

Division de Châlons-en-Champagne

Référence courrier : CODEP-CHA-2026-58621

Monsieur le directeur de la centrale
nucléaire de Nogent sur SeineBP 62
10400 NOGENT SUR SEINE

Châlons-en-Champagne, le 13 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 24 septembre 2026 sur le thème « Systèmes auxiliaires »

N° dossier : Inspection n° INSSN-CHA-2026-0305

Référence : [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] Note EDF référencée EDECME140213 indice B
[4] Décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014

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 24 septembre 2026 à la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine sur le thème « Systèmes auxiliaires ».

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 le système de contrôle Chimique et Volumétrique¹ (RCV), le système d'ajout d'Eau d'Appoint (REA)² et le système de traitement et de refroidissement des piscines (PTR)³ et notamment les dispositions organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Nogent sur Seine pour garantir leur disponibilité.

¹ RCV : circuit de contrôle Chimique et Volumétrique. Ce circuit a quatre fonctions il :

- Compense la dilatation ou la contraction de l'eau du circuit primaire lorsque la température change,
- Ajuste la concentration en acide borique (bore) dissous dans l'eau pour maîtriser la puissance de la réaction nucléaire,
- Filtre et nettoie l'eau du circuit primaire pour limiter la présence d'impuretés ou de produits de corrosion,
- Injecte de l'eau froide pour assurer l'étanchéité et la lubrification des joints des pompes du circuit primaire

² REA : circuit d'ajout d'Eau d'Appoint. Sa mission centrale est d'**assurer le pilotage et le contrôle de la puissance du réacteur** en modifiant la composition chimique de l'eau du circuit primaire. Le bore ayant la propriété d'absorber fortement les neutrons, faire varier sa concentration permet de réguler la réaction en chaîne.

³ PTR : circuit de traitement et de refroidissement des piscines Il gère l'eau de deux zones distinctes : la **piscine du bâtiment réacteur** (utilisée lors des phases de rechargement) et la **piscine de désactivation** (où est stocké le combustible usé dans le bâtiment combustible).

Ces dispositions recouvrent l'exploitation, la maintenance, la surveillance et la maîtrise du retour d'expérience relatif à ces systèmes.

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, sur plusieurs matériels de ces systèmes, la réalisation des essais périodiques, le suivi de tendance des pompes et l'exécution des opérations de maintenance en application des programmes de base de maintenance préventive (PBMP). Les inspecteurs ont également effectué une visite des installations du réacteur numéro 1 qui leur a permis d'inspecter les bâches REA eau et bore et notamment les toits flottants, le système de transfert automatique de bore dans le circuit REA, ainsi que certaines pompes des circuits RCV et PTR.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le suivi des systèmes RCV, REA, PTR apparaît globalement satisfaisante. Les inspecteurs notent que le CNPE de Nogent sur Seine réalise des bilans de fonction complets et suit la résorption des problématiques et des menaces liées aux systèmes inspectés. Cependant les inspecteurs constatent que certaines non conformités tardent à être résorbées et que la capitalisation du retour d'expérience est insuffisante. Par ailleurs, le CNPE devra s'attacher à être plus rigoureux dans la rédaction des constats pour que l'ensemble des conséquences soient prises en compte.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Caractérisation et traçabilité des anomalies et des constats

L'article 2.6.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Les inspecteurs ont examiné le bilan de fonction Exploitation du réacteur 2025 sur l'année 2024 du CNPE de Nogent sur Seine. Ce dernier mentionne une défaillance de la surveillance des filtres PTR. Vos représentants ont indiqué que les filtres PTR n'étaient changés que sur déclenchement d'une alarme de différentiel de pression. L'alarme permet de comparer le différentiel de pression en amont et en aval du filtre et d'en déduire son encrassement. Le CNPE a observé une montée puis une diminution du différentiel de pression sur le filtre 2PTR061FI sans atteindre le seuil d'alarme. Le filtre n'a donc pas été changé. Après investigation, il s'avère que la chute du différentiel de pression est due au percement du filtre. Vos représentants ont indiqué, à la suite des questionnements des inspecteurs, qu'une étude est en cours pour changer le filtre à l'aide de moyens robotisés des services centraux d'EDF. En effet, le non changement du filtre a entraîné un débit de dose estimé à 800mSv par vos services. Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur les conséquences engendrées par la non maintenance de ce filtre sans obtenir d'analyse de l'écart ainsi que ses conséquences pour l'installation. Vos

représentants ont toutefois affirmé qu'un délai de changement des filtres était pris en compte dans la politique de maintenance des filtres PTR.

