

Direction des équipements sous pression**Référence courrier : CODEP-DEP-2025-058773****Monsieur le Président de Framatome**1 place Jean Millier
Tour AREVA
92400 COURBEVOIE

Dijon, le 9 octobre 2025

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires

Lettre de suite de l'inspection du 16 septembre 2025 sur les thèmes E.6.0 - Inspection générique de fabricant et E.7.0 - Points de contrôle génériques irrégularités

Inspection : INSNP-DEP-2025-1120

Références : liste en annexe

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 équipements sous pression nucléaires, une inspection de Framatome a eu lieu le 16 septembre 2025 dans l'usine de SAFAS, sur les thèmes du contrôle de la fabrication d'équipements sous pression nucléaires (ESPN) à destination des réacteurs nucléaires d'EDF et de la prévention, de la détection, et du traitement des irrégularités.

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 par l'ASNR du 16 septembre 2025 de Framatome sur le site de SAFAS concernait le contrôle de la fabrication de 4 volutes de pompes primaires destinées aux deux premiers réacteurs du projet EPR2, objet de la commande Framatome référencée 1023041826.

Les objectifs de cette inspection étaient :

- d'examiner la surveillance exercée par Framatome sur son fournisseur de matériaux SAFAS pour garantir la maîtrise des procédés de fabrication, au regard du retour d'expérience et des écarts constatés par le passé sur ce type de fabrication,
- de vérifier la prise en compte d'exigences particulières précisées dans la spécification d'équipement [17] et dans les courriers ASNR [18][19] applicables à l'approvisionnement de ces volutes, ainsi que celles concernant la mise en place de mesures de prévention, de détection et de traitement des fraudes [4].

Les inspecteurs ont rencontré des représentants de Framatome, du service d'inspection EIRA et de SAFAS. Un représentant d'EDF et un représentant d'Apave Exploitation France, chargés du suivi de l'approvisionnement des volutes de pompes primaires EPR2, étaient présents en tant qu'observateurs.

La plupart des échanges se sont tenus en salle de réunion au cours desquels des examens documentaires ont été conduits. Un tour d'atelier a été effectué l'après-midi, et un contrôleur d'END a été interrogé en atelier.

Les inspecteurs ont commencé par examiner l'organisation de la surveillance de SAFAS par Framatome, notamment l'élaboration et le contenu du plan d'inspection des 4 volutes. Les représentants de Framatome ont indiqué que le plan d'inspection [7] était établi à l'échelle de la commande (4 volutes), sans distinction de gestes de surveillance par volute. La surveillance est définie en se basant sur l'instruction IG01 [5] et la note de cadrage du fournisseur SAFAS [6], qui permettent de mutualiser certains gestes de surveillance. Les inspecteurs ont constaté que la surveillance générique issue de l'IG01 a été très peu adaptée au fournisseur SAFAS : un seul contrôle a été ajouté, il concerne la surveillance d'essais mécaniques, et un contrôle a été retiré, concernant la validation du dossier pièce type M160.

Les inspecteurs ont ensuite examiné l'application à SAFAS du courrier FRA-DEP-01614 [9] relatif à la mise en place de contrôles contradictoires par Framatome chez ses fournisseurs, s'inscrivant dans la démarche de renforcement de la robustesse de la chaîne d'approvisionnements. Les inspecteurs se sont intéressés à l'identification des contrôles contradictoires destructifs et non destructifs envisagés pour l'activité de fonderie, à l'évaluation du fournisseur SAFAS aboutissant à une note globale associée à une fréquence de contrôle à réaliser et à la prise en compte des signaux faibles. Pour précision, l'examen n'a pas consisté à valider le contenu de cette note méthodologique et la stratégie de contrôle définie par Framatome, mais à vérifier sa déclinaison au fournisseur SAFAS tel que défini. Il en ressort que, conformément à la stratégie définie, SAFAS a fait l'objet d'un contrôle contradictoire en 2024 (contrôle de type ressuage). Ce volume de contrôle interpelle au regard de l'objectif du renforcement de la confiance.

