

DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Montrouge, le 10 juin 2013

Réf. : CODEP-DCN-2013-028195

Monsieur le Directeur
Division Production Nucléaire
EDF
Site Cap Ampère – 1 place Pleyel
92282 SAINT-DENIS Cedex

**Objet : Réacteurs électronucléaires – EDF – Tous paliers
Anomalies de montage des connecteurs des chaînes KRT à haut flux gamma**

Réf. : [1] Courrier EDF D4550.34-12/4415 du 22/10/2012 : Déclaration d'un ESS à caractère générique national
[2] Lettre EDF D4550.32-12/5968 du 21/12/2012
[3] Note EDF D4550.32-12/5285 indice 0 du 21/12/2012 : Rapport d'ESS
[4] Note EDF D4550.32-12/4986 indice 0 du 03/01/2013 : Demande Particulière n°302 « Anomalies de montage des connecteurs des chaînes KRT-CHFG »
[5] Note EDF D1300PNM00182 indice 1 : Procédure Nationale de Maintenance « Remplacement joints plomb connecteurs RPN CNI ou KRT CHFG K1 »

Monsieur le Directeur,

Les chaînes de mesure de la radioactivité à haut flux gamma (KRT-CHFG) sont installées à l'intérieur de chaque enceinte de confinement des réacteurs du parc électronucléaire d'EDF.

Par courrier en référence [1] vous avez déclaré un événement significatif pour la sûreté à caractère générique national relatif à des écarts de montage des connecteurs mettant en cause la qualification K1¹ de ces chaînes KRT-CHFG. Par courrier en référence [2], vous transmettez le rapport d'événement significatif pour la sûreté en référence [3], dans lequel vous précisez que deux types d'écarts affectent ces chaînes de mesure : l'absence de joints au plomb dans les connecteurs et le desserrage complet ou partiel de ces même connecteurs.

¹ Un matériel installé dans l'enceinte de confinement et dont les fonctions spécifiées doivent être remplies en fonctionnement normale, sous sollicitation sismique et dans les conditions d'ambiance accidentelle ou post-accidentelle doit être qualifié K1.

Compte-tenu de cet écart de conformité, la fiabilité et la disponibilité en situation accidentelle des mesures transmises par les chaînes KRT-CHFG pourraient ne plus être assurées alors même qu'elles sont indispensables² à la gestion de telles situations par les équipes de conduite.

*
* *

Pour traiter cet écart conformément à votre note en référence [4], vous demandez aux centrales nucléaires de remettre en conformité les connecteurs KRT-CHFG, au plus tard lors du premier arrêt de type visite partielle (VP) ou visite décennale (VD) débutant à partir du 3 juillet 2013. En fonction du calendrier des prochains arrêts de type VP ou VD, les dernières remises en conformité sont ainsi prévue d'être réalisées en novembre 2015.

L'ASN considère que le calendrier de traitement envisagé par EDF, qui exclu toute programmation de remise en conformité à l'occasion des arrêts des réacteurs pour simple rechargement (ASR), n'est pas compatible avec l'enjeu de sûreté des chaînes KRT-CHFG.

Demande n°1 : L'ASN vous demande de remettre en conformité les connecteurs KRT-CHFG dès le prochain arrêt pour maintenance programmée des réacteurs débutant à partir du 1^{er} juillet 2013.

*
* *

Pour remettre en conformité les connecteurs KRT-CHFG, vous avez prévu d'utiliser la procédure de montage applicable aux connecteurs identiques équipant les chaînes de mesure neutronique intermédiaire (RPN-CNI) [5].

Bien que les connecteurs soient effectivement identiques, les exigences de qualification des chaînes de mesures KRT-CHFG sont plus sévères que celles des chaînes de mesures CNI ; ainsi les connecteurs des chaînes KRT-CHFG doivent :

- satisfaire un critère d'isolement électrique de $10^{13} \Omega$ (contre seulement $10^8 \Omega$ pour les chaînes CNI) ;
- être également qualifiées aux conditions d'ambiance correspondant à une situation d'accident grave.

Tout en notant que la procédure de montage que vous comptez utiliser améliore effectivement la situation actuelle des connecteurs des chaînes KRT-CHFG en écart, l'ASN relève que vous n'avez pas encore apporté la justification de la suffisance de cette procédure pour recouvrer une situation conforme. Sans cette justification, l'ASN considère que l'écart de qualification des connecteurs ne peut être considéré comme soldé.

Demande n°2 : L'ASN vous demande de vérifier, dans un délai de deux mois, que la pérennité de la qualification des connecteurs KRT-CHFG aux conditions accidentelles K1 et « accident grave » est assurée avec la procédure de montage initialement utilisée sur les connecteurs RPN-CNI.

² Les mesures de ces chaînes sont utilisées à la fois pour orienter les opérateurs au sein des différentes règles de l'approche par état (APE) et pour déclencher certaines opérations particulières, notamment la mise en service de l'aspersion de l'enceinte. Elles constituent également un critère d'entrée dans le guide d'intervention en cas d'accident grave (GIAG).

*
**

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

