

**Direction des équipements sous pression**  
**Référence courrier : CODEP-DEP-2026-034433**

**Monsieur le Président de Framatome**  
Tour AREVA  
1, place Jean Millier  
92084 PARIS LA DEFENSE cedex

Dijon, le 29 juin 2026

**Objet :** Contrôle de la conception des équipements sous pression nucléaires  
Lettre de suite de l'inspection du mardi 16 juin 2026 sur le thème E.6.9 - Analyse de la documentation technique de conception  
Inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-DEP-2026-0268

## Références in fine

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la fabrication des ESPN, une inspection de Framatome a eu lieu le mardi 16 juin 2026 dans les locaux de l'usine Framatome à Saint-Marcel (71) sur le thème E.6.9 - Analyse de la documentation technique de conception.

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

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

Dans le cadre du projet GV ND, Framatome intervient en tant que fabricant réglementaire des générateurs de vapeur (GV) de remplacement de 1300 MWe de type ND pour les quadruplettes Q1 à Q8. Une inspection s'est tenue le mardi 16 juin 2026 au sein de l'usine Framatome de Saint-Marcel. Cette inspection du fabricant portait sur le processus d'élaboration de la documentation technique de conception relative aux générateurs de vapeur de remplacement de la quadruplette Q4, identifiés sous les numéros 408 et 409. Elle concernait plus particulièrement la section 99 du dossier d'analyse du comportement (DAC) [2], les notes d'analyse des fiches d'écarts [3] et [4], ainsi que la notice d'instructions tronc commun [5] et l'annexe technique du générateur de vapeur n°409 [6].

Les inspecteurs ont rencontré la direction technique du projet GV ND ainsi que des représentants de la section équipements GV et de la cellule réglementaire.

Ils ont souligné la qualité des échanges ainsi que la transparence dont Framatome a fait preuve tout au long de l'inspection.

Les points suivants ont notamment été examinés :

- l'organisation mise en place par Framatome pour l'élaboration de ces documents ;
- les compétences et qualifications des intervenants mobilisés sur ces sujets ;
- les éléments techniques présentés dans les documents ;
- les suites données à l'inspection INSNP-DEP-2024-0238 du 13 novembre 2024 relative à la documentation de conception des GV ND de la quadruplette Q2.

Sur la base des éléments présentés, l'organisation mise en place par Framatome a été jugée satisfaisante. La vérification par échantillonnage des qualifications des personnes chargées de l'élaboration des documents n'a identifié aucun écart.

Toutefois, les inspecteurs ont identifié, dans les documents examinés, plusieurs points nécessitant des clarifications ou des corrections. Les inspecteurs ont proposé la formalisation de 1 action corrective, de 3 demandes de compléments et de 1 observation.

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

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### Standardisation de la documentation de conception

Framatome a présenté aux inspecteurs son dispositif de gestion de la configuration de la documentation de conception, conformément à la note en référence [7] mis en place après les attestations de conformité des GV/ND2. Cette démarche a pour objectif de maîtriser les évolutions de la documentation relative aux générateurs de vapeur de remplacement de type ND en s'appuyant sur une standardisation des documents. Elle vise notamment à mutualiser une partie du dossier de conception ainsi que son processus d'instruction, et à figer un dossier standard.

Comme précisé dans la note de référence [7], la liste des documents réglementaires (LDR) propre à un équipement a pour objectif d'identifier, d'une part, la documentation standard applicable à l'équipement et, d'autre part, la documentation spécifique qui la complète. Cette organisation permet de disposer d'une vision claire de la documentation applicable à l'équipement ainsi que de celle évaluée par l'OH et l'ASNR dans le cadre du processus d'évaluation de la conformité.

Les inspecteurs ont relevé que la section 99 du dossier d'analyse du comportement [2] était identifié comme un document standard dans la LDR en référence [8] du GV n°408, alors que ce même document est identifié comme un document spécifique dans la LDR en référence [9] du GV n°420. Les inspecteurs ont indiqué que ce document devait être considéré comme spécifique, conformément aux dispositions de la note en référence [7], et qu'une révision de la LDR du GV n°408 devait être réalisée en conséquence. Framatome a indiqué partager cette analyse.

