



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 4 septembre 2014

N/Réf : CODEP-DEP-2014-040006

**Monsieur le président d'AREVA NP
Tour AREVA
92084 PARIS LA DEFENSE cedex**

**Objet : Projet EPR FA3 – Contrôle de la fabrication des ESPN
Inspection INSSN-DEP-2014-0746 du 12 août 2014
Qualification des procédés de soudage des mécanismes de commande de grappes
destinés à Flamanville 3 et des opérateurs chargés de leur mise en œuvre**

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des ESPN prévu à l'article L.592-21 du code de l'environnement, une inspection courante d'AREVA NP a eu lieu le 12 août 2014 dans l'établissement de JEUMONT avec comme thème d'inspection « la qualification des procédés de soudage des mécanismes de commande de grappes destinés à Flamanville 3 et des opérateurs chargés de leur mise en œuvre ».

J'ai l'honneur de vous indiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'ASN a procédé le 12 août 2014 à une inspection d'AREVA NP dans l'établissement de JEUMONT avec comme thème d'inspection « la qualification des procédés de soudage des mécanismes de commande de grappes destinés à Flamanville 3 et des opérateurs chargés de leur mise en œuvre ».

Cette inspection fait suite à la mise en évidence par AREVA NP, en février 2013, de défauts type manque de liaison entre le métal de base et le métal d'apport sur des coupons témoins des soudures bimétalliques destinées aux MCG du réacteur EPR Taishan 2. L'analyse de l'origine de ces défauts a mis en évidence une dérive du procédé de soudage qui a remis en cause la qualité des soudures des MCG réalisées pour le réacteur EPR de Flamanville 3. Cette situation a conduit AREVA NP à rebuter les enceintes sous pression des MCG déjà fabriqués et à réapprovisionner de nouveaux mécanismes avec de nouveaux modes opératoires de soudage.

L'objectif de cette inspection était de vérifier la conformité des nouvelles conditions de soudage retenues par AREVA NP.

Les inspecteurs ont examiné les procédures relatives aux opérations de soudage ainsi qu'aux opérations de contrôles associées. Les inspecteurs ont vérifié les qualifications de mode opératoire de soudage et celles des soudeurs ainsi que les conditions de recette des produits d'apport. Les inspecteurs ont procédé à une visite de l'atelier où se déroulaient les opérations de soudage. Lors de l'inspection les soudures avaient débutées depuis le 04 août 2014 et concernaient les soudures bimétalliques entre la bride, le carter et la pièce de liaison de l'enceinte sous pression. Ils ont constaté que l'organisation mise en œuvre par AREVA NP permet de garantir l'application des procédures rédigées pour respecter le référentiel réglementaire.

Cette inspection a fait l'objet d'une demande de compléments et d'aucune demande d'action corrective.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Néant

B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Le document de suivi initial (DSI) numéro JSPM 070250 révision E est un document examiné par l'organisme mandaté par l'ASN dans le cadre de la revue documentaire qui est réalisée au titre de la levée des préalables à l'engagement de la fabrication des MCG. Le fabricant a expliqué que ce document initial n'est plus utilisé ensuite pour la réalisation des opérations. Lors du lancement des opérations un ordre de travail est émis, et un document de suivi personnalisé est rédigé qui couvre l'ensemble de pièces à souder pour fabriquer l'enceinte sous pression des MCG. Les inspecteurs ont constaté des différences entre le DSI JSPM 070250 révision E et les documents de suivi personnalisés :

- l'opération 21 du DSI : contrôle radiographique avant traitement thermique de détensionnement (TTD) a été supprimée dans les documents de suivi des pièces de l'enceinte sous pression à souder (bride, carter, pièce de liaison), le contrôle radiographique après TTD étant maintenu ;
- il a été rajouté sur les documents de suivi des pièces de l'enceinte sous pression à souder un ressuage de la partie interne des soudures entre le carter et la pièce de liaison.

Demande B1: Je vous demande de justifier que depuis le début des fabrications les modifications par rapport au DSI ont été jugées conforme par l'organisme mandaté pour le suivi de l'évaluation de conformité des mécanismes de commande de grappes, avant la mise en œuvre des opérations concernées.

C. OBSERVATIONS

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

L'adjoint au directeur de l'ASN/DEP,

Signé par Marc CHAMPION

Copie à : APAVE MM. LONGIN et LE GONIDEC