Les inspecteurs ont également examiné la déclinaison des exigences EDF issues du courrier D330224003732 [12] relatif au renforcement de la maîtrise de la qualité de la chaîne d'approvisionnement, notamment pour ce qui concerne la sécurisation des certificats matière. La déclinaison des autres exigences, en cours d'échanges et pas encore contractualisés, n'ont pas pu être examinées. Les inspecteurs se sont aussi intéressés aux modalités d'examen de la santé financière de SAFAS.

Les inspecteurs se sont aussi intéressés à l'application du courrier FRA-DEP-01585 [14] qui définit des spécifications fournisseurs applicables à SAFAS en termes de mesures de prévention et détection de pratiques frauduleuses, et d'intégrité des données. Les inspecteurs relèvent positivement que SAFAS est accompagnée par Framatome dans la démarche ALCOA+. Les exigences en matière de CFSI et d'intégrités des données ont bien été communiquées à SAFAS, au travers d'un avenant à la commande, qui est en cours d'examen par SAFAS avant validation.

Enfin, les inspecteurs se sont intéressés à des sujets techniques de fabrication issus du retour d'expérience, avec notamment la vérification de la prise en compte d'exigences spécifiques mentionnées dans la spécification d'approvisionnement. Les volutes de pompes primaires étant classées Composants Non Ruptibles (CNR), et ayant une interface avec une soudure en exclusion de rupture, elles doivent à ce titre répondre à des exigences spécifiques. Les inspecteurs se sont intéressés à leur déclinaison par SAFAS. La plupart concernent les extrémités de tubulures, elles sont en cours d'échanges et ne sont pas encore contractualisés.

Au vu de ces différents examens, il en résulte des demandes qui sont détaillées ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Justification de la prise en compte des exigences de fabrication issues de la spécification d'équipement [17]

La fabrication des volutes de pompes primaires fait l'objet de plusieurs exigences spécifiques, précisées dans la spécification d'équipement [17]. Ces exigences concernent notamment des essais complémentaires, des propriétés mécaniques, la composition chimique, des critères de ressuyages spécifiques applicables à certaines zones de la volute, des dispositions liées aux réparations ou encore la démonstration que les méthodes de contrôle des défauts seront adaptées à la profondeur des affouillements réalisés. Les inspecteurs ont pu vérifier uniquement la prise en compte des critères de ressuyage, l'application des autres exigences faisant l'objet de discussions.

La volute de pompe primaire est considérée comme étant un composant non ruptible (CNR). Elle a en outre une interface avec une soudure avec les branches primaires, soumise à la démarche d'exclusion de rupture (EDR). Ces soudures étant classées EDR, des exigences spécifiques sont applicables par extension aux extrémités de tubulures des volutes et doivent être prises en compte au moment de leur approvisionnement, par SAFAS. A ce titre l'exploitant EDF a formulé des exigences spécifiques [17], notamment en réponse aux demandes de l'ASNR portées par les courriers en référence [18] et [19].

Les inspecteurs ont demandé à Framatome de présenter la déclinaison de l'ensemble de ces exigences. Les représentants de Framatome ont indiqué que la déclinaison de certaines de ces exigences était en cours et serait formalisée dans une spécification de fabrication qui devra être acceptée par SAFAS.

Les inspecteurs n'ont pas été en capacité de vérifier la formalisation des exigences EDR et CNR (et des exigences déclinant le référentiel EDR) pour l'approvisionnement des volutes par SAFAS.

Les inspecteurs soulignent que l'engagement de certaines opérations avant même que la contractualisation et la déclinaison par SAFAS de ces exigences ne soient établies risque de conduire à ce qu'elles ne soient pas prises en compte ou à l'absence de modes de preuve. Les inspecteurs soulignent la nécessité de sécuriser ces actions avant d'engager les fabrications sauf à justifier que certaines d'entre elles peuvent être réalisées sans nécessité de disposer, en préalable, de la contractualisation et de la déclinaison de ces exigences.

Demande I.1 : Transmettre un tableau de synthèse recensant, pour chacune des exigences spécifiques applicables à la fabrication des volutes de pompes primaires EPR2 :

- la justification de sa prise en compte par Framatome,
- la contractualisation auprès de SAFAS de ces exigences le cas échéant,
- la déclinaison opérationnelle par SAFAS de ces exigences,
- les gestes de surveillance envisagés par Framatome permettant de vérifier l'effectivité de la déclinaison,

Les exigences issues des référentiels EDR et CNR (et les exigences déclinant du référentiel EDR), devront être clairement identifiées.

