

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-EPR-Anomalies-sur-les-soudures-du-circuit-secondaire>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : EPR : Anomalies sur les soudures du circuit secondaire**

10 avril 2018

France : EPR : Anomalies sur les soudures du circuit secondaire

Ce 10 avril 2018, EDF a annoncé que de nouveaux défauts ont été détectés dans les soudures du circuit secondaire du réacteur EPR de Flamanville. Ces soudures avaient pourtant été contrôlées et déclarées conformes. L'Autorité de sûreté nucléaire est allée conduire une inspection le jour même sur le site nucléaire. Elle a pointé du doigt une organisation et des conditions de travail nuisibles à la qualité de réalisation des contrôles. Elle souligne également la surveillance inadaptée d'EDF et de Framatome et considère que les contrôles doivent être étendus à d'autres circuits que le circuit secondaire. Le circuit dit secondaire est un circuit fermé dans lequel la vapeur produite dans le générateur de vapeur est conduite à la turbine, qui transforme son énergie en énergie mécanique. Il comprend : la partie secondaire des générateurs de vapeur, la turbine, le condenseur, les systèmes d'extraction et de réchauffage de l'eau condensée jusqu'au retour au générateur de vapeur, ainsi que les tuyauteries associées.

Une partie de ce circuit était déjà concerné par les [anomalies de soudures déclarées fin février](#), celles-ci ne répondant pas aux critères de qualité attendus. Pas très surprenant, puisque **les spécifications n'avaient pas été transmises au fabricant**. Cette fois, ce sont les contrôles effectués par les entreprises en charge de la fabrication du circuit secondaire qui sont en cause. **Ceux-ci ont bien été effectués au fur et à mesure de la réalisation des soudures, mais n'ont pas pour autant permis de détecter les défauts existants**. Les soudures ont été déclarées conformes. **On peut dès lors s'interroger sur la surveillance exercée par EDF sur les entreprises auxquelles elle confie des activités cruciales**. L'exploitant annonce avoir "lancé une expertise pour analyser les causes et la nature des écarts". Les résultats sont attendus fin mai. En attendant, **cette déclaration est une énième preuve que les conditions permettant une sûreté de fonctionnement de l'installation sont loin d'être réunies**. Un chantier qui a des années de retard, dont le coût a triplé et qui a cumulé les problèmes depuis le début ([Consulter notre article de synthèse](#) : "10 années de chantier EPR, ou quand EDF atteint ses limites de compétences"). Rappelons que **fin février, d'autres anomalies avaient également été déclarées** : des problèmes de fabrication sur des pompes équipant deux systèmes de sauvegarde fondamentaux, et des problèmes de corrosion sur des tuyauteries du système de refroidissement et ce malgré des réparations effectuées. **Sans**

oublier les anomalies de la cuve du réacteur, pièce essentiellement et soumise au principe d'exclusion, tout comme le circuit secondaire. Devant l'ampleur et la diversité des problèmes de qualité des équipements sur une installation nucléaire à peine achevée, [l'Autorité de sûreté nucléaire avait convoqué EDF et Framatome](#) en février 2018. EDF, qui a déjà déposé son dossier de demande de mise en service partielle, annonçait alors les essais à chaud pour l'été 2018 et un démarrage à la fin de l'année. Mais avec ces nouvelles déclarations, l'exploitant va très probablement devoir revoir son calendrier pour (encore) rafistoler ce réacteur "dernier cri" preuve de l'excellence française en matière de nucléaire.

Ce que dit EDF :

Le 10/04/2018

Écarts dans la réalisation de contrôles de soudures sur l'EPR de Flamanville

A partir du 21 mars 2018, EDF a détecté des écarts dans la réalisation des contrôles de soudures sur les tuyauteries du circuit secondaire principal [1] de l'EPR de Flamanville.

Conformément aux procédures industrielles, **les soudures avaient été contrôlées par le groupement des entreprises en charge de la fabrication du circuit. Le groupement des entreprises les avait déclarées conformes, au fur et à mesure de leur réalisation. Or, à l'occasion de la visite complète initiale, EDF a constaté que certaines soudures présentaient des écarts de qualité, remettant en cause les contrôles réalisés par le groupement d'entreprises.**

La visite complète initiale est une étape réglementaire, préalable à la mise en service de l'installation, qui consiste notamment en un examen des soudures des circuits primaire et secondaire. Elle permet de réaliser un état initial de référence de l'installation avant son exploitation.

Suite aux écarts de qualité détectés, EDF a décidé de procéder à des contrôles contradictoires sur les 150 soudures concernées du circuit secondaire principal afin d'identifier précisément celles qui présentent des écarts de qualité. EDF a également lancé une expertise pour analyser les causes et la nature de ces écarts. Cette expertise permettra de définir les actions correctives et les modalités industrielles à proposer à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) pour garantir les exigences de sûreté attendues. **L'ensemble des contrôles et cette expertise s'achèveront fin mai.**

EDF a déclaré le 10 avril 2018 à l'ASN, un évènement significatif relatif à la détection d'écarts dans le contrôle de la réalisation de ces soudures. Une partie du circuit secondaire principal [2] est déjà concernée par l'écart relatif à la bonne application des exigences dites « de haute qualité » qui a fait l'objet d'une déclaration auprès de l'ASN le 22 février dernier [3].

