

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2025-026569

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

Orléans, le 22 avril 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85
Lettre de suite de l'inspection du 8 avril 2025 sur le thème « agressions climatiques »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2025-0819 du 8 avril 2025

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 8 avril 2025 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « agressions climatiques ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « agressions climatiques », en particulier la prise en compte par le CNPE des risques « foudre » et « inondation externe ». Dans un premier temps, les inspecteurs ont analysé l'organisation mise en place sur le CNPE pour maîtriser le risque foudre, depuis la phase de conception de nouveaux bâtiments jusqu'au suivi et la maintenance des dispositifs de protection contre la foudre installés sur le CNPE. Ils ont ensuite examiné par sondage la maintenance et les essais périodiques réalisés sur des dispositifs valorisés en situation d'inondation externe. Les inspecteurs se sont également déplacés sur le terrain afin de vérifier l'état de ces dispositifs (batardeaux, vannes, etc.).

Il ressort de cet examen que le CNPE ne respecte pas la réglementation applicable en matière de maîtrise du risque foudre pour le nouveau laboratoire de contrôle des effluents radioactifs (RENOLAB). En effet, la prise en compte de ce risque n'a été identifiée ni lors de la phase de conception de ce bâtiment, ni au moment de sa mise en service. Il apparaît désormais nécessaire de corriger cette situation rapidement en réalisant les études permettant d'identifier les équipements et installations dont une protection doit être assurée. Il s'agira ensuite de définir, le cas échéant, les moyens de protection contre la foudre à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs fixés par ces études. Vos représentants ont indiqué que cet écart était identifié depuis fin 2024 et que des échanges internes EDF étaient en cours afin de remédier à cette situation. Je note cependant que ce point n'a pas fait l'objet d'une information réactive de l'ASNR lors de sa découverte.

Concernant les autres points examinés dans le cadre de la maîtrise du risque foudre sur le CNPE, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en place est satisfaisante. L'examen par l'ASNR du carnet de bord utilisé par le CNPE afin de suivre les événements « foudre » (vérifications initiales, occasionnelles et périodiques, impacts de foudre, opérations de maintenance et réparations) et le contrôle par sondage des dernières visites réglementaires périodiques réalisées par un organisme compétent des installations existantes de protection contre la foudre, n'ont pas révélé d'anomalie.

Concernant la maîtrise du risque d'inondation externe, la maintenance et les essais périodiques réalisés sur les dispositifs valorisés en situation d'inondation externe apparaît satisfaisante. L'examen par sondage réalisé par les inspecteurs n'appelle pas de remarque. Cependant, lors de la visite des installations, plusieurs anomalies ont été identifiées nécessitant des compléments d'information de la part du CNPE. Elles sont détaillées dans la suite de ce courrier.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Prise en compte du risque foudre pour le bâtiment RENOLAB

L'article 3.4 de l'arrêté [2] dispose que « I. — La démonstration de sûreté nucléaire présente la manière dont les fonctions suivantes sont assurées :

- la maîtrise des réactions nucléaires en chaîne ;
- l'évacuation de la puissance thermique issue des substances radioactives et des réactions nucléaires ;
- le confinement des substances radioactives ;
- la protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ».

L'article 3.6 du même arrêté précise que « **les agressions externes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire comprennent :**

- les risques induits par les activités industrielles et les voies de communication, dont les explosions, les émissions de substances dangereuses et les chutes d'aéronefs ;
- le séisme ;
- **la foudre** et les interférences électromagnétiques ;

- les conditions météorologiques ou climatiques extrêmes ;
- les incendies ;
- les inondations trouvant leur origine à l'extérieur du périmètre de l'installation nucléaire de base, y compris leur effet dynamique ;
- [...] ».

Dans ce cadre, EDF a établi un référentiel managérial « foudre – IEM externes » (réf. D455020000355) qui définit plusieurs demandes à respecter par les CNPE pour la prise en compte du risque foudre. La première demande vise notamment à identifier les modifications pouvant impacter la maîtrise du risque foudre, dès leur phase de conception. Cela permet ensuite de réaliser les analyses d'impact sur le risque foudre de ces modifications et de définir le cas échéant les dispositifs de protection à mettre en place. Une vérification initiale de ces dispositifs est à réaliser par un organisme compétent avant la mise en exploitation de la modification.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité examiner l'analyse du risque foudre réalisée dans le cadre de la création du nouveau laboratoire d'analyse des effluents radioactifs du CNPE (bâtiment RENOLAB). Vos représentants ont indiqué que cette analyse n'avait pas été effectuée et par conséquent qu'aucun dispositif de protection n'avait été défini pour protéger ce bâtiment. Ils ont précisé que cet écart était identifié depuis fin 2024 et que des échanges en internes à EDF étaient en cours afin de remédier à cette situation.