Demande II.1 : Faire part de votre analyse sur la conformité et la disponibilité du circuit PTR et de ses filtres à la suite du défaut d'entretien et du percement d'un filtre du réacteur 2. Transmettre les conclusions de cette analyse à l'ASNR et indiquer les éventuelles actions correctives à mettre en œuvre.

Demande II.2 : Transmettre les conclusions sur l'origine du percement du filtre.

Demande II.3 : Transmettre le compte rendu du comité ALARA⁴ prévu pour le retrait du filtre 2PTR061FI.

Demande II.4 : Indiquer les modalités de stockage prévues sur site pour le filtre 2PTR061FI.

Demande II.5 : Transmettre un retour d'expérience à vos services centraux pour adapter la surveillance des filtres PTR et éviter le renouvellement de cet incident sur les autres réacteurs du parc nucléaire français ; le tenir à disposition de l'ASNR.

Les inspecteurs ont également interrogé vos représentants sur les raisons ayant empêché le remplacement du filtre 2RCV101FI. Ces derniers ont expliqué que le robinet 2RCV094VP était inétanche et que cela ne permettait pas de purger la ligne pour changer le filtre. Le service MMCR⁵ a rédigé un PACSTA⁶. Ce dernier contient un argumentaire permettant de justifier l'absence d'impact du non remplacement du robinet 2RCV094VP. Néanmoins, le PACSTA ne justifie pas l'absence d'impact du non-remplacement du filtre 2RCV101FI sur le système RCV. Par ailleurs, vos représentants ont expliqué que le filtre 2RCV101FI a été maintenu une année de plus que les préconisations de la note EDF en référence [3].

Demande II.6 : Transmettre à l'ASNR un PACSTA complété pour justifier de l'absence d'impact du non-remplacement du filtre 2RCV101FI sur le système RCV.

Les inspecteurs ont constaté, dans le bilan de fonction Exploitation du réacteur 2025 sur l'année 2024 du CNPE de Nogent sur Seine, que le robinet ESPN (équipement sous pression nucléaire) 2RCV005VP d'isolement de détente est inétanche. Après expertise, le service MMCR conclut qu'il est impossible de le réparer et il est nécessaire de le remplacer. Les pièces de rechange sont fournies par UTO (Service central d'EDF).

L'organisme habilité, qui surveille les ESPN du CNPE de Nogent sur Seine, a refusé l'installation de ces pièces de rechange. En effet ces dernières ne sont pas qualifiées à la pression et à la température de service adaptées. Le robinet n'a donc pas pu être changé. Il sera normalement changé lors du prochain arrêt du réacteur 2 si les pièces de rechange sont disponibles.

Demande II.7 : En lien avec vos services centraux, confirmer que le problème rencontré de qualification de pièce de rechange n'est pas générique à d'autres CNPE du parc nucléaire français et qu'aucune pièce de rechange pour le robinet de type 2RCV005VP n'a été mise en place sur les autres CNPE.

Demande II.8 : Mettre au DPA (dossier de préparation d'arrêt) du prochain arrêt du réacteur 2 les travaux de remplacement du robinet 2RCV005VP, ou produire la justification associée à son non remplacement.

Maintenance

Enfin les inspecteurs ont relevé dans le bilan de fonction Exploitation du réacteur 2025 sur l'année 2024 du CNPE de Nogent sur Seine que douze ordres de travail étaient en retard car mal planifiés.

⁴ En radioprotection, le principe ALARA signifie « As Low As Reasonably Achievable » (au niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre)

⁵ MMCR : service de maintenance, mécanique, chaudronnerie et de robinetterie

⁶ PACSTA : signifie Plan d'Actions Constat. Un PA CSTA est ouvert dans le système d'information de la centrale lorsqu'une anomalie, un écart de conformité ou un dysfonctionnement est détecté (par exemple, lors d'un essai périodique non satisfaisant ou du non-respect d'une exigence définie sur un matériel important pour la protection).

