



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 13 décembre 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-048864

**Monsieur le Directeur
de l'aménagement de Flamanville 3
BP 28
50 340 FLAMANVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
EPR Flamanville - INB n° 167
INSSN-CAE-2016-0598 du 8 décembre 2016
Montages électriques

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 8 décembre 2016 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3 sur le thème des montages électriques.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 8 décembre 2016 a concerné les montages électriques. Les inspecteurs ont examiné des opérations de raccordement et d'essais de matériels électriques et contrôlé les documents de suivi de ces interventions. Les inspecteurs ont également vérifié les conditions de traitement de plusieurs écarts concernant les montages électriques.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour les montages électriques apparaît bonne.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Essais des tiroirs électriques

La prescription n°INB167-2-3 de la décision ASN n°2013-DC-0347 du 7 mai 2013 fixant les prescriptions pour les essais de démarrage du réacteur «Flamanville 3» exige notamment qu' « *avant la réalisation de chaque essai de démarrage sur site, l'exploitant s'assure que l'état d'avancement du montage de l'installation, des essais de démarrage, des contrôles et de la mise en service des structures, systèmes et composants [...] n'est pas de nature à remettre en cause la représentativité de l'essai de démarrage. Dans le cas où les prérequis et conditions de réalisation de l'essai de démarrage pris en compte lors de l'élaboration des documents d'exécution d'essais de démarrage ne pourraient être respectés, la justification de la représentativité est réexaminée et est documentée* ».

Le titulaire du contrat YR5111 réalise avec des bancs tests des essais de tiroirs électriques de différents tableaux de distribution. Leurs résultats sont compilés au fur et à mesure dans la procédure d'essai REE YR CHA DAS O6FA3 indice A depuis le mois de septembre 2016. Les inspecteurs ont noté que pour enclencher le contrôle de certains tableaux, il était auparavant prévu qu'un point d'arrêt par tableau concerné soit levé.

Les inspecteurs ont relevé qu'une famille de contrôle était prévue dans cette procédure d'essai pour le tableau électrique LOP alors que les représentants de l'entreprise titulaire du contrat YR5111 leur ont indiqué que dans les faits, il n'y avait pas de contrôle à réaliser pour ce tableau.

En outre, les inspecteurs ont constaté que des essais avaient été menés du 11 octobre au 2 décembre 2016 pour le tableau électrique LOF alors que pour ce tableau le point d'arrêt n'avait pas encore été levé dans la procédure d'essais. Ils ont également constaté la présence de fichiers informatiques de tests non encore validés à l'état BPE (bon pour exécution) dans les mêmes répertoires que des fichiers de test eux à l'état BPE.

Je vous demande de veiller à faire respecter scrupuleusement les phases d'enclenchement des procédures d'essais des tableaux électriques et notamment les levées de point d'arrêt. Je vous demande également de me confirmer la présence de tableaux non concernés par la procédure d'essai et de m'indiquer si vous estimez conforme le stockage informatique conjoint de fichiers BPE et non BPE.

A.2 Serrage au couple après raccordement électrique

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dispose à l'article 2.5.6. que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies [...]* ».

Les inspecteurs ont examiné les opérations de raccordement électrique de la pompe DER6210PO menées dans le cadre du contrat YR5301. Les inspecteurs ont noté qu'à la fin de l'intervention, il n'a été procédé qu'à un simple serrage des cosses sur le bornier. Vos représentants ont indiqué que le serrage au couple de ces connections serait effectué plus tard lors des contrôles techniques.

Les inspecteurs ont demandé à consulter le dossier de suivi d'intervention de ces opérations de raccords électriques. Ils ont relevé que la procédure n°MES-802-009 indice J de l'entreprise titulaire du contrat YR5301 prévoit au point 4 un serrage au couple dans la foulée du raccordement électrique. Les représentants de l'entreprise ont précisé que ce serrage au couple est désormais décrit dans une autre procédure numérotée n°MES-802-104 indice J.

Je vous demande de faire corriger les procédures qui décrivent les raccordements électriques afin que les pratiques opérationnelles soient en pleine concordance avec les procédures.

