

Référence courrier :
CODEP-DEP-2022-062690

EDF DI
Monsieur le Directeur de la Direction Industrielle
2 rue Ampère
93206 Saint Denis Cedex 1

Dijon, le 10 janvier 2023

Objet : Surveillance des intervenants extérieurs – Prévention, détection et traitement des irrégularités
Inspection d'EDF DI sur le traitement des irrégularités chez JSW
INSNP-DEP-2022-1106 des 06 et 07 décembre 2022

Lettre de suite de l'inspection des 6 et 7 décembre 2022 sur le thème de la Prévention, détection et traitement des irrégularités

N° dossier : Inspection n° INSNP-DEP-2022-1106

Références : cf annexe 1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base fixées à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante d'EDF a eu lieu les 06 et 07 décembre 2022 relative à la surveillance d'EDF associée aux irrégularités détectées chez le fournisseur Japan Steel Work (JSW) à Muroran (Japon).

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Le 10 mai 2022, EDF a informé l'ASN de la détection d'irrégularités chez Japan Steel Works (JSW) dans le secteur de l'industrie conventionnelle. Les irrégularités chez ce fournisseur concernaient notamment des analyses chimiques, essais mécaniques, contrôles non-destructifs et des mesures de contraintes résiduelles. Toutefois et bien que le secteur du nucléaire n'était pas visé, afin de garantir la situation pour les produits destinés au secteur nucléaire, EDF a mis en place une *Task force* regroupant les exploitants EDF et Orano, les fabricants d'équipements sous pression nucléaires (ESPN) de niveau

N1 (Framatome, Mitsubishi Heavy Industries, Westinghouse Electric France) et General Electric pour conduire des investigations de contrôle. EDF est le pilote de cette Task force.

EDF a consigné les travaux et conclusions de la *Task force*, disponibles au 30 septembre 2022, dans le rapport en référence 0.

Par le courrier en référence [7], l'ASN a formulé plusieurs attendus à la Task force et aux fabricants, relatifs à la reprise des fabrications chez JSW, celles-ci ayant été stoppées par précaution dès l'annonce des irrégularités sur le secteur du conventionnel. Pour répondre à ces demandes, EDF a transmis à l'ASN les courriers en référence [8] et [9].

En parallèle, JSW a mandaté un comité d'investigation spécial (CSI), incluant des avocats externes, chargés de réaliser une enquête interne approfondie. Le 14 novembre 2022, ce comité spécial d'investigation de JSW a produit un communiqué de presse, qui fait état de la mise en évidence d'une extension des irrégularités à des produits du secteur nucléaire.

L'inspection en objet concernait les investigations menées en amont de ce communiqué par EDF pilote de la *Task force*. Elle s'est appuyée notamment sur des éléments figurants dans les documents en référence 0, [8] et [9]. L'inspection a permis d'intégrer un certain nombre d'informations nouvelles recueillies auprès de JSW consécutivement à leur annonce dans la presse d'irrégularités dans le secteur nucléaire.

Les inspecteurs ont rencontré la direction de JSW du siège située à Tokyo, le personnel de JSW du site de Muroran ainsi que des représentants d'EDF et des fabricants Framatome et Mitsubishi Heavy Industries (MHI). Des représentants de l'autorité de régulation nucléaire japonaise (NRA) et des organismes habilités Bureau Veritas Exploitation et APAVE, ont également assisté à cette inspection en tant qu'observateurs.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné les méthodes d'investigations mises en œuvre par la *Task force* et le fournisseur JSW pendant la première phase d'investigation, les différents cas d'irrégularités détectés sur le secteur nucléaire ainsi que l'avancement de certains plans définis par JSW à l'issue de la détection des cas d'irrégularités dans le secteur conventionnel.

Ils ont pu constater une volonté des représentants du fournisseur JSW de traiter de manière exhaustive la problématique détectée. Ces derniers se sont pour cela engagés à mener une nouvelle phase d'investigations dans un climat de transparence et permettre ainsi à la *Task force* de conduire un travail approfondi.

