité à l'ASN. Préciser les mesures qui seront mises en œuvre, pour revenir à une situation satisfaisante, en cas d'anomalie observée.

Demande II.3. : Mettre en œuvre une organisation permettant d'identifier et de suivre les modifications organisationnelles et matérielles (actuelles et futures) pouvant



affecter le caractère opérationnel du déploiement, dans les délais impartis, des dispositifs FARN sur les sites.

FORMATION ET ENTRAÎNEMENT DES EQUIPIERS FARN

Lors de l'examen en salle, les inspecteurs ont constaté quelques imprécisions dans le suivi individuel de la formation de certains équipiers de la FARN. Tout d'abord, lors de l'examen par sondage des Cahiers Individuels de Formation (CIF), les inspecteurs ont constaté que le cahier d'au moins un équipier d'astreinte ne contenait pas l'attestation de réussite au cursus de formation initial validant « AK FARN » (prérequis pour la prise d'astreinte).

De plus, l'ASN a constaté que la réussite de ce parcours était entérinée par une évaluation collective de l'atteinte des objectifs de formation. Bien que la logique collective soit essentielle à la méthode d'évaluation, cette dernière gagnerait à intégrer une évaluation individuelle permettant, le cas échéant, de cibler les stagiaires en difficulté afin de les accompagner au-delà du parcours de formation initiale.

L'article 4.2 du titre IV de la décision 2017-DC-0592 [3] dispose 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* ».

Demande II.4. : S'assurer de la bonne traçabilité des formations habilitantes dans le cahier individuel de chaque agent.

Demande II.5. : Etudier la possibilité de réaliser, en complément de l'évaluation collective, un suivi individualisé des personnels stagiaires lors des formations « AK FARN ».

Par ailleurs, l'équipe d'inspection a constaté que, pour des raisons pratiques, les formations des équipiers spécialistes du « process » étaient majoritairement réalisées sur le palier technique d'appartenance de l'équipier (le service régional de Dampierre formant ses équipiers « process » sur le simulateur de Dampierre). De plus, l'ASN a constaté que les équipiers « process » n'avaient que peu d'occasions de s'entraîner sur d'autres paliers techniques, la relève des équipes de quart au simulateur n'étant pas systématiquement jouée lors des exercices nationaux et le cas échéant majoritairement par des personnes du même palier technique que celui du site siège de l'exercice.

L'article 4.1 du titre IV de la décision 2017-DC-0592 [3] dispose que : « *L'exploitant définit les effectifs et les compétences des équipiers de crise, en fonction des actions humaines requises et des conditions d'intervention susceptibles d'être rencontrées.* »

Demande II.6. : Renforcer l'entraînement des équipiers « process » sur d'autres paliers techniques que celui de leur site d'appartenance pour garantir la possibilité de prendre une relève sur un autre CNPE.

Demande II.7. : Engager une réflexion, avec l'aide de vos services centraux, pour accroître le volume de mises en situation des équipiers « process », notamment sur les CNPE n'accueillant pas un service régional de la FARN et/ou d'un palier technique différent. Transmettre à l'ASN les conclusions de cette réflexion.



Enfin, le deuxième alinéa de l'article 7.6 de l'arrêté en référence [2] exige que « *les exercices et les situations d'urgence réelles [fassent] systématiquement l'objet, respectivement, d'une évaluation ou d'un retour d'expérience. [...]* ».

Demande II.8. : Transmettre l'évaluation établie à la suite des mises en situation réalisées lors de l'inspection.

DOCUMENTATION OPERATIONELLE

Lors de la mise en situation, l'ASN a constaté que le Dossier de Référence de Dampierre (document opérationnel présent sur chaque CNPE et utilisé par les équipiers FARN pour la mise en œuvre de leurs missions) ne prenait pas en compte le double dispositif de passage de clôtures en zone vitale et, pour la mission « SFu de l'EASu », ne mentionnait pas le dispositif de prélèvement à mettre en œuvre en sortie d'échangeur. Les inspecteurs soulignent toutefois positivement le caractère opérationnel et visuel du dossier utilisé par la colonne lors de la mise en situation. De plus, le dispositif de prélèvement mentionné ci-avant, bien que ne figurant pas dans le Dossier de Référence de Dampierre, a bien été déployé par les équipiers FARN lors de la mise en situation.

Demande II.9. : Mettre à jour le Dossier de Référence (DDR) du CNPE de Dampierre-en-Burly. Transmettre la version mise à jour à l'ASN. Vous assurer de l'adéquation des dossiers de référence des autres CNPE avec les dernières modifications organisationnelles et matérielles (y compris sécuritaires).

