

DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

N° Réf : CODEP-DEP-2014-024450

Dijon, le 26 mai 2014

Monsieur le Directeur du CIPN
140 avenue Viton
13401 Marseille Cedex

Objet : Inspection du CIPN n° INSSN-DEP-2014-0001 du 23 avril 2014 sur le site de Cruas.

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 (CIPN) a eu lieu le 23 avril 2014 sur le site de Cruas dans le cadre de l'intervention de Remplacement des Générateurs de Vapeur (RGV) du réacteur n° 4 de Cruas.

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.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection a porté sur la mise en œuvre du dossier d'intervention de remplacement des générateurs de vapeur (RGV) du réacteur n°4 de Cruas, générateur de vapeur de remplacement (MHI de type 58F) fabriqué par la société Mitsubishi Heavy Industry, selon l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (arrêté ESPN).

Les inspecteurs ont plus particulièrement examiné en regard des activités réalisées et en cours les points suivants :

- Le suivi et l'analyse des fiches de non-conformité (FNC) et fiches d'anomalie (FA) ouvertes dans le cadre de l'intervention de remplacement des générateurs de vapeur;

- L'examen documentaire de dossiers de suivi d'intervention terminés et en cours de réalisation, ce point a été effectué en salle et au cours de la visite terrain au niveau l'atelier froid et du bâtiment réacteur ;
- L'intégration et le respect des impositions de la notice d'instruction des générateurs de vapeur de remplacement (GVR), notamment le suivi des conditions de stockage des GVR (pression d'azote) ;
- La prise en compte du retour d'expérience des précédents remplacements de générateur de vapeur (RGV) a été examinée par les inspecteurs notamment sur l'application des plans d'actions définis.

Pour compléter cette inspection, une première visite terrain a été effectuée au niveau de l'atelier froid RGV, pour vérifier les dispositions définies pour la mise en place des plaquettes d'accostages au niveau des closers VVP (tuyauteries de vapeur vive), suite aux retours d'expérience des précédents RGV de Blayais 2 et 4. La seconde visite a été réalisée dans le bâtiment réacteur pour vérifier la mise en place des actions correctives au niveau de la passerelle d'accès à la bache ASG (alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur), pour s'assurer de la mise en place des protections biologiques en lien avec la liste établie par le GMES (groupe momentanée d'entente solidaire) et examinée sous l'aspect documentaire le matin et pour vérifier le chantier de soudage TOCE (Tig orbital chanfrein étroit) de la boucle 3.

Il a également été mis à profit cette visite pour procéder au poinçonnage réglementaire du GV 3, les deux autres GV ont été poinçonnés à l'occasion de l'inspection INSSN-LYO-2014-0808 du 7 mai 2014.

Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écart.

A. Demandes d'actions correctives.

L'examen de la fiche d'anomalie référencée 14.003 qui traite de la présence de trace sur les liaisons bimétalliques des tubulures primaires branches chaude et froide du générateur de remplacement de la boucle 1 n'a pas fait l'objet d'une transmission à l'ASN après mise en œuvre de la solution de traitement de l'écart. Ce point qui constitue un écart réglementaire à la décision DGSNR/SD5/BB/VF/ n° 030191 du 13 mai 2003 est récurrent maintenant depuis plusieurs RGV malgré les parades définies et mises en place. De plus, les inspecteurs ont noté que le dossier de suivi d'intervention renseigné n'était pas joint à la fiche d'anomalie à l'état soldée, bien que présent dans le dossier du constat du GMES référencé 14C071.

Demande A1 : je vous demande de revoir le formalisme de suivi de la transmission des fiches d'anomalie à l'ASN et de préciser au niveau du programme de surveillance les actions nécessaires visant à s'assurer du respect des dispositions réglementaire de la décision DGSNR/SD5/BB/VF/ n° 030191 du 13 mai 2003 et de la complétude des dossiers associés.

Lors de l'accès au local R572 pour procéder au poinçonnage réglementaire GV 3, les inspecteurs ont noté que l'affichage des protections biologiques n'était pas présent bien qu'identifié dans la liste d'identification du GMES présentée le jour de l'inspection. A contrario au niveau du local R470 l'affichage était présent et scotché sur la protection bien qu'il était normalement prévu une mise en place similaire à la fiche d'identification de chantier (pochette plastique + anneau d'accroche).

Par ailleurs, les inspecteurs ont également constaté que l'engagement pris suite à l'inspection des 6 et 7 mai 2013 lors du RGV de Blayais 4 n'était pas tenu. En effet, la passerelle d'accès à la bache ASG constitue un lieu de stockage pour les matériels de soudage, compte tenu de son exigüité, il devait être mis en place un affichage spécifique et un balisage au sol pour délimiter les zones de stockage ainsi qu'un contrôle régulier par la cellule SPR du GMES de l'état de rangement de cet accès.

Demande A2 : je vous demande de veiller au respect des engagements pris suite aux traitements d'écarts relevés lors de précédentes inspections et de préciser au niveau du programme de surveillance les actions nécessaires visant à s'en assurer.