Les inspecteurs ont constaté que les méthodes d'investigations déployées par EDF en phase 1 n'avaient pas permis de capter les irrégularités sur le scope du nucléaire.

Les inspecteurs considèrent donc nécessaire la révision de la méthodologie d'analyse de la *Task force* pour les investigations à venir en ayant notamment l'assurance d'avoir accès à l'ensemble de la documentation JSW.

L'ASN attend qu'EDF s'assure par ailleurs que les plans d'action de JSW sont robustes pour une reprise des fabrications et adapte le cas échéant les modalités de contractualisation et de sa surveillance.

Enfin EDF devra tirer le retour d'expérience de ce cas d'irrégularité.

Cette inspection a permis à l'ASN de disposer de premiers éléments d'informations relatifs aux cas d'irrégularités détectés dans le secteur nucléaire et causes associées. Ces irrégularités concernent, en particulier, les essais non destructifs, les essais destructifs, le contrôle dimensionnel et l'absence de réalisation ou de déclaration d'opération de fabrication. Le traitement de ces écarts, en cours d'instruction par le fournisseur JSW, n'a pas fait l'objet d'analyse lors de cette inspection. Un seul cas, parmi les cas impactant le périmètre nucléaire français, concerne un équipement en exploitation. Il s'agit de la virole porte-tubulure d'un générateur de vapeur du réacteur 1 de la centrale de Cruas. Après analyse des éléments apportés par JSW, hors de l'inspection, EDF conclut que cette irrégularité n'a pas d'impact sur l'intégrité de cet équipement.

L'ASN demande à EDF de se positionner sur l'impact si d'autres irrégularités affectant des équipements en service ou susceptibles de les affecter sont établies. L'ASN demande également à EDF de se positionner sur l'impact des irrégularités sur la conformité des équipements en cours de fabrication au respect de leur référentiel de fabrication.

Les demandes ci-dessous concernent l'ensemble des équipements destinés au secteur nucléaire (ESPN, EIPS, colis..). EDF transmettra les mises à jour du rapport CFSI intégrant les réponses aux demandes ci-dessous ainsi que le planning associé à ces mises à jour.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

« Sans objet »

II. AUTRES DEMANDES

Irrégularités détectées chez JSW

Prise en compte du retour d'expérience

L'article 2.4.1 de l'arrêté INB en référence [4] précise :

« I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intègre qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnées à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation »

III. — Le système de management intègre comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience »

Les inspecteurs ont examiné les méthodes d'investigations mises en œuvre par la Task force, le CSI et le fournisseur JSW lors de la phase 1¹. EDF a précisé que la documentation technique demandée à JSW pour mener les investigations en phase 1 correspondait aux dossiers relatifs aux équipements conventionnels concernés par les irrégularités (procès-verbaux, données intermédiaires des opérateurs (*work-record*) et données sources). EDF a précisé ne pas avoir eu accès aux enquêtes préliminaires, ni avoir eu la possibilité d'échanger avec la direction de JSW située à TOKYO ; les échanges s'étant limités au département Quality Assurance Group (QAG) du site de Muroran. Les représentants de JSW ont précisé avoir répondu strictement aux demandes de la Task force, par la transmission de la seule documentation demandée. Ainsi la task-force n'a pas été destinataire des fiches de communication internes (Internal Communication Sheet (ICS) retraçant au fil des opérations de fabrication les échanges sur les points en irrégularité.

En termes de retour d'expérience, il est rappelé que plusieurs cas d'irrégularités détectés dans le passé chez d'autres fournisseurs du secteur nucléaire avaient mis en évidence l'utilisation de documents internes pour formaliser des traitements d'irrégularités.

Les inspecteurs ont donc constaté qu'EDF et les autres membres de la Task force ne s'étaient pas interrogés sur la possible formalisation des irrégularités dans des documents internes du fournisseur JSW. Ceci a conduit de fait la Task force à limiter son champs documentaire d'investigation.

