

**Référence courrier :** CODEP-CHA-2021-060175

Châlons-en-Champagne, le 04 janvier 2022

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité  
BP 62  
10400 NOGENT-SUR-SEINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine  
Inspection n° INSSN-CHA-2021-0267  
Thème : Equipements sous pression nucléaires

**Référence :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46  
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection  
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[4] Arrêté ministériel modifié du 10 novembre 1999, relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression  
[5] Décision CODEP-CHA-2020-016469 du 27 février 2020

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base [1], une inspection a eu lieu le 30 novembre 2021 au CNPE de Nogent-sur-Seine sur le thème « Suivi en service des Equipements sous pression nucléaires (ESPN) ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 30 novembre 2021 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises par l'exploitant pour le suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN). Les inspecteurs ont notamment examiné les dispositions prises pour le classement des interventions sur les ESPN au regard de la réglementation applicable, le suivi des aménagements aux règles de suivi en service (ARSS) et la maintenance des dispositifs auto-bloquants (DAB) des tuyauteries. Un point d'étape sur la remise en conformité des conditions de conservation des dossiers réglementaires a également été réalisé.

L'ASN considère que l'ensemble des sujets abordés fait l'objet d'une gestion satisfaisante de la part de l'exploitant, hormis le suivi des contrôles demandés par la décision [5], octroyant des aménagements aux règles de suivi en service de certains ESPN.

Les inspecteurs ont également constaté un manque de maîtrise de la liste des ESPN visés par l'arrêté [2].

#### **A. Demandes d'actions correctives**

##### ***LISTE DES ESPN***

*L'article R557-12-3.II du code de l'environnement prévoit que « l'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation. Il indique et justifie le niveau qu'il confère à chacun de ces équipements. Il indique pour chacun sa catégorie et la justifie sur la base des données du dossier descriptif. Cette liste ainsi que les justifications associées sont tenues à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire. »*

*Cette disposition est complétée par l'annexe VII.1 de l'arrêté [2], qui prévoit que « la liste mentionnée au II de l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement est complétée par la liste des accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement et précise les équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent. »*

*L'article 3.IV de l'arrêté [2] prévoit que « l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander à l'exploitant d'une installation nucléaire de base de lui transmettre la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans son installation, mentionnée à l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement. »*

En amont de l'inspection, vous avez transmis, à la demande des inspecteurs, la liste mentionnée au R557-12-3.II du code de l'environnement. Celle-ci est documentée dans la note d'EDF référencée D5350/IR/EXAM/NT/069 à l'indice 0 datant de 2018. Elle ne reprend donc pas les dernières modifications apportées aux ESPN, tels les remplacements des échangeurs 1 REN 101, 102 et 111 RF intervenus entre 2019 et 2021.

**Demande A1. Je vous demande d'établir une liste fiable et exhaustive des ESPN en application des dispositions susvisées.**

## **CONDITIONS DE CONSERVATION DES DOCUMENTS**

L'article 7.II de l'arrêté [2] prévoit que « *L'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils, notamment :*

- *les constatations faites lors de la visite complète initiale des appareils prévue au I de l'article 9 ;*
- *les constatations effectuées au cours des visites prévues aux articles 14 et 15 ;*

*[...].*

*L'exploitant devra prendre soin de conserver les documents pouvant contribuer a posteriori à la connaissance des actions auxquelles ont été soumis les appareils [...]. »*

Par ailleurs, l'article 2.5.6. de l'arrêté [3] prescrit que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Au cours de l'inspection du 3 février 2021, il avait été constaté que les conditions de conservation des radiogrammes et des dossiers réglementaires des ESPN ne respectaient pas les dispositions issues de votre note référencée D5350DCPILOTNS001 indice 1 du 19 juin 2020, intitulée « organisation pour assurer la conservation des documents au sein de la section informatique télécommunication et documentation ». Cette note décline, pour le CNPE de Nogent-sur-Seine, les dispositions prévues par la note nationale référencée D309519028307.

En conséquence, à l'issue de cette inspection du 3 février 2021, l'ASN vous avait demandé, dans la lettre de suite référencée CODEP-DEP-2021-009217 du 24 février 2021, de « *réaliser l'inventaire des radiogrammes et documents dégradés [...]* ». En l'absence d'une réponse satisfaisante, l'ASN vous avait à nouveau demandé, par courrier référencé CODEP-DEP-2021-028620 du 16 juin 2021, « *de transmettre, sous 15 jours, la liste des documents et radiogrammes détériorés* ». Par courrier référencé D455021007815 du 1<sup>er</sup> juillet 2021, vous aviez transmis la liste des radiogrammes détériorés.