**Demande d'action corrective n°II.1 :** Réviser la liste du dossier réglementaire (LDR) [8] du GV n°408 afin d'identifier la section 99 du dossier d'analyse du comportement comme un document spécifique.

**Demande d'information complémentaire n°II.2 :** Vérifier l'absence d'autres incohérences dans la classification des documents en tant que standards ou spécifiques au sein des LDR des autres générateurs de vapeur de remplacement de type ND. Transmettre les résultats de cette vérification à l'ASNR.

#### Approvisionnement du matériau des goujons du trou d'homme supérieur

Les inspecteurs se sont intéressés à l'écart n°9057782 concernant une valeur minimale de limite d'élasticité à 0.2% (Rp0,2) à température ambiante de 800 MPa, indiquée sur un certificat matière de type 3.1, inférieure à la valeur minimale de 817 MPa requise par la spécification d'approvisionnement [12]. Cet écart, mentionné dans les notes [3] et [4], concerne le matériau approvisionné des goujons du trou d'homme supérieur des générateurs de vapeur de la quadruplette Q4.

Framatome a précisé aux inspecteurs que la justification associée est présentée dans la section 8 du DAC [13] et qu'elle repose sur l'utilisation de la valeur de Sy à 20 °C (724 MPa) issue du code RCC-M [14]. Dès lors, la valeur de Rp0,2 définie dans la spécification d'approvisionnement n'est pas prise en compte dans les calculs de justification du dimensionnement.

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'écart [11] afin d'identifier le traitement appliqué. Cela a conduit à une acceptation en l'état, confirmée par une validation de l'exploitant.

**Demande d'information complémentaire II.3 :** Indiquer la raison pour laquelle le fabricant a défini, pour l'approvisionnement du matériau de ces goujons, un critère de Rp0,2 supérieur à celui prescrit par le code RCC-M [14].

#### Traitement des suites de l'inspection INSNP-DEP-2024-0238 par Framatome

Les inspecteurs ont réalisé, par sondage, une vérification des engagements pris par Framatome à la suite de l'inspection de l'ASNR (INSNP-DEP-2024-0238), qui s'est déroulée le 13 novembre 2024 dans les locaux de Framatome à La Défense. Cette inspection portait sur le contrôle de la conception des GVND, et plus particulièrement sur la notice du tronc commun des générateurs de vapeur de la quadruplette Q2.

L'ASNR avait formulé deux observations ne nécessitant pas de réponse. Toutefois, Framatome a choisi d'y apporter des éléments de réponse à travers son courrier en référence

Pour rappel, les deux observations de l'ASNR ainsi que les réponses apportées par Framatome sont présentées ci-après.

*« Observation III.1 : Le système de numérotation et de code couleur utilisé dans la notice d'instructions [1] pour identifier les prescriptions, recommandations et dispositions supplémentaires semble approprié. Toutefois, l'emploi du verbe « recommander » pour une disposition supplémentaire pourrait prêter à confusion, en étant perçu comme une recommandation. Il serait donc pertinent de substituer ce terme par un autre, tel que « conseiller. »*

*Réponse Framatome : Le commentaire est pris en compte. Nous proposons d'utiliser un terme plus approprié afin d'éviter toute confusion dans l'utilisation des prochaines Notices d'Instruction des GV/ND4 à GV/ND8. »*

*Observation III.2 : Cette prescription « Les opérations de déconditionnement réalisées sur site avant montage doivent être exhaustives par rapport aux instructions du fabricant » apparait formulée maladroitement. L'utilisation du terme « exhaustives » ne paraît pas approprié.*

*Réponse Framatome : Le commentaire est pris en compte. Nous proposons d'utiliser un terme plus approprié afin d'éviter toute confusion dans l'utilisation des prochaines Notices d'Instruction des GV/ND4 à GV/ND8. »*