L'état des lieux des actions sera actualisé et transmis à l'ASNR trimestriellement.

Demande I.2 : Etablir et transmettre la liste des opérations de fabrication qui peuvent être engagées sans nécessité de disposer des éléments évoqués précédemment. Sécuriser l'engagement des autres opérations à l'établissement préalable de ces mêmes éléments.

La réponse à la demande I.2 est à apporter sous un mois.

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance des activités de fabrication de SAFAS

Surveillance par volute

Les inspecteurs ont constaté que Framatome établissait des plans d'inspection par commande, une commande pouvant couvrir plusieurs équipements ou parties d'équipements. En outre, certains gestes de surveillance peuvent être mutualisés entre différentes commandes. Bien que la définition d'une surveillance à l'échelle d'une commande soit acceptable, la vision des surveillances effectuées à l'échelle de chaque partie doit être envisageable, notamment tenant compte de l'évaluation de la conformité conduite pour chaque partie ainsi que de leur classement CNR,

Demande II.1 : Justifier la capacité de Framatome à pouvoir établir un bilan de surveillance par équipement ou partie d'équipement.

Surveillance du système d'information et du dossier pièce type

Les inspecteurs ont constaté que Framatome n'avait pas prévu de geste de surveillance :

- du système d'information de SAFAS alors que cet outil a permis par le passé à EDF et Framatome de mettre en évidence deux cas d'irrégularités en 2021 concernant des réparations par soudage non tracées chez SAFAS ;
- des dossiers de pièce type SAFAS alors que plusieurs irrégularités ont été détectées en 2024 dans le secteur de la fonderie. Ces irrégularités, portant notamment sur l'absence de déclaration de certains contrôles non conformes et de réparations associées, peuvent mener à ne pas disposer de contrôles volumiques requis sur les pièces, de série en particulier.

Les inspecteurs considèrent que le retour d'expérience relatif aux irrégularités n'est pas pris en compte de façon suffisante par Framatome.

Demande II.2 : Faire évoluer votre programme de surveillance pour prendre en compte les irrégularités constatées dans le secteur de la fonderie. Transmettre l'extrait des guides Framatome associés à ces vérifications.

Application à SAFAS du courrier FRA-DEP-01614 [9]

Types de contrôles contradictoires

Framatome a prévu, dans la note [9], des contrôles contradictoires non destructifs de types ressuage, PMI (identification positive des matériaux par exemple par fluorescence) et magnétoscopie. Les inspecteurs relèvent que Framatome n'a pas identifié les courants de foucault et les attaques chimiques comme types de contrôles contradictoires alors que ces moyens de contrôles ont été mis en œuvre par le passé par Framatome dans le cadre de la détection de réparation par soudage non tracée chez SAFAS et chez d'autres fondeurs.

Les inspecteurs ont rappelé certains éléments techniques valorisés par Framatome et EDF concernant la mise en œuvre des contrôles par courants de foucault lorsque l'état de surface de la pièce ou l'encombrement ne permettant pas de mettre en œuvre le contrôles par fluorescence X. Vos représentants n'ont pas valorisé d'éléments techniques justifiant l'absence de définition de ce contrôle, ils ont uniquement indiqué que ce contrôle était plus difficile à mettre en œuvre et nécessitait des qualifications particulières disponibles auprès de sous-traitants spécifiques comme par exemple la société Intercontrôle.

Demande II.3 : Transmettre un tableau de synthèse recensant, pour les pièces de fonderie en acier inoxydable et pour des nuances de type « acier carbone », les capacités et les conditions de mise en œuvre associées aux différentes méthodes de contrôle : fluorescence X (PMI), courant de foucault, magnétoscopie, ressuage et attaques chimiques.

Transmettre, pour les 4 volutes EPR2, les contrôles prévus pour détecter d'éventuelles réparations par soudage non tracées.

Evaluation du fournisseur SAFAS

Les inspecteurs se sont intéressés à l'évaluation du fournisseur SAFAS qui a une note globale de B, cette note conditionnant le nombre et la fréquence minimum de contrôles contradictoires à réaliser.