<https://one.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-flamanville-3/actualites/ecarts-dans-la-realisation-de-contrôles-de-soudures-sur-l-epr-de-flamanville>

Ce que dit l'ASN :

Le 11/04/2018 **Réacteur EPR de Flamanville : des défauts de soudure non détectés lors de la fabrication. L'ASN a mené une inspection le 10 avril 2018**

L'ASN a réalisé le 10 avril 2018 une inspection du chantier de construction du réacteur EPR de

Flamanville pour examiner les **modalités de réalisation des contrôles des soudures des circuits secondaires principaux** [4], à la suite de la mise en évidence par EDF de défauts de soudure, non détectés lors des contrôles de fabrication.

L'inspection a mis en évidence que l'organisation et les conditions de travail lors des contrôles de fin de fabrication ont globalement nui à la qualité des contrôles. Par ailleurs une surveillance inadaptée de ces prestations par EDF et Framatome n'a pas permis d'identifier et de remédier aux difficultés rencontrées par les intervenants. Certains défauts font encore l'objet d'investigations afin de comprendre les causes de leur non-détection lors des contrôles de fin de fabrication.

Les inspecteurs considèrent que les modalités de réalisation des nouveaux contrôles de ces soudures par EDF sont appropriées. **L'ASN considère toutefois qu'EDF devra proposer une extension de ces contrôles à d'autres circuits.** L'ASN prendra position sur les actions correctives proposées par EDF au vu notamment du bilan des contrôles qui lui sera transmis le mois prochain.

Fin mars 2018, l'ASN avait été informée par EDF de la détection de défauts de réalisation dans certaines soudures du réacteur EPR de Flamanville qui n'avaient pas été identifiés par les contrôles [5] de fin de fabrication.

Dans le cadre de la "visite complète initiale" prévue par la réglementation des équipements sous pression nucléaires avant leur mise en service, des contrôles avaient été réalisés par EDF sur des soudures des circuits secondaires principaux du réacteur EPR de Flamanville.

Ces contrôles engagés début mars 2018 avaient mis en évidence des défauts dans des soudures, qui n'avaient pas été détectés lors des contrôles de fin de fabrication réalisés par des sous-traitants de Framatome.

Par ailleurs, les tuyauteries principales d'évacuation de la vapeur pour lesquelles des écarts aux exigences liées à la démarche « d'exclusion de rupture » avaient été relevés, sont également concernées par ces défauts de fabrication. Ces tuyauteries, qui constituent une partie des circuits secondaires principaux, font donc l'objet des contrôles d'ensemble engagés par EDF.

<https://www.asn.fr/Informer/Actualites/EPR-de-Flamanville-l-ASN-a-mene-une-inspection-le-10-avril-2018>

Pour agir et s'informer :

- Signez la [pétition contre la validation de la cuve](#) de l'EPR !
- Consultez notre [communiqué de presse](#) du 11 octobre 2017 suite à la décision de l'ASN de valider la cuve malgré tout
- Consultez le [recours déposé par le Réseau "Sortir du nucléaire" et d'autres associations devant le Conseil d'état](#) pour remettre en question la décision de l'ASN du 11 octobre 2017 de valider la cuve de l'EPR malgré ses défauts de conception
- Consultez notre [appel à action](#) pour agir tous ensemble contre l'EPR : Rencontrez vos députés pour empêcher la dérogation concernant la cuve
- Consulter notre [article de synthèse](#) sur l'historique du chantier EPR : "10 années de chantier EPR, ou quand EDF atteint ses limites de compétences"

- Consultez les [actualités de notre campagne](#) Non à l'EPR de Flamanville
 - Consultez le [dossier de l'ASN sur l'anomalie de la cuve](#) du réacteur EPR de Flamanville et les irrégularités détectées dans l'usine Creusot Forge de Framatome
 - Consulter la [note technique de l'ASN](#) sur les écarts détectés dans la réalisation de certaines soudures des tuyauteries principales d'évacuation de la vapeur (27/02/2018)
-

Notes

[1] circuit fermé dans lequel la vapeur produite dans le générateur de vapeur est évacuée vers la turbine. Une fois condensée, l'eau est ramenée vers le générateur de vapeur

[2] partie du circuit secondaire principal qui évacue la vapeur des générateurs de vapeurs vers la turbine

[3] Cf. Brève du 22 février 2018 sur le site Internet EPR Flamanville 3

[4] Les circuits secondaires principaux sont constitués de l'enceinte secondaire des générateurs de vapeur ainsi que des tuyauteries et accessoires qui ne peuvent en être isolés de façon sûre.

[5] Ces contrôles sont réalisés principalement par ultrasons et par radiographie.