Les inspecteurs ont constaté que les réponses de Framatome n'avaient pas été prises en compte dans la notice d'instructions tronc commun des GVND Q4 à Q7 [5] et ont demandé des explications à ce sujet. Framatome a indiqué que l'observation III.1 n'avait été que partiellement intégrée et que, concernant l'observation III.2, il s'agissait d'un oubli. Framatome s'est engagé à apporter les corrections nécessaires lors de la prochaine révision de la notice d'instructions tronc commun des GVND Q4 à Q7 [5]. Cet oubli interroge toutefois sur la robustesse du processus de gestion des évolutions réglementaires.

**Demande d'information complémentaire II.4 :** Investiguer les raisons ayant amené à oublier de prendre en compte l'engagement de correction de syntaxe de la phrase concernant le déconditionnement. Le cas échéant apporter des actions correctives adaptées.

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

#### Evaluation du dossier de conception par les organismes habilités APAVE et Bureau Veritas Exploitation

**Observation III.1 :** Plusieurs documents du dossier de conception, dont la section 99 du dossier d'analyse du comportement relatif aux générateurs de vapeur de remplacement de type ND [2], sont évalués simultanément par APAVE et Bureau Veritas Exploitation. Les inspecteurs ont relevé que les commentaires de fond technique formulés par l'un des organismes, lorsqu'ils conduisent le fabricant à réviser le document concerné, ne sont pas portés à la connaissance de l'autre organisme. Framatome a indiqué aux inspecteurs que les organismes n'avaient jusqu'à présent jamais exprimé ce besoin et qu'en cas de demande d'explications, les éléments concernés seraient transmis. Les inspecteurs ont considéré que cette démarche présentait des limites en matière de partage d'information et ont encouragé Framatome à réfléchir à une organisation favorisant une circulation plus efficace et transparente des informations entre les trois parties.

\*  
\* \*

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 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](http://www.asnr.fr)).

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

*L'adjoint du chef du BECEN*

SIGNE

**Francis BONZON**

### **Modalités d'envoi à l'ASNR**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

### **Vos droits et leur modalité d'exercice**

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un

droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'ASNR par courrier - 15, rue Louis Lejeune – CS 70013 – 92541 Montrouge cedex - ou courrier électronique [contact.DPO@asnr.fr](mailto:contact.DPO@asnr.fr).

## Références

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
- [2] BUCRND/NGV3059 - DAC - Section 99 : Analyse d'impact des anomalies sur les marges du DAC
- [3] BUCRND/NGV9408 - DAC - Section 9408 : Analyse des fiches d'écart du GV/ND 408
- [4] BUCRND/NGV9409 - DAC - Section 9409 : Analyse des fiches d'écart du GV/ND 409
- [5] D02-ARV-01-218-392 - Notice d'instructions générique
- [6] D02-ARV-01-218-402 - Annexe technique – Compléments notice d'instructions pour l'équipement GV/ND 409
- [7] D02-ARV-01-251-149 – GV/ND – Définition du standard de conception
- [8] D02-PCMHMQR-25-0097 révision B - Liste des Documents (du dossier) Réglementaire (LDR) du GV 408
- [9] D02-PCMHMQR-24-0202 révision C - Liste des Documents (du dossier) Réglementaire (LDR) du GV/ND420
- [10] FRA-DEP-01355 - Réponse à la lettre de suite CODEP-DEP-2024-060792 relative à l'inspection du 13 novembre 2024 sur le thème de l'élaboration de la documentation de conception
- [11] Fiche d'écart n°9057782 révision 1
- [12] Note Framatome BUHSND/NGV0071 rév. H. Goujons en acier allié 42 CDV4 pour obturations de générateur de vapeur.
- [13] Note Framatome BUCRND/NGV3048 rév. G DAC GV/ND 74/19 – Section 8 : Trous d'homme secondaires
- [14] RCC-M Edition 2007