Framatome évalue la performance qualité de ses fournisseurs de façon globale, en prenant en compte 5 axes, chacun notés selon des critères définis. Les représentants de Framatome n'ont pas été en capacité de présenter deux de ces axes, « Performance qualité opérationnelle » et « Maturité des procédés ».

Demande II.4 : Transmettre les évaluations « Performance qualité opérationnelle » et « Maturité des procédés »

Pour ce qui concerne l'évaluation de l'axe « Performance Inspection », générée automatiquement sur la base d'indicateurs internes puis corrigée en application de l'instruction interne IG09 [11], les inspecteurs ont constaté que la notation globale avait été améliorée de C à B, sans en identifier précisément les fondements. Les inspecteurs s'interrogent sur les pondérations conduisant aux modifications de la note globale de cet axe.

Demande n°II.5 : Justifier les pondérations et l'amélioration de l'évaluation globale du critère « performance d'inspection »**Déclinaison des exigences EDF de renforcement de la maîtrise de la qualité de la chaîne d'approvisionnement [12]**Risques financiers

EDF, à travers le courrier [12], demande à Framatome d'évaluer périodiquement la santé financière de ses intervenants extérieurs. Les représentants de Framatome ont précisé que la santé financière était notamment évaluée lors des revues annuelles. Les représentants de Framatome ont :

- présenté un extrait d'un comité de suivi réalisée le 11 juin 2025 concernant un projet nucléaire anglais qui mentionnait le profil à risque des fournisseurs,
- précisé qu'une revue annuelle de la santé financière des fournisseurs « majeurs » était également effectuée.

Les inspecteurs ont demandé à Framatome de présenter le processus établi lorsqu'un fournisseur est identifié avec un risque financier. Vos représentants ont présenté un diaporama de sensibilisation, daté du 21 avril 2023, relatifs aux pratiques à adopter concernant, en particulier, les fournisseurs en « cessation de paiement » [13].

Les inspecteurs ont considéré que Framatome devait établir un processus précisant, en fonction des risques financier identifiés, les actions à déployer auprès de ces fournisseurs afin de garantir le maintien des activités de ces derniers.

Demande II.6 : Transmettre le processus permettant de répondre à cette demande.Prise en compte de l'ensemble des exigences EDF

Les inspecteurs ont demandé à Framatome de présenter la déclinaison, sur les contrats des approvisionnements réalisés chez SAFAS pour le projet EPR2, des exigences complémentaires définies par l'exploitant EDF dans la note D309524018965B [12].

Les représentants de Framatome ont précisé qu'EDF avait notifié à Framatome la nécessité de prendre en compte ces exigences auprès du fournisseur SAFAS en février 2025.

Les représentants de Framatome ont précisé aux inspecteurs, concernant le contrat des volutes de pompes primaires EPR2, que les exigences EX02 et EX03 relatives à l'établissement d'un certificat 3.2 et la présence d'une entité habilitée, indépendante du fondeur lors des prélèvements pour les analyses chimiques et les essais mécaniques, la réalisation des essais et la retranscription des valeurs obtenues, avait été prise en compte par SAFAS le 20 août 2025.

Ils ont indiqué que les autres exigences de la note [12], relatives aux réparations par soudage et à la réception des pièces, faisaient l'objet d'échanges avec EDF en lien avec des « problèmes de clarté et d'application » identifiés pour certaines exigences. Il a également été mentionné que le fournisseur SAFAS menait actuellement une analyse technique et financière pour la prise en compte de ces nouvelles exigences.

Les inspecteurs considèrent nécessaire que Framatome puisse garantir, en lien avec le planning des activités de fabrication sur les volutes de pompe primaires du contrat EPR 2, que le retour d'expérience acquis chez les fondeurs, en particulier les exigences figurant dans la note D309524018965B, soit pris en compte par le fondeur SAFAS.

Demande II.7 : Transmettre un tableau de synthèse recensant, pour chacune des exigences figurant dans la note [12] applicables à la fabrication des volutes de pompes primaires EPR2 :

- la contractualisation auprès de SAFAS,
- la déclinaison opérationnelle par SAFAS,
- les modifications éventuelles des exigences en lien avec les clarifications en cours avec l'exploitant EDF,
- les gestes de surveillance ayant été réalisés par Framatome permettant de vérifier l'efficacité de cette déclinaison.