Cette situation, découverte par l'ASNR lors des investigations des inspecteurs le 8 avril 2025, aurait dû faire l'objet d'une information réactive de votre part dès sa découverte.

Demande I.1 : avec l'appui de vos services centraux, présenter un plan d'action, sous un mois, permettant d'identifier les différentes actions/études à réaliser (analyse du risque foudre, étude technique foudre, mise en place de dispositifs de protection, etc.), avec leurs échéances associées, afin de prendre en compte le risque foudre sur le bâtiment RENOLAB. L'échéance de réalisation de la première phase (analyse du risque foudre) ne devra pas dépasser le 30 septembre 2025.

Cette modification étant également déployée sur d'autres CNPE, cet écart réglementaire apparaît potentiellement générique.

Demande I.2 : vérifier, au niveau de vos services centraux, que le risque foudre a bien été pris en compte pour les autres bâtiments RENOLAB construits ou en cours de construction sur les autres CNPE.

Demande I.3 : présenter à l'ASNR, sous un mois, les mesures compensatoires mises en œuvre pour garantir la disponibilité des matériels indispensables aux mesures réglementaires réalisées par ce laboratoire.

»

II. AUTRES DEMANDES

Disponibilité des dispositifs valorisés en situation d'inondation externe

L'article 3.6 de l'arrêté [2], cité ci-dessus, précise que le risque d'inondation externe fait partie des agressions externes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire. Cette exigence réglementaire a été déclinée par EDF dans le référentiel de sûreté, notamment au travers de la définition de dispositions agressions (fonctions indispensables au respect en exploitation des objectifs de sûreté nucléaire des chapitres agressions du rapport de sûreté) dont les exigences sont déclinées sur des équipements valorisés en situation d'inondation externe.

L'ASNR vous rappelle que l'article 2.6.1 de l'arrêté [2] dispose que : « l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais ».

Dans le cadre de l'inspection, un contrôle par sondage a été effectué sur le terrain afin de vérifier le bon état de certains de ces équipements. Les anomalies suivantes ont été identifiées :

- la vanne de bypass de la protection volumétrique 1 SEO 207 VK est dans un état fortement dégradé. Elle est cependant condamnée fermée comme le prévoit votre référentiel ;
- l'étanchéité des batardeaux suivants suscite des interrogations de la part des inspecteurs :
 - o 1 HL 0214 WR (joint légèrement écrasé et repère fonctionnel manquant) ;
 - o 2 HL 0210 WR (joint craquelé à plusieurs endroits) ;
 - o 2 HL 0209 WR (joints abimés et non étanches à certains endroits).

Demande II.1 : caractériser les anomalies susmentionnées et mettre en œuvre, le cas échéant, les mesures nécessaires afin que ces équipements respectent les exigences qui leur sont définies dans le cadre de leur valorisation en situation d'inondation externe.

»

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

Suivi des installations de protection contre la foudre

Observation III.1 : les inspecteurs ont examiné le carnet de bord utilisé par le CNPE afin de suivre les événements (vérifications initiales, occasionnelles et périodiques, impacts de foudre, opérations de maintenance et réparations) et la documentation (analyse du risque foudre, étude technique foudre, notices de vérification et de maintenance, etc.) associés à l'ensemble des installations de protection contre la foudre. Ils ont constaté que ce carnet de bord était bien tenu et comportait tous les éléments attendus par votre référentiel managérial.

Observation III.2 : ils ont également procédé à une vérification par sondage des dernières visites réalisées par un organisme compétent sur les installations de protection contre la foudre et se sont assurés que les points de contrôle identifiés dans les notices de vérification et de maintenance de ces équipements avaient bien été examinés. Aucune anomalie n'a été identifiée lors de ce contrôle.

Maintenance et essais périodiques réalisés sur les dispositifs valorisés en situation d'inondation externe

Observation III.3 : les inspecteurs ont examiné par sondage les comptes rendus des derniers essais périodiques et opérations de maintenance réalisés sur certains équipements valorisés en situation d'inondation externe (capteurs des fosses condenseur, clapets anti-retour SEH, batardeaux, etc.). Ce contrôle n'appelle pas de remarque de la part de l'ASNR.

»

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception des demandes I.1 et I.3 pour lesquelles un délai plus court a été fixé, 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

La Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Albane FONTAINE