Malgré un manque de transparence du fournisseur JSW auprès de la Task force pendant les investigations menées de mai à octobre 2022, notamment par l'absence de signalement de documentation interne traçant les irrégularités, les inspecteurs ont considéré qu'EDF ainsi que les fabricants d'ESPN n'avaient pas pris en compte le retour d'expérience relatif aux irrégularités passées de manière satisfaisante agissant des modalités de conduite de leurs investigations.

Demande II.1 : le retour d'expérience en la matière doit être pris en compte dans le système qualité d'EDF et notamment dans les éléments méthodologiques d'investigation des cas d'irrégularités.

Demande II.2 au titre de la prise en compte du retour d'expérience, transmettre les mesures prévues par EDF permettant d'évaluer si ces typologies d'irrégularités détectées chez JSW existent chez d'autres fournisseurs. Préciser les éléments de calendrier associé à ces actions.

¹ 1 La phase 1 correspond aux investigations menées par la Task Force sur les dossiers d'équipements nucléaires lorsque le CSI de JSW avait annoncé avoir détecté des irrégularités sur le périmètre des équipements du secteur conventionnel.

Périmètre des sites du fournisseur JSW concernés par les irrégularités

EDF a précisé que le fournisseur JSW disposait, en complément du site de Muroran, de trois autres sites de fabrication : Hiroshima, Yokohama, Meiki. JSW a précisé que ces sites ne fabriquaient pas de pièces rentrant dans la constitution d'équipements destinés au secteur nucléaire.

Demande II.3 : confirmer l'absence d'implication des autres sites du fournisseur JSW concernant la fabrication des composants ou équipements destinés au secteur nucléaire.

Irrégularités détectées sur le périmètre nucléaire

Définition des irrégularités

La direction du fournisseur JSW a précisé aux inspecteurs de l'ASN que de nombreux échanges avaient eu lieu entre le CSI et le personnel JSW afin de définir des critères permettant d'identifier les irrégularités dans un dossier d'équipement. Il a été notamment évoqué l'exemple des opérations internes de fabrication. Les représentants de JSW ont précisé avoir convergé sur ces critères et sur cette base pu déployer la méthode d'investigation.

Demande II.4 : dans le rapport CFSI d'EDF à remettre, conclure sur la pertinence de la définition des critères d'irrégularité retenue par JSW.

Cas identifiés et exhaustivité

Le fournisseur JSW a présenté aux inspecteurs de l'ASN les écarts détectés sur le secteur du nucléaire, relatifs aux essais non destructifs, essais destructifs, au contrôle dimensionnel et l'absence de réalisation ou de déclaration d'opération de fabrication. Framatome, présent lors de l'inspection a indiqué avoir identifié que d'autres équipements nucléaires étaient impactés par l'absence de réalisation ou de déclaration d'opération de fabrication.

Suite aux irrégularités détectées sur le secteur nucléaire, EDF a précisé qu'un nouvel examen allait être mené par la Task force sur les dossiers d'équipements en analysant notamment les fiches de communication interne afin de pouvoir se positionner sur une liste exhaustive de typologie de cas.

Demande II.5 : Se positionner sur la conformité des équipements en service affectés d'irrégularités ou susceptibles de l'être, et sur les contrats en cours. Informer l'ASN sans délai des nouveaux cas d'irrégularités détectés pouvant avoir un impact sur l'intégrité d'un équipement.

Opération de gabariage non déclarée

Une irrégularité détectée par le CSI concernait une opération de forge non déclarée (reprise de forge). Cette opération peut avoir un impact sur les caractéristiques de la pièce, notamment mécaniques. Les inspecteurs ont interrogé JSW sur la récurrence de ce type d'opérations de reprise de forge lors de la fabrication. Pour les contrats de générateurs de vapeur de remplacement EDF 4 à 6, le représentant JSW du service qualité a précisé que cette opération n'était arrivée qu'une seule fois. Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur la pratique de ce type d'opérations chez d'autres forgerons afin de disposer d'une analyse critique sur les affirmations de JSW. Ces éléments n'ont pu être transmis en séance.