Or, les inspecteurs ont constaté, au cours de l'inspection du 30 novembre 2021, que plusieurs dossiers descriptifs d'ESPN, bien que lisibles, sont également détériorés du fait des mauvaises conditions de conservation.

**Demande A2. Je vous demande de m'adresser la liste des dossiers descriptifs d'ESPN détériorés.**

Par ailleurs, à la suite de l'inspection du 3 février 2021, vous aviez transmis à l'ASN un plan d'action visant à remettre en conformité les conditions de conservation des documents.

Au cours de l'inspection du 30 novembre 2021, il a effectivement été constaté la mise en place de moyens complémentaires permettant de respecter les conditions de température et d'hygrométrie des locaux concernés. Les relevés présentés aux inspecteurs montrent une meilleure maîtrise de ces paramètres et une meilleure compréhension de leur évolution.

Les inspecteurs ont noté que la mise hors service des tuyauteries d'incendie transitant dans les locaux était prévue au plan d'action à l'échéance de juin 2022, après la mise en place de moyens palliatifs (remplacement de la porte coupe-feu et mise en place d'extincteurs mobiles).

Vous envisagez également la pose de déflecteurs au droit des tuyauteries de chauffage, afin d'éviter d'endommager les documents présents dans les locaux en cas de fuite. Les inspecteurs ont noté néanmoins qu'aucune action concrète n'était entamée à ce propos ou mentionnée dans le plan d'actions.

Enfin, et malgré l'existence d'un précédent en 2004, vous considérez comme improbable l'inondation de ces locaux d'archivage. Aucun déménagement n'est donc prévu.

**Demande A3. Je vous demande de vous engager à la remise en conformité de vos locaux d'archivage à une échéance que vous préciserez. Vous m'informerez également des éléments vous permettant de conclure à l'absence de risque d'inondation de vos locaux d'archivage, et des dispositions prises à l'issue de celle de 2004 pour en exclure le renouvellement.**

**SUIVI DES ARSS**

L'article R557-1-3 du code de l'environnement prévoit que *« l'autorité administrative compétente au sens de l'article R. 557-1-2 peut, sur demande dûment justifiée, [...] accorder des aménagements aux règles de suivi en service prévues par le présent chapitre, dans des conditions fixées, le cas échéant, par un arrêté [...] »*.

Comme suite à une demande de votre part, l'ASN a accordé, par la décision [5], la mise en œuvre de dispositions particulières pour la requalification d'un ensemble de tuyauteries et échangeurs des systèmes « RIS » et « EAS ». Sous réserve d'opérations particulières de surveillance, ces dispositions permettent la requalification des équipements concernés sans

mise en œuvre d'une épreuve hydraulique, en garantissant un niveau de sécurité équivalent pour l'exploitation des équipements.

Pour ce qui concerne ces équipements, les opérations de surveillance relevant des conditions particulières compensatoires à la réalisation de l'épreuve hydraulique sont listées dans les tableaux de votre courrier de demande référencé D5350/MMCR/19-0431 indice 2 du 20 février 2020, visé par la décision [5]. Elles sont par ailleurs reprises dans votre complément local au « *programme des opérations d'entretien et de surveillance* » (POES) des ESPN du CNPE de Nogent-sur-Seine, référencé D5350/TX/MAINT/NT/326 du 26 novembre 2021.

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier la programmation et la réalisation de ces opérations de surveillance, ce qui les a amenés à faire plusieurs constats, repris ci-dessous :

- le contrôle hebdomadaire d'absence de fuite, lors des rondes du service conduite, n'est pas documenté, bien que demandé dans le référentiel de la ronde ;
- le contrôle d'absence de fuite au niveau des montages entre brides, pour les tuyauteries RIS-EAS N01-N02 TY, n'est pas documenté. Ce contrôle doit être mis en œuvre au cours des essais périodiques (EP) EAS 110 et 210, comme prévu par votre organisation. Or, l'examen du compte-rendu d'EP EAS110 du 11 novembre 2021 sur le réacteur 2 montre que ce contrôle n'est pas prévu. Au-delà d'une documentation insuffisante, il existe également un doute réel concernant la mise en œuvre de ce contrôle.

**Demande A4. Je vous demande de vous conformer à la décision [5] en veillant notamment à programmer l'ensemble des opérations de surveillance qu'elle prescrit et à en documenter le résultat.**

**Demande A5. Je vous demande de vous assurer, pour l'ensemble des décisions similaires, de la programmation de l'ensemble des opérations de surveillance prévues. Vous m'informerez des éventuels écarts que vous seriez amené à détecter. Vous traiterez ces constats conformément aux dispositions des articles 2.6.1 et suivants de l'arrêté [2].**

Concernant les mesures compensatoires suivantes, les inspecteurs ont constaté qu'elles avaient été mises en œuvre en 2020 après la requalification des équipements concernés. Le résultat de ces contrôles n'a donc pas été exploité pour prononcer la requalification, pourtant réalisée sans mettre en œuvre une épreuve hydraulique :

- Vérification extérieure des tuyauteries 2RIS-EAS N01-N02TY , bêche PTR requise ;
- Vérification extérieure des échangeurs 2EAS061-062 RF, pompes RRI en fonctionnement.

