



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 30 décembre 2015

N° Réf : CODEP-DEP-2015-051912

Monsieur le Directeur d'EDF DIPDE
140, avenue Viton, BP 560
13401 MARSEILLE Cedex 01

Objet : INSSN-DEP-2015--0784 du 29 octobre 2015

Surveillance de la réalisation des opérations réglementaires relatives à l'entretien et à la surveillance des ESPN – Inspection réalisée en atelier sur le site de Paluel et relative aux opérations de préparation et d'assemblage des composants et équipements destinés à être installés lors de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur sur le réacteur de Paluel 2.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante du Centre d'Ingénierie du Parc Nucléaire d'EDF (PIPDE) a eu lieu le 29 octobre 2015 dans les ateliers du site de Paluel. Cette inspection concernait les opérations de préparation et d'assemblage des composants et équipements destinés à être installés lors de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur sur le réacteur de Paluel 2.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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'inspection d'EDF/DIPDE du 29 octobre 2015 dans les ateliers du site de Paluel concernait les opérations de préparation et d'assemblage des composants et équipements destinés à être installés lors de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur sur le réacteur de Paluel 2.

Les inspecteurs ont visité l'aire de travail et de stockage des générateurs de vapeur. Au cours de cette visite, ils ont pu assister à la réalisation d'une passe de soudage effectuée pour l'assemblage d'un coude D sur un GV de rechange. Ils ont également pu assister aux autres opérations en cours dans l'atelier et qui concernaient le chanfreinage d'un coude du tronçon ARE et le contrôle du positionnement des barres antivibratoires des générateur de remplacement.

www.asn.fr
21 boulevard Voltaire • BP 37815 • 21078 Dijon cedex
Téléphone 03 45 83 22 33 • Fax 03 45 83 22 94

L'examen documentaire a notamment porté sur la prise en compte du retour d'expérience des précédentes opérations RGV (Remplacement des Générateurs de Vapeur) ainsi que sur la surveillance et la réalisation du contrôle technique des opérations classées AIP (activité importante pour la protection des intérêts protégés).

Les points relevés par les inspecteurs à l'issue de cette inspection mettent en évidence une gestion satisfaisante du chantier avec une prise en compte appropriée des précédents aléas de soudage. Les inspecteurs notent cependant la nécessité d'apporter davantage de rigueur dans l'environnement et l'entretien du chantier. Les inspecteurs ont également constaté que le contrôle technique des contrôles non destructifs des soudures d'assemblage devait également être renforcé.

Ces éléments amènent les inspecteurs à formuler sur quelques points des actions correctives, des demandes d'informations complémentaires et des observations telles que listées ci-dessous.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Les inspecteurs ont constaté que l'engagement pris suite au retour d'expérience concernant le soudage TOCE de Blayais 3 et Flamanville 3 lors des différentes réunions et notamment celle du 1er octobre 2015 à Chalon sur Saône concernant l'utilisation d'un circuit gaz dit court pour le soudage était tenue. Cependant il a pu être constaté que bien qu'utilisant une centrale gaz, cette dernière n'était pas de taille adaptée pour réceptionner les bouteilles de gaz livrées par Air Liquide suite à modification par ce dernier du format de ses bouteilles. Cela a conduit à mettre en place un dispositif peu robuste de maintien des bouteilles avec des risques de déplacements et de chocs malgré la présence d'un cadenas.

Demande A1. Je vous demande de mettre en œuvre un dispositif robuste et pérenne de maintien des bouteilles de gaz adapté au format des bouteilles de gaz utilisé pour l'activité qui sera engagée dans le bâtiment réacteur.

La note d'organisation EMPRRGV 140633 indice A mentionne explicitement l'apposition d'un point de notification concernant la vérification du respect des exigences associées aux pièces de rechange. La vérification de ce point a été effectuée lors de la levée des préalables mais le contenu de cette vérification n'a cependant pas été précisé. Il n'y a pas eu, par ailleurs, d'apposition de point de notification, contrairement à la mention précisée dans la note d'organisation.

Demande A2 : Je vous demande de veiller avec rigueur au respect du contenu des enregistrements requis lors de la levée des préalables, conformément aux dispositions définies dans les notes d'organisation.

B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les inspecteurs ont constaté que le contrôle technique du contrôle non destructif radiographique n'a pas été réalisé sur l'ensemble des soudures primaires du chantier RGV, conformément aux dispositions définies dans la procédure SFCT DC 1060 et dans la mesure où l'épreuve hydraulique ne constitue pas un contrôle de requalification. L'exploitant a informé l'ASN par l'établissement des fiches de modification documentaire 20 et 21 de la LDA 3274 indice B du rajout du contrôle technique de la soudure U1 sur les GV n° 226 et 228.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les résultats des contrôles techniques réalisés sur l'ensemble des contrôles radiographiques des soudures primaires. Je vous demande également d'explicitier dans vos procédures d'organisation les contrôles techniques des CND à réaliser au regard des conditions de requalification de l'opération mentionnées.

Les inspecteurs ont examiné deux fiches de constat d'écart relevées par la surveillance d'EDF/CEIDRE. La première fiche dont la référence est DISA/SOST/GNOI/0TDR/2015/1 concerne la réalisation d'une passe de soudure située à environ 20 mm de la soudure amont clapet-coude 90° du tronçon ARE sans que cette opération ne soit tracée dans aucun document de suivi de soudage conformément au code RCC-M § S7120. La seconde fiche dont la référence est DISA/SOST/GNOI/0ATJ/2015/2 concerne la suppression des contrôles UT des coupons témoins, alors que ces contrôles sont requis au § S7850 du RCC-M.

Demande B2 : Je vous demande de me faire part des suites du traitement des deux écarts référencés DISA/SOST/GNOI/0TDR/2015/1 et DISA/SOST/GNOI/0ATJ/2015/2 détectés par la surveillance de l'EDF/CEIDRE.

Les inspecteurs ont également analysé la fiche de mode opératoire de soudage utilisée pour la réalisation de la passe de finition du soudage du coude D sur un générateur de vapeur de rechange. Cette fiche de mode opératoire de soudage laisse apparaître la possibilité d'avoir une vitesse basse de fil nulle. Les inspecteurs ont interrogé EDF sur le fait que les tolérances de vitesse basse du fil permettraient d'avoir une vitesse nulle voir négative (25 ± 50), il ressort des explications fournies que le logiciel utilisé pour le suivi des paramètres de soudage ne permet pas d'avoir des tolérances de vitesse de fil différentes entre la vitesse basse et haute.

Demande B3 : Je vous demande de me faire part de votre analyse sur les conséquences sur l'opération de soudage qu'entraînerait une séquence avec une vitesse de fil en limite basse des tolérances actuelles.

Lors de leur arrivée dans l'atelier froid RGV, les inspecteurs ont pu constater des traces d'oxydation sur le GVR n°226 au droit de l'emplacement des cerces de transport.

Demande B4 : Je vous demande de m'informer du traitement qui a été retenu à la suite de la détection de ces traces d'oxydation.

C. OBSERVATIONS

À l'entrée du sas de soudage, une affiche mentionne que toutes personnes venant d'un chantier « carbone » doit, pour éviter toute pollution du cordon de soudure, s'équiper d'une sur-tenu. Les inspecteurs ont pu constater qu'aucune sur-tenu n'était disponible à proximité de l'entrée du sas.

Au niveau du sas de soudage TOCE du coude D, les inspecteurs ont vérifié la propreté de l'air de travail et la présence de l'oxygénomètre. Les agents en charge du soudage n'ont pas procédé, comme défini dans la fiche de risque du poste, à un contrôle de la teneur en oxygène de l'atmosphère du sas de soudage et n'ont pas pris avec eux leur oxygénomètre. Le chef de chantier soudage est retourné dans le sas quelques minutes après la visite et c'est sur rappel des inspecteurs que ce dernier s'est équipé de son oxygénomètre.

Je vous rappelle l'importance de l'utilisation des EPI, ce rappel ayant déjà réalisé à l'occasion d'une inspection à l'usine Saint Marcel du soudage des coudes chauds aux générateurs de vapeur de Paluel 2.

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 directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Signé par
L'adjoint au directeur de l'ASN/DEP,
François COLONNA