Périmètre d'application de la note D309524018965B

Les représentants de Framatome, ainsi qu'un représentant du projet EPR2 d'EDF présent lors de l'inspection ont indiqué que des échanges avaient été réalisés avec la direction de la qualité industrielle d'EDF, émettrice de la [12], concernant le domaine d'application des exigences mentionné au paragraphe 4 de cette note : « *Ce document s'applique aux pièces moulées constitutives de matériels EIPS conçues et fabriquées suivant RCC-M destinés aux installations nucléaires de base ayant un impact direct ou indirect sur l'intégrité ou l'opérabilité de ces matériels.* »

Il a été précisé aux inspecteurs qu'il était nécessaire que la conception et la fabrication relèvent simultanément du RCC-M et ainsi que certaines pièces fabriquées selon RCC-M mais conçues suivant un autre référentiel étaient exclues. Ainsi, vos représentants ont indiqué que les exigences de la note EDF s'appliquaient aux volutes EPR2 classées ESPN N1 mais que certaines autres pièces, EIPS ou ESPN commandées par Framatome à SAFAS, tels que des diffuseurs, roues étaient exclus du périmètre d'application.

Demande II.8 : Transmettre la synthèse des échanges avec EDF concernant le périmètre d'application de la note D309524018965B [12] ainsi que, pour chacun des approvisionnements de fonderie réalisés ou à venir par Framatome sur le projet EPR 2, le classement EIPS et/ou ESPN des équipements concernés et si les exigences de la note D309524018965B [12] s'appliquent.

Prévention et détection des irrégularités, application du courrier FRA-DEP-01585 [14]

Prise en compte des exigences [14] de Framatome par SAFAS

Le contenu du courrier [14] qui vise la prévention, la détection, et le traitement des irrégularités sur le site de SAFAS est intégré dans la Spécification Qualité pour les fournisseurs de produits - Niveau Qualité QL1 ("Pression Sûreté Nucléaire") [15] qui est référencée dans la liste des documents applicables référencée dans l'avenant 3 de

la commande [16], transmis à SAFAS pour validation puis mise en œuvre. Les inspecteurs n'ont pas de remarque sur son contenu mais relèvent que cet avenant est en cours de revue par SAFAS qui n'en a pas encore accepté les conditions.

Demande II.9 : Transmettre l'acceptation sans réserve de SAFAS de l'avenant 3 au contrat de commande des 4 volutes EPR2 [16], ou faire part, le cas échéant des réserves émises accompagnées de leur analyse par Framatome.

Intégrité des données : Identification et sécurisation des données importantes

Concernant l'exigence d'intégrité des données, Framatome a défini le terme de données importantes dans son article 14 [14] : « *Toute donnée générée lors d'une activité importante pour la sûreté et Contrôle(s) Technique(s) associé(s) aux exigences des référentiels associés (codes de construction, standard, ...). Il est important de noter que la définition / liste des données importantes seront proposées par le fournisseur et soumise à avis Framatome.* »

Demande II.10 : Transmettre la liste des données importantes relatives à la fabrication des volutes de pompes primaires EPR2 et le plan d'action de sécurisation associé, au regard du planning de fabrication de ces volutes.

Analyse de risques ALCOA+ et plan d'action qui en découle

Les représentants de Framatome ont indiqué accompagner SAFAS pour réaliser son analyse de risque ALCOA+, prévue chez SAFAS le 10 octobre 2025. La définition et la déclinaison du plan d'action qui en découlera sera à établir par la suite par SAFAS sur la base de cette analyse.

Demande II.11 : Transmettre l'analyse de risques ALCOA+ puis le plan d'action SAFAS associé. Préciser l'accompagnement réalisé par Framatome pour établir ces actions.

Culture de sûreté : formation aux activités importantes pour la protection des intérêts (AIP)

Dans le cadre de la prévention du risque de fraudes et de la culture sûreté, les inspecteurs ont identifié, préalablement à l'inspection, que l'exploitant EDF avait ouvert un constat en novembre 2023 concernant la nécessité que le fondeur SAFAS forme ces salariés aux notions d'activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) et contrôles techniques associés (CT). Cette demande a fait l'objet de 4 relances de la part d'EDF afin que le fournisseur SAFAS forme son personnel à ses exigences figurant dans l'arrêté INB

Les inspecteurs se sont entretenus avec un agent SAFAS qui réalisait des activités de contrôle sur une pièce EIPS. Cet opérateur ne savait pas ce que signifiait « AIP » figurant sur le document de suivi de l'équipement.