Par ailleurs, comme prévu dans votre demande d'ARSS, la mise en œuvre des mesures compensatoires de type « contrôle à 72 mois », incluant une première inspection en 2019, doit être réalisée par une personne compétente sous la supervision d'un organisme habilité (OH). Or, les inspecteurs ont constaté que l'OH était intervenu en tant que personne compétente, en utilisant notamment les procédures et la documentation du CNPE, et qu'aucun organisme n'avait formellement supervisé l'intervention de cette personne compétente.

**Demande A6. Je vous demande de veiller à la prise en compte des résultats des mesures compensatoires avant de prononcer la requalification des équipements bénéficiant d'ARSS.**

**Demande A7. En l'absence de supervision par un organisme habilité des contrôles mentionnés ci-dessus, je vous demande d'en solliciter un et de lui soumettre la mise en œuvre des mesures compensatoires issues de la décision [5]. Le cas échéant, vous reprogrammerez ces vérifications.**

Concernant la vérification extérieure des échangeurs 2EAS061 et 062 RF effectuée le 28 mai 2020, son compte rendu (référéncé 20/074) mentionne que le contrôle a été mis en œuvre « pompes EAS en fonctionnement » alors que la décision [5] indique que le contrôle doit être mis en œuvre « pompes RRI en fonctionnement ».

**Demande A8. Je vous demande de vous assurer que la vérification des échangeurs EAS061 et 062RF a bien été mise en œuvre avec les pompes RRI en fonctionnement. Le cas échéant, vous reprogrammerez ces vérifications.**

**Enfin, je vous rappelle que les décisions d'ARSS peuvent être abrogées si les conditions auxquelles leur maintien est subordonné ne sont plus remplies.**

***MAINTENANCE DES DISPOSITIFS AUTO-BLOQUANTS (DAB) ET DES DISPOSITIFS ANTI-DEBATTEMENTS (DAD)***

Vous avez déclaré un évènement significatif pour la sûreté le 24 novembre 2021 concernant une « déclinaison incomplète du PB 1300 - AM 400-05 relatif aux dispositifs auto-bloquants des tuyauteries du CPP et des CSP des tranches 1300 MWE ». Vous avez fait cette déclaration selon le critère 10 du guide de déclaration des évènements significatifs du 21 octobre 2005. Or, après instruction par l'ASN et notamment compte tenu des dégradations observées sur les DAB « RDA3 » de la ligne 2RCP013TY, cet évènement relève du critère 8.

**Demande A9. Je vous demande de déclarer cet évènement selon le critère 8 du guide de déclaration des évènements significatifs du 21 octobre 2005.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *SUIVI DES ARSS*

Vos demandes d'ARSS sont basées sur des études génériques qui permettent de déterminer si les actes de maintenance existants et les mesures compensatoires sont suffisants pour pouvoir réaliser la requalification des équipements sans réalisation de l'épreuve hydraulique. En l'occurrence, pour ce qui concerne les tuyauteries « RIS-EAS N01-N02TY », une note d'étude générique référencée D455017011826 a servi de base à votre demande d'ARSS référencée D5350/MMCR/19-0431 indice 2 ayant abouti à la décision [5].

Au cours de l'inspection, des différences sont apparues entre la note générique et votre demande d'ARSS. Ainsi :

- le contrôle des soupapes 2RIS023 et 024 VP et de leur point de tarage est effectué tous 4 cycles +/- 1 cycle selon le dossier générique, et tous les 3 ou 4 cycles selon votre demande d'ARSS ;
- le contrôle à froid et le pistonnage manuel des DAB est effectué tous les 3 ou 4 cycles selon le dossier générique, et tous les 5 cycles selon votre demande d'ARSS.

Par ailleurs, ce dernier contrôle est programmé dans votre logiciel de gestion avec une tolérance de +/- 1 cycle qui n'est pas mentionnée dans votre demande d'ARSS

**Demande B1. Vous m'informerez des motifs qui vous ont conduit à modifier les périodicités de maintenance mentionnées dans votre dossier générique.**

**Demande B2. Vous m'informerez de l'impact de ces modifications sur les conclusions de votre dossier générique.**

## **C. Observations**

*Pas d'observation.*

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf mention spécifique indiquée dans le libellé de la demande, 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.

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 également 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 par

**Mathieu RIQUART**