L'équipe d'inspection a également constaté que les documents encadrant les missions des « équipiers process »¹ ne correspondaient plus à la structure actuelle d'une équipe de quart. Ces documents devraient par exemple mentionner la fonction de « Pilote de Tranche ».

Demande II.10. : Mettre à jour les documents encadrant les missions des « équipiers process » notamment en intégrant l'organisation actuelle d'une équipe de quart et en indiquant précisément les fonctions susceptibles d'être relevées par la FARN.

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

Observation III.1 : Les inspecteurs ont constaté, lors du déploiement de la source froide externe (SFu) du dispositif de refroidissement ultime de l'enceinte de confinement du réacteur n°2, et plus particulièrement lors de la mise à l'eau de la plateforme flottante et des pompes submersibles, que le risque de chute des équipiers était important, compte tenu de la forte pente entre la voie d'accès et le canal d'amené. Les équipiers FARN en charge de cette mission portaient les EPI adéquats pour faire face à une chute dans l'eau et leur positionnement vis-à-vis des risques semblait adapté. Néanmoins, aucune disposition particulière ne semblait avoir été prévue, pour parer une éventuelle chute au sol

¹ D40081011150027 [indice 0] - « marche générale des opérations process » et D40081011140097 [indice 0] - « doctrine d'intervention des équipiers process FARN



entraînant une chute dans le canal d'amenée et une éventuelle aspiration d'un personnel tombé à l'eau, dans les prises d'eau CRF (en fonctionnement en condition d'entraînement). Cette problématique avait déjà été observée lors de la mise en œuvre de ce dispositif sur le CNPE du Bugey en juillet 2023 (INSSN-LYO-2023-0396). Par ailleurs, l'ASN a constaté que la rampe bétonnée permettant la mise à l'eau de la pompe pouvait, dans certaines conditions météorologiques et compte tenu de la forte pente, accroître le risque de chute d'un personnel.

Il est de la responsabilité de la FARN de disposer d'une analyse de risque adaptée pour toutes les activités qu'elle est susceptible de réaliser et en toute circonstance (en particulier climatique).

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté, lors de l'examen de la gamme renseignée du test périodique du groupe moto pompe « HS150 » du 13 novembre 2023, que l'exploitant avait détecté une valeur trop élevée (valeur de tension de la batterie lors du repli du groupe moto pompe) par rapport à l'attendu, et qu'une Demande de Travaux (DT) avait été ouverte à ce sujet : DT 1488955. Cette DT mentionne que cette anomalie concerne aussi le SR FARN de Bugey et qu'un plan d'action (PA CSTA) sera ouvert pour en permettre le traitement. Vos représentants nous ont indiqué qu'à la date de l'inspection ce PA n'était toujours pas ouvert.

Observation III.3 : Lors de l'examen en salle, l'ASN a relevé que le Service Régional de Dampierre menait actuellement un travail de réflexion globale sur la construction d'une organisation structurée pour une meilleure prise en compte du retour d'expérience des entraînements et des exercices. Vos représentants ont indiqué que ce travail était à l'étape de recensement des besoins. L'ASN note positivement cette démarche et sera attentive aux modalités de pilotage des actions qui en découlent ainsi qu'à la bonne prise en compte des modalités de partage du retour d'expérience entre équipiers du service.

Observation III.4 : L'équipe d'inspection a constaté que le service Régional de Dampierre avait mis en place une organisation pour diminuer la tension en termes d'effectifs de certains viviers d'astreinte. En effet, certaines personnes encore sur le CNPE mais ayant quitté le service après un passage conséquent à la FARN, peuvent continuer à occuper des fonctions d'astreinte pendant les 12 mois suivants leur départ. Bien que ces modalités particulières permettent de gagner en flexibilité dans la gestion des viviers et visent à garantir un haut niveau de disponibilité, l'ASN attire votre attention sur le fait que ces agents, n'étant plus véritablement suivis au titre des équipiers FARN, peuvent connaître un retard dans le suivi des évolutions organisationnelles et matérielles. De plus, ces équipiers ne semblent plus être assujettis au programme de formation et de participation aux exercices des membres de la FARN en poste. L'ASN précise par ailleurs qu'au titre de l'article 5.5 du titre V de la décision 2017-DC-0592 [3], cette situation transitoire ne doit pas dépasser 12 mois par agent (à compter de la date de départ du service).



*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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).

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

Le Directeur de l'Environnement et des situations
d'Urgence

Signé

Olivier RIVIERE