Demande II.6 : Caractériser le risque d'extension de cet écart chez JSW à d'autres fabrications.

Plans d'actions et actions correctives suite aux irrégularités détectées

Culture sûreté, risque CFSI, prise en compte du Rex par JSW

Dans le cadre du redémarrage des fabrications des équipements sous pression nucléaires (ESPN), la *Task force* avait défini plusieurs prérequis notamment la nécessité que le personnel JSW dispose d'un renforcement de la culture de sûreté au travers d'une nouvelle formation ainsi que d'une auto-évaluation basée sur les principes WANO. EDF a précisé dans son courrier en référence [8] que ce point était soldé. Les inspecteurs ont examiné la procédure JSW relative à la démarche culture de sûreté qui indique la réalisation d'une première phase d'auto évaluation le 15 septembre 2022 puis une formation complémentaire sur les points faibles identifiés auprès des opérateurs à l'issue de cette auto évaluation qui s'est déroulée jusqu'au 15 décembre 2022.

Les représentants de JSW ont indiqué que la phase d'auto-évaluation était finalisée mais que la formation complémentaire n'avait pas encore été réalisée. Les inspecteurs ont considéré qu'EDF n'avaient pas suivi de manière adaptée l'avancement du plan d'actions définis par JSW sur le sujet de la culture de sûreté.

Demande II.7 : Préciser les causes à l'origine de cet écart, les actions correctives identifiées ainsi que les modalités de suivi définies par la Task force pour les plans d'actions actuels et à venir chez JSW.

Positionnement du département Quality Assurance Group (QAG) et nouvelle organisation JSW

Les irrégularités détectées sur le secteur nucléaire ont mis en évidence l'implication du département QAG de JSW dans les irrégularités. EDF a précisé qu'un nouveau service nommé QMO (Quality

Management Office), rattaché à la présidence de JSW à Tokyo, avait été créé récemment. Ce nouveau service a pour objectif notamment d'établir la politique qualité du groupe JSW et de superviser les départements qualité situés sur les différents sites (recommandations qualité, formation du personnel, pilotage des irrégularités) mais également de réaliser des inspections sur les différents sites de JSW. Les représentants d'EDF ont précisé être en lien direct avec ce nouveau service dans le cadre des investigations à venir sur les équipements nucléaires.

Demande II.8 : Transmettre l'analyse de la Task force relative aux actions préventives et correctives (évolutions organisationnelles, surveillance, dispositions complémentaires...) définies par JSW à l'issue de la détection des irrégularités dans le domaine nucléaire.

Préciser les éléments garantissant l'indépendance du département qualité QMO sur le site de Muroan.

Retour d'expérience pour la surveillance des fabrications

L'article 2.5.4 de l'arrêté en référence [4] mentionne :

« I. — L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.

II. — Lorsque les activités importantes pour la protection ou leur contrôle technique sont réalisés par des intervenants extérieurs, ces actions de vérification et d'évaluation constituent une action de surveillance des intervenants extérieurs concernées et les dispositions de l'article 2.2.3 s'appliquent. »

Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que les méthodes de surveillance déployées au cours des opérations de fabrications par EDF et les fabricants chez JSW n'avaient pas permis de détecter les irrégularités (opération de fabrication non tracée, modifications d'essais ...).

Les irrégularités détectées dans le secteur du nucléaire mettent en évidence la nécessité de surveiller la documentation interne des fournisseurs d'EDF et des fabricants.

Les inspecteurs ont également identifié, en lien avec les éléments présentés par JSW que :

- le marquage des éprouvettes d'essais par une tierce partie, l'impossibilité de modifier les données sources d'essais ou encore la récupération des éprouvettes d'essais restreignent les opportunités de procéder à des irrégularités,

-certaines pièces particulières, de fortes épaisseurs par exemple, constituaient des situations à risque vis-à-vis du processus de fabrication pour l'obtention des caractéristiques requises.

Les inspecteurs considèrent donc que les modalités de surveillance de l'exploitant et des fabricants doivent prendre en compte ce retour d'expérience pour ainsi, à l'avenir limiter les risques de commettre des irrégularités et de pouvoir les détecter, chez JSW mais également chez d'autres fournisseurs.