Demande II.9 : Justifier de l'absence d'impact des retards de maintenance sur la disponibilité des systèmes auxiliaires. Préciser l'état de réalisation de ces actions de maintenance.

Points divers relevés lors de la visite du réacteur 1

Lors de la visite des matériels du réacteur 1, les inspecteurs ont relevé différents points qui nécessitent des investigations complémentaires.

Système REA :

- Joint abimé et avec des traces de bore autour de la membrane du toit flottant de la bache 1REA062BA,
- Présence importante de bore tout autour de la bache 1REA061BA qui témoigne de fuite, vos représentants ont confirmé que des travaux sont prévus pendant l'arrêt en cours,
- Présence de matière non identifiée dans la garde d'eau de la bache REA eau.

Système RCV :

- Les soufflets au-dessus des cardans des robinets 1RCV262VP, 1RCV269VP, 1RCV263VP, 1RCV266VP sont dégradés ;
- Les robinets 1RCV231VP, 1RCV261VP, 1RCV251VP présentent des collerettes de bore, synonyme de fuite ;
- Présence d'une fuite d'eau importante et de bore en quantité importante sur la pompe 1RCV191PO ;
- Les pompes 1RCV171PO présentent une fuite d'huile importante, de plus les capteurs de température présents au-dessus du moteur présentent un rayon de courbure aigu.

Système PTR :

Le chemin de câble autour de la bache PTR a été cogné à plusieurs endroits.

Les pompes 1PTR051, 1PTR02 et 1PTR022 PO présentent une quantité importante de bore, synonyme de fuite.

Système DVN⁷ :

Les tuyauteries 038,039 et 040 du système de ventilation DVN présentent de l'eau qui ruisselle dans les calorifuges et des traces de rouille.

Les inspecteurs ont également relevé que la machine de borication présentait d'importantes traces de bore et que le flexible de distribution n'était pas complètement fixé.

Demande II. 10 : Pour les différents points susmentionnés, faire part de votre analyse sur la conformité de l'état et la disponibilité des matériels et des locaux visités. Transmettre à l'ASNR les conclusions de ces analyses et indiquer les éventuelles actions correctives à mettre en œuvre.

L'article 2.2.2 de la décision en référence [4] dispose que : « *Article 2.2.2 L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

Enfin lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté que de nombreux entreposages n'étaient pas signalés ni contrôlés depuis plusieurs semaines.

Demande II.11 : Mettre en place une organisation permettant de gérer les stockages et la charge calorifique présente dans les locaux ; la tenir à disposition de l'ASNR.

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

⁷ DVN : Le système DVN désigne le système de ventilation générale du bâtiment des auxiliaires nucléaires

L'article R4451-19 du code du travail dispose que « *Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...]* »

- 1° *En limiter les quantités sur le lieu de travail ;*
- 6° *Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets et effluents radioactifs de manière sûre pour les travailleurs. »*

L'article 6.2 de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles. L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants. »*

Les inspecteurs ont constaté dans les locaux visités du réacteur la présence d'équipements tels que des gants, des surchaussures, et des emballages abandonnés au sol et dans une caisse de matériel destiné au Plan d'urgence interne (PUI). De plus, les inspecteurs ont observé la présence de déchets issus d'un chantier terminé dans le local KA441. Ce local est classé Zone orange vis-à-vis de la radioprotection.

Observation III.1 : Evacuer et identifier les déchets, et sensibiliser le personnel quant à la bonne tenue requise des locaux et à l'évacuation régulière des déchets.

Les inspecteurs ont également observé que les indications d'accès liées à la radioprotection des travailleurs dans le local HK406 sont ambiguës. Les inspecteurs se sont retrouvés face à des interdictions d'accès et ne pouvaient plus sortir du local.

Observation III.2 : Rendre les indications d'accès liées à la protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants intelligibles et non ambiguës.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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.

L'Adjointe au chef de division,

signé par

Laure FREY