B Compléments d'information

B.1 Définition de la longueur de câble à dénuder

En examinant les opérations de raccordements électriques décrites au point A.2, les inspecteurs ont relevé que le mode opératoire MOP PC/DE 25 révision 5 définissait pour les câbles considérés une longueur à dénuder de 10 mm. Sur chacun des trois câbles, l'opérateur a cependant dû retirer davantage de gaine pour obtenir un bon positionnement dans la cosse. Les inspecteurs ont demandé si ce sujet avait fait l'objet d'un retour d'expérience au sein de l'entreprise titulaire du contrat YR5301 ; il semblerait que cela ne soit pas le cas, alors que l'expérience montre que le retrait d'une surlongueur de gaine est fréquent.

Je vous demande de me confirmer la pertinence de la valeur des longueurs de câbles à dénuder inscrite dans le mode opératoire précité.

B.2 Mise à jour du plan de percement de la plaque à presse-étoupes d'une traversée enceinte

Les inspecteurs ont examiné les opérations de raccordement électrique d'une traversée enceinte menées dans le cadre du contrat YR5301. Les inspecteurs ont relevé que le plan de percement de la plaque à presse-étoupes n°EXE-308-557 était bien resté à l'indice A alors que des annotations manuscrites semblaient indiquer le passage d'un câble supplémentaire référencé RCV4111CAC. Vos représentants ont indiqué que les câbleurs disposaient d'une latitude de choix pour affecter le passage des câbles dans la plaque à presse-étoupes mais les inspecteurs ont fait remarquer qu'au jour de l'inspection il ne semblait pas établi qu'il n'y aurait pas d'autres câbles à passer et qu'il leur paraissait donc utile de mettre à jour le plan de percement de la plaque à presse-étoupes en cas d'ajout de câbles.

Je vous demande de me justifier pour quelles raisons le plan de percement de la plaque à presse-étoupes précité n'a pas été mis à jour.

B.3 Etat d'un câble en HLC 1401 ZL

En examinant la réparation d'un câble en HLC 1401 ZL, les inspecteurs ont relevé sur un autre câble une dégradation de son état de surface de type « encoche » ; ce câble est dans le chemin LKR010CAB. A l'issue de ce constat, les inspecteurs ont exprimé leur étonnement quant au fait que les vérifications de non-nocivité des dégradations de l'état de surface des câbles n'étaient pas identifiées d'un marquage permettant de les distinguer des dégradations non repérées ou non évaluées.

Je vous demande de me préciser votre analyse de la dégradation précitée.

B.4 Etat d'un tirage de câble en HLB 1407 ZL

Les inspecteurs ont relevé un tirage de câbles qui leur a semblé atypique en HLB 1407 ZL. En effet une nappe de câbles est montée et maintenue dans son chemin par ses bracelets métalliques, de type montage « terminé », et cette nappe de sept câbles sort ensuite de son chemin pour rejoindre une trémie au plafond mais cette fois calée contre une cale en bois et maintenue par des bracelets plastiques, de type montage « en cours ».

Je vous demande de me préciser l'avancement précis du tirage de câbles précité et de me confirmer la conformité de la situation observée.

B.5 Climatiseurs mobiles dans HLB 1805 ZL

Les inspecteurs ont relevé qu'un des climatiseurs mobiles présents dans le local électrique HLB 1805 ZL était débranché en dépit de l'affichage d'une consigne demandant expressément de ne pas le débrancher. D'après vos représentants, il s'agit d'un climatiseur qu'il n'est plus prévu d'utiliser dans ce local.

Je vous demande de me préciser l'usage prévu du climatiseur débranché en HLB 1805 ZL.

C Observations

C.1 Rétention mobile

Une rétention constituée d'une bâche et d'un muret mobile équipait un compresseur mobile entre les bâtiments HD Nord et HW. Les inspecteurs ont fait remarquer que la bâche était en partie repliée et qu'elle n'assurait donc plus son rôle entièrement.



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

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 chef de division,

Signé

Hélène HERON