Demande II.9 : Se positionner sur la robustesse des plans d'action de JSW pour une reprise des fabrications. Préciser le cas échéant les évolutions dans les modalités de contractualisation et de surveillance retenues pour apporter les garanties nécessaires à l'absence de nouveaux cas d'irrégularités.

Méthodologie d'investigation de la Task force

EDF a précisé aux inspecteurs de l'ASN que plusieurs méthodologies d'investigations avaient été mises en œuvre par les membres de la *Task force* lors de la phase 1 ; certains fabricants se sont appuyés sur les investigations du fournisseur JSW, d'autres ont effectué des analyses indépendantes. Les inspecteurs ont constaté que les procédures d'investigations établies par la *Task force* n'étaient pas toutes formalisées sous assurance qualité. EDF a mentionné que les investigations sont considérées comme une activité de surveillance des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) telle que définie dans le document en référence [4]. Dans ce cadre, les inspecteurs ont considéré nécessaire, en préalable des nouvelles investigations menées en phase 2², qu'une procédure d'investigation de la *Task force* soit formalisée sous assurance qualité.

Demande II.10 : Etablir une procédure d'investigation sous assurance qualité pour le périmètre des équipements nucléaires.

EDF a présenté aux inspecteurs de l'ASN les différents documents auxquels le CSI de JSW avait eu accès dans le cadre de ses investigations. EDF a précisé notamment avoir demandé à JSW l'accès aux fiches de communications interne (ICS Internal communication sheet) qui formalisent la gestion des irrégularités au sein de l'organisation JSW.

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'intérêt d'accéder à d'autres documents JSW analysés par le CSI afin de mieux appréhender les processus historiques de JSW ayant mené aux irrégularités et ainsi définir un périmètre et une méthode d'investigation appropriés (règles internes, les comptes rendus de réunion, les résultats des questionnaires auprès des salariés, les données informatiques).

JSW a présenté aux inspecteurs de l'ASN certains éléments transmis par le CSI, en particulier les données investiguées, le nombre d'entretiens réalisé ainsi que les écarts constatés dans le secteur du nucléaire. Le représentant de la direction de JSW a précisé, lors de cet échange, qu'il n'avait pas obtenu de résultats détaillés de la part du CSI. Les inspecteurs ont notamment constaté que la période d'examen et l'exhaustivité des dossiers examinés n'avaient pu être confirmées.

² La phase 2 correspond aux nouvelles investigations engagées par la Task Force sur les dossiers d'équipements nucléaires suite à l'annonce, par le CSI de JSW, d'irrégularités sur le périmètre des équipements du secteur nucléaire.

Les membres de la direction de JSW ont précisé aux inspecteurs de l'ASN, sur la base notamment des interviews menées, certaines hypothèses relatives au bornage des irrégularités. Ils ont notamment constaté à partir de 2011 des problématiques organisationnelles et humaines, des contraintes de planning ainsi qu'une évolution des exigences de sûreté. JSW a notamment expliqué que ces constats étaient temporellement cohérents avec la détection du premier cas d'irrégularité sur le secteur nucléaire en 2013.

Les inspecteurs ont considéré nécessaire que la nouvelle méthodologie définie par EDF et la *Task force* pour la détection des irrégularités prenne en considération toute la documentation et les informations pertinentes et permette de conclure sur :

- les faits et causes à l'origine des irrégularités,
- le périmètre temporel concerné,
- les différentes typologies d'irrégularités,
- la portée des irrégularités,
- la conformité des équipements.
- le risque résiduel d'irrégularités non caractérisées ainsi que, le cas échéant, les mesures définies permettant d'apporter les garanties nécessaires (contrôles contradictoires...)