Par conséquent, suite à cette inspection les inspecteurs ont demandé à EDF de s'assurer de la formation aux AIP des opérateurs SAFAS en amont de la coulée des volutes.

Les inspecteurs considèrent nécessaire que Framatome s'assure, en préalable des activités d'approvisionnement réalisées par SAFAS, que le personnel dispose d'une formation adaptée à la culture de sûreté.

Demande II.12 : Transmettre le processus de surveillance permettant à Framatome de garantir que le personnel SAFAS dispose d'une formation adaptée aux enjeux des composants sur lesquels des opérations d'approvisionnement sont réalisées.

Exigence EDR : capacité de prélèvement de métal de base en extrémité de tubulures de volute pour réaliser les coupons témoins des soudures avec les tuyauteries primaires

La représentativité des coupons témoins de soudage est régie par les modalités du § S7810 du RCC-M complétées pour les soudures des tuyauteries primaires avec les tubulures de volutes par les exigences req-96990115-00012332, req-96990115-00020663 et req-96990115-00020664 précisées dans la spécification d'équipement des pompes primaires [17].

Les entités en charge de l'approvisionnement (SAFAS) et du soudage doivent garantir la représentativité du coupon témoin en regard de la soudure de production couverte.

Pour les extrémités de tubulure de volute, une analyse documentée doit être réalisée pour déterminer la possibilité ou l'impossibilité technique de prélever le métal de base des coupons témoins dans un excédent d'une des pièces (volute). Cette analyse doit tenir compte des potentiels excédents de matière provenant des extrémités de pièce et également de chutes de matière provenant du lingot de la coulée. L'analyse doit aussi envisager la possibilité de couler un deuxième lingot à partir d'une des poches du métal liquide utilisées pour la fabrication des pièces.

Dans le cas d'une impossibilité technique de prélèvement de la matière, un approvisionnement spécifique doit être réalisé en s'assurant de la représentativité du coupon témoin par rapport au métal de base des pièces qu'il représente. Pour cela, la représentativité doit tenir compte du mode d'élaboration de l'acier, de l'analyse chimique à la coulée, du mode de coulée du lingot, de la gamme de moulage, du diamètre et de l'épaisseur et du traitement thermique de qualité final. De plus, des essais de recette destructifs sont exigés identiques à ceux requis pour la recette des pièces à représenter.

Lors de l'inspection, les représentants de Framatome ont présenté un courrier de SAFAS indiquant qu'il serait mis en œuvre un approvisionnement spécifique au lieu d'un prélèvement dans un excédent de métal de base au motif que cette dernière solution impacterait les qualifications M140 et M160. Ce courrier n'apporte pas d'analyse documentée démontrant l'impossibilité technique de prélever le métal de base des coupons témoins dans un excédent de volute, l'ASNR attend une justification plus argumentée sur ce point.

Par ailleurs, l'ASNR souligne qu'une exigence d'EDF précise, dans d'un approvisionnement spécifique, que des essais de recette destructifs identiques à ceux de la recette des volutes sont requis pour justifier la représentativité de la matière issue d'un tel lingot spécifique.

Demandes II.13 : Transmettre la stratégie de SAFAS pour approvisionner le métal de base nécessaire à la réalisation des coupons témoins des soudures des tubulures de volutes avec les tuyauteries primaires. En cas d'impossibilité technique de prélever le métal de base des coupons témoins dans un excédent de matière de la volute, transmettre l'analyse documentée démontrant cette impossibilité. Justifier que les essais de recette permettront d'évaluer la représentativité de la matière issue de ce lingot.

Exigences CNR : contrôles contradictoires

Dans le cadre de la constitution du référentiel de démarche d'exclusion de rupture, l'ASNR a précisé par courriers en référence [18] et [19], pour les matériaux de base des composants non ruptibles, que le projet EPR2 devait établir une stratégie de contrôles contradictoires dans le but de conforter la qualité des interprétations et des résultats des contrôles, cette stratégie de contrôles contradictoires devant également être déployée par ses titulaires.

L'examen de la surveillance de Framatome de son fournisseur SAFAS a mis en évidence que des contrôles pouvaient être mutualisés avec d'autres projets et que la stratégie actuelle de définition des contrôles contradictoires (1 tous les deux ans) n'est pas suffisante pour répondre à la demande de l'ASNR au titre de la démarche d'exclusion de rupture.

Demande II.14 : Transmettre la stratégie Framatome concernant la mise en œuvre des contrôles contradictoires chez SAFAS pour répondre à la demande de l'ASNR de réaliser des contrôles contradictoires sur les composants CNR.

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

Validation des documents techniques de fabrication

Framatome a transmis la liste des documents de fabrication de SAFAS examinés à date [8]. Certains documents sont encore en cours de revue alors que la fabrication des volutes de pompes primaire a débuté. Ces documents concernent notamment les réparations des volutes (procédure de réparation des défauts de la volute, procédure de contrôle par ultrasons des réparations, cahier de soudage de réparation par soudage). L'ASNR considère qu'ils doivent nécessairement être évalués et validés par Framatome avant leur mise en œuvre.

Observation III.1 : Nécessité de valider chaque document technique de fabrication avant leur utilisation par SAFAS.

*
* *

Sauf lorsque des délais spécifiques de réponse sont précisées dans cette lettre, 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 Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du BECEN de l'ASNR/DEP

SIGNE

François COLONNA

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.

ANNEXE au courrier CODEP-DEP-2025-058773**Liste des références**

- [1] Parties législative et réglementaire du code de l'environnement : Livre V Titre V Chapitre VII et Livre V Titre IX
- [2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [3] Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression
- [4] Courrier CODEP-DEU-2018-021313 « note aux exploitants d'INB, aux fabricants d'ESPN et aux fabricants de colis de transport de substances radioactives relative aux exigences pour la prévention, la détection et le traitement des fraudes »
- [5] Annexe AG1 de l'IG01 D02-ARV-01-035-166 Rev. Q : plan d'inspection prévu par Framatome chez SAFAS pour surveiller l'approvisionnement des volutes
- [6] D02-EIRA-IN-22-0049 rev E Note de cadrage SAFAS
- [7] PI 1023041826 : plan d'inspection extrait d'ADELE de la commande 1023041826
- [8] Liste des documents SAFAS examinés par FRAMATOME
- [9] Courrier FRA-DEP-01614 du 03 août 2025 : EPR2 : Organisation des contrôles contradictoires au sein de Framatome – Eléments à destination de l'ASNR, et son annexe D02-ARV-01-264-575 mise en place des contrôles contradictoires Framatome chez les fournisseurs
- [10] Copie de Notation Frs V0_999 - 2025_SAFAS : Evaluation de la Performance Inspection du fournisseur SAFAS
- [11] D02-ARV-01-035-229 rév H : IG 09 - SUPPLIER RATING
- [12] Courrier EDF D330224003732 du 15 octobre 2024 : renforcement de la maîtrise de la qualité des chaînes d'approvisionnement et de fabrication des matériels destinés aux centrales nucléaires, notamment son annexe D309524018965 rev B
- [13] E-11 Vigilance fournisseurs – Best practices : présentation webinaire du 21/04/2023
- [14] Courrier FRA-DEP-01585 du 30 juin 2025 Réponse au complément à la lettre de suite de l'inspection n°INSNP-DEP-2023-1080 du 18 et 19 octobre 2023 sur le thème de la prévention, détection, et traitement des irrégularités sur le site du Creusot
- [15] QS-1011 rév B Spécification Qualité pour les fournisseurs de produits - Niveau Qualité QL1 ("Pression Sûreté Nucléaire")
- [16] 1023041826-0002008741-Commande Achat avenant 3 du 02/07/2025
- [17] rsp-96990115-00001070 rev F GMPP - Spécification d'équipement
- [18] CODEP-DEP-2023-012015 du 04 juillet 2023 Projet de réacteur de type EPR2 Référentiel d'application de la démarche d'exclusion de rupture et modalités de sa mise en œuvre
- [19] CODEP-DEP-2024-010381 du 20 février 2024 : Examen des réponses apportées au courrier de suite du groupe permanent ESPN du 24 janvier 2023