Lors de l'examen des fiches d'anomalie référencées FA n° 14.32.454 et 14.32.455 qui traitent du frottement du dôme des GVR n°3 et n°2 au niveau d'un support guide du câble du plancher relevable présent dans la virole du tampon d'accès matériel, les inspecteurs ont noté que les dispositions devant être mises en place pour respecter le paragraphe 3.2.9.2 des notices d'instruction du fabricant (protection contre les chocs) étaient insuffisantes.

Demande A3 : je vous demande pour les prochains remplacements de générateurs de vapeur de veiller à ce que l'analyse de la prise en compte de l'ensemble des impositions de la notice d'instruction du fabricant en regard des différentes activités de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur soit menée. Je vous demande de me transmettre cette analyse avec le dossier de demande d'accord.

Le dossier de suivi d'intervention du soudage des plaquettes d'accostage sur le closer VVP de la boucle 3 référencé DSI SFCT DC 371 indice T, ne renvoie pas, pour son opération 20.130, à l'annexe A de la gamme SFCT DC 378 indice K qui concerne le positionnement des plaquettes d'accostage défini afin de corriger les problèmes de soudage rencontrés au niveau des passes de racines des closers VVP.

Demande A4 : je vous demande pour le prochain RGV d'intégrer au dossier de suivi d'intervention de soudage des plaquettes d'accostage le renvoi à la gamme opératoire qui précise les conditions géométriques d'implantation de ces plaquettes.

Au niveau de l'opération 6030"relevé aux PAE (point d'application des efforts) de la position de la tuyauterie" du DSI SFCT DC 329, les inspecteurs ont noté que cette opération en application de la gamme SFCT DC 331 indice L renvoie à une activité du dossier accostage sans que la case observation du DSI n'en fasse mention. De plus, pour cette même opération présente dans deux DSI (accostage et coupe), les documents de référence définissant l'opération ne sont pas les mêmes :

- gamme SFCT DC 325 appelée à l'étape 10.120 du DSI accostage référencé SFCT DC 323 indice R

- gamme SFCT DC 331 appelé à l'étape 60.30 du DSI coupe référencé SFCT DC 329 indice P.

La correspondance documentaire entre les DSI des activités coupe et accostage prètent à confusion d'autant qu'il s'agit d'une seule et même opération.

Demande A5 : je vous demande pour le prochain dossier RGV de veiller à ce qu'une même opération appelée dans plusieurs dossiers renvoie à la même gamme opératoire

B. Compléments d'information

Le suivi du positionnement des plaquettes d'accostage est effectué sur la Fiche de Suivi de Soudage (FSS) n°31 qui concerne à la fois la soudure 3ZM4 (coté tuyauterie restante) et la soudure 3ZM1 (coté tubulure GV). Les inspecteurs ont noté que le positionnement après soudage ne fait pas l'objet d'un contrôle alors que le jeu spécifié de 5 à 8 mm pour la soudure 3ZM1 uniquement revêt un caractère important pour la soudure de raccordement du closer au GV suite à la prise en compte du retour d'expériences des précédents RGV.

Demande B 1 : je vous demande de justifier les raisons qui conduisent à ne pas effectuer un contrôle du positionnement des plaquettes d'accostage des soudures ZM1, alors que la gamme opératoire fixe une position à la fois angulaire et en distance par rapport au bord du chanfrein pour leurs positionnements et que ce positionnement fait suite à la prise en compte des difficultés de soudage rencontrées lors des derniers RGV.

C. Observations.

Lors de l'introduction des deux premiers GVR dans le BR, ces derniers ont légèrement frotté sur une platine de guidage du câble du plancher relevable. Eu égard à cette difficulté, il semble indispensable, bien qu'une analyse des causes ait été menée entre les deux événements, de prendre le temps nécessaire à l'analyse de cet écart dans le cadre de la prise ne compte du REX en temps réel pour se prémunir ainsi de sa répétition.

Lors du suivi de la pression d'azote des GVR, il a été procédé le 17 février 2014 à un double relevé de cette pression par deux entités différentes dont les valeurs diffèrent bien que l'instrumentation utilisée pour ce relevé soit la même. Les PV de suivi ne mentionnant pas les conditions dans lesquelles ces mesures ont été effectuées, il est difficile de corroborer ces valeurs entre elles. Si des relevés de paramètres physico-chimiques sont effectués a fortiori par deux entités différentes au cours de la mise en œuvre du dossier de remplacement des générateurs de vapeur, les conditions dans lesquelles a été effectué le relevé (heure, lieu, instrument de mesure utilisé,....) devraient être précisées.

Lors de la visite de chantier du soudage TOCE des branches chaude et froide de la boucle 3, des résidus de métaux d'apport (fil de soudage TIG) ont été observés au niveau du sol du sas de soudage à proximité des tuyaux d'alimentation électrique et de gaz protecteur de la tête de soudage. Afin de conserver un état de propreté propice à la bonne réalisation des soudures de raccordement, une attention particulière de la propreté des airs de soudage est requise.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces différents points dans un délai qui n'excédera pas deux mois et qui devront être mis en œuvre pour le prochain RGV de Blayais 3 dont la programmation actuelle prévoit un début d'intervention en août 2013.

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

Signé François COLONNA