Les inspecteurs ont identifié notamment la nécessité que la *Task Force* prenne en compte, dans sa méthode d'investigation, les points particuliers suivants :

- le caractère exhaustif des dossiers analysés pour le secteur nucléaire (ESPN, EIP...) en lien avec un périmètre temporel justifié ;
- la méthode d'examen permettant la détection d'éventuelles opérations de soudage par rechargement suite à certains meulages non déclarées ;
- la prise en compte des opérations connexes participant à la conformité d'opérations (ex : étalonnage de poste UT...);
- l'analyse pour les dossiers ne disposant pas de toute la documentation disponible (archivage dépassé...)

Demande II.11 : Etablir une méthode d'investigation permettant de répondre à ces différents attendus.

Consultation des données JSW pour les investigations

EDF a précisé aux inspecteurs que JSW s'était engagé à conserver la matière issue des fabrications passées ainsi que l'ensemble des données internes des équipements (ESPN, EIPS) jusqu'à ce que les investigations soient terminées.

Demande II.12 : Préciser, dans la méthodologie demandée précédemment, les modalités établies pour la conservation de la matière ainsi que la typologie de la documentation archivée (données papier, informatiques) pour les différents équipements nucléaires (ESPN, EIP, colis...).

Archivage des données

Le courrier ASN en référence [10] mentionne :

« L'exploitant, le fournisseur et ses sous-traitants doivent donc mettre en œuvre des dispositions visant à garantir la disponibilité des données à tout moment et selon une durée compatible avec les différentes phases de vie d'une INB. Une limitation des interventions humaines dans la gestion de ces données contribue à la réduction du risque de fraude. »

Les inspecteurs ont examiné les nouvelles conditions d'archivage de la documentation technique définies par la Task force dans le document en référence [8] ainsi que les procédures du fournisseur JSW en référence [11] et [12]. Suite aux irrégularités détectées sur le secteur conventionnel, la Task force a précisé que la durée de 20 ans pour la conservation des données sources avait été définie chez JSW pour les données relatives aux fabricants Framatome, Mitsubishi Heavy Industries et Westinghouse Electrique France. Ces données sont sauvegardées sur un serveur informatique.

Compte tenu du retour d'expérience relatif au traitement d'irrégularités passées ayant nécessité la consultation de documentation interne chez certains fournisseurs plus de 40 ans après leur fabrication, les inspecteurs se sont interrogés sur la valeur retenue par la Task force. Les inspecteurs ont également interrogé vos représentants sur la rétroactivité de cet archivage pour les données encore disponibles chez JSW. Les éléments de réponses n'ont pas été apportés en séance.

Enfin, considérant les nouvelles typologies d'irrégularités détectées sur le secteur nucléaire, notamment dans la documentation interne, les inspecteurs ont considéré nécessaire que la Task force réexamine la liste des documents à archiver chez JSW.

Demande II.13 : Concernant les irrégularités détectées chez JSW, préciser l'analyse d'EDF sur :

- **la cohérence de la durée de 20 ans définie avec l'exigence d'intégrité des données figurant dans le courrier en référence [10] mentionnant la nécessité de garantir la disponibilité des données à tout moment et selon une durée compatible avec les différentes phases de vie d'une INB ;**
- **le transfert des données entre le fournisseur, le fabricant et l'exploitant ;**
- **les conditions d'archivage des données encore disponibles chez JSW (type de documents archivés, modalités de sauvegarde des serveurs informatiques de JSW)**

Retour d'expérience à l'issue du début des investigations en phase 2

Demande II.14 : Prévoir un point d'étape avec l'ASN présentant le retour d'expérience à l'issue de la mise en œuvre sur les premiers dossiers d'équipements de la nouvelle méthodologie d'investigations.

Méthodologie d'investigation de JSW

Certains membres de la *Task Force*, ont considéré, durant la phase 1 des investigations, que le fournisseur JSW devait procéder à la revue de dossiers de fabrication et ainsi disposer d'une méthode appropriée. EDF a présenté la méthodologie d'investigation JSW en référence [6], relative au périmètre du fabricant Framatome. EDF a précisé aux inspecteurs, sur la base du formulaire d'analyse JSW présenté lors de l'inspection, que cette méthodologie n'était effectivement pas adaptée à la détection des irrégularités identifiées sur le secteur nucléaire, par exemple pour la détection d'opération de fabrication non tracée. En lien avec les typologies d'irrégularités détectées dans le secteur nucléaire, les inspecteurs ont considéré que la méthode d'investigation mise en œuvre par JSW en phase 1 n'était pas adaptée.

Les représentants d'EDF ont précisé être en attente, de la part de JSW, d'une nouvelle procédure d'investigation à déployer sur la base d'une documentation de fabrication exhaustive.

Demande II.15 : Confirmer que la nouvelle méthodologie JSW, établie sous assurance qualité, couvre l'ensemble des fabrications nucléaires et types de matériels nucléaires (ESPN, EIPS, colis de transport...).

Transmettre l'évaluation menée par la Task force quant à la robustesse de cette nouvelle méthodologie d'investigation JSW.

Préciser les modalités de formalisation des actions d'évaluation et de positionnement technique de la part de JSW sur chacun des dossiers analysés.

Activités importantes pour la protection des intérêts (AIP)

Les inspecteurs ont consulté certains documents de suivi liés aux générateurs de vapeur de remplacement EDF 6 et aux coudes de remplacement TP900MWE du fabricant MHI.

Le fabricant a précisé que la liste des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) au titre de l'arrêté en référence [4] avait été définie en lien avec la prescription EDF référencée EDMSN130127 rev A et le Guide RM 18 019 rev A du 14/05/2019. Le représentant d'EDF a précisé aux inspecteurs que la liste des AIP et des contrôles techniques (CT) avait été validée par EDF.

Les inspecteurs ont constaté que les opérations de soudage étaient définies comme AIP mais sans contrôle technique formalisé sur le document de suivi de fabrication. Il a été notamment précisé que

les CT associés au soudage étaient les opérations antérieures (accostage) et postérieures (CND notamment).

Les inspecteurs ont constaté que la liste des AIP retenue sur ces projets différait de la liste établie par EDF pour certaines fabrications sur le projet EPR de Flamanville (soudures VVP) et référencée dans le document EDF en référence [13], comme par exemple les activités de marquage, de prélèvement d'éprouvette ou d'essais mécaniques qui ne sont pas définies comme AIP. Par ailleurs certaines activités de CT lors de l'opération de soudage sont définies dans le document en référence [13] alors que ces dernières ne sont pas mentionnées dans le document de suivi de fabrication du fabricant MHI.

Enfin, suite à la première analyse des irrégularités détectées chez JSW sur le secteur du nucléaire, il a été mis en évidence un risque d'irrégularité lors des opérations de marquage de coupon et d'éprouvettes d'essais notamment en l'absence de surveillance. Les inspecteurs ont ainsi considéré, en complément de la cohérence avec la note en référence [13] mentionnée ci-dessus, qu'EDF devait s'interroger sur le classement de cette activité.

Demande II.16 : Transmettre un tableau, à l'instar de celui présent dans la note en référence [13] pour le projet EPR de Flamanville, listant les AIP et CT retenus sur les projets en cours. Préciser et justifier les différences d'approches identifiées.

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

Plans d'actions et actions correctives suite aux irrégularités détectées

Interviews de personnel

Les inspecteurs de l'ASN ont réalisé plusieurs interviews de personnel afin de comprendre le processus d'émission de fiches internes de communication (ICS), le contexte d'émission de ces fiches ainsi que le retour d'expérience tiré des irrégularités détectées. Les personnes interviewées connaissaient de manière satisfaisante les typologies d'irrégularités rencontrées et avaient conscience de la gravité des actes réalisés.

Les inspecteurs ont néanmoins constaté que l'ingénieur de forge interviewé n'avait pas connaissance de l'irrégularité détectée sur les opérations de forge d'un équipement nucléaire.

Observation III.1 : Vous assurer que les dispositions mises en œuvre par JSW permettent à l'ensemble du personnel JSW de tirer un retour d'expérience complet des irrégularités détectées.

Surveillance QAG

Les inspecteurs ont examiné les éléments transmis par la Task force relatifs aux nouvelles modalités de surveillance de l'entité QAG de JSW définies suite aux irrégularités détectées dans le secteur conventionnel. La documentation de JSW examinée précise notamment le rôle des ingénieurs qualité sur le sujet de la comparaison des données brutes.

En lien avec les nouvelles typologies d'irrégularités détectées dans le secteur nucléaire, les inspecteurs se sont interrogés sur les dispositions supplémentaires de surveillance mises en œuvre par JSW permettant de garantir la détection de documents internes irréguliers mais également sur d'éventuelles non conformités internes qui n'auraient pas fait l'objet d'ouverture d'un écart.

Les représentants de JSW ont précisé avoir pour objectif de créer un système de conservation des données sans intervention humaine pour limiter le risque de procéder à des irrégularités. Les inspecteurs considèrent nécessaire, en l'absence de nouvel outil, que la Task force précise les actions de surveillances complémentaires définies par JSW permettant de détecter d'éventuelles futures irrégularités.

Observation III.2 : Vous assurer que les actions de contrôle complémentaires définies par JSW permettront de détecter de potentielles futures irrégularités, en particulier à travers la documentation interne du fournisseur.

Processus lié aux événements qualité chez JSW

Les représentants d'EDF ont précisé aux inspecteurs de l'ASN, qu'à ce stade, toutes les irrégularités détectées étaient tracées à travers l'émission d'une fiche interne de communication (ICS). JSW a présenté la procédure du système de management de la qualité nouvellement révisée spécifiant dorénavant qu'aucun document autre que ceux mentionnés dans le manuel qualité ne pouvaient être utilisé ; ce qui interdit l'utilisation des ICS par le personnel JSW.

Observation III.3 : Vous assurer que les nouvelles modalités retenues par JSW pour les communications internes entre services ne puissent être utilisées pour formaliser des pratiques irrégulières.

Méthodologie d'investigation de JSW

Les investigations en phase 1 ont mené la Task force à valoriser le département Quality Assurance Group (QAG) comme élément organisationnel principal constituant une parade solide au risque d'irrégularités dans le secteur nucléaire. Les éléments présentés par JSW ont montré que ce département était impliqué dans tous les cas d'irrégularités détectés dans le secteur nucléaire. La méthode actuelle de JSW prévoit un examen des dossiers d'équipement par QAG, entité elle-même impliquée dans les CFSI détectés.

Observation III.4 : Vous assurer que les parties prenantes dans les investigations soient impartiales dans le traitement des affaires.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

La Directrice de l'ASN/DEP

Signé

Corinne SILVESTRI

Annexe 1 au CODEP-DEP-2022-062690 : Liste des références

- [1] Code de l'environnement, notamment son article L. 592-22
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [3] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
- [4] Arrêté du 07 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [5] D309522034387 rév. A du 30 septembre 2022 – Note de synthèse de l'analyse du risque CFSI chez le fournisseur Japan Steel Works sur les commandes pour EDF scope parc français
- [6] Procédure JSW 22-QTCS-03 rév.0
- [7] CODEP-DEP-2022-044752 du 28 septembre 2022- Irrégularités JSW - Préalables attendus par l'ASN pour le redémarrage des approvisionnements de composants d'ESPN de niveau N1
- [8] Courrier EDF D309522038972 du 10 novembre 2022 : réponses aux points 1 à 5 du courrier CODEP-DEP-2022-044752 du 28 septembre 2022
- [9] Courrier EDF D309522345169 du 14 octobre 2022 : réponses au point 6 du courrier CODEP-DEP-2022-044752 du 28 septembre 2022
- [10] Courrier ASN CODEP-DEU-2018-021313 du 15 mai 2018 : Dispositions relatives à la prévention, la détection et le traitement des irrégularités (fraudes)
- [11] Procédure JSW NQ 10003 AD1
- [12] Procédure JSW CSP DC 15039
- [13] Document EDF D458518038750 : Evaluation de conformité de l'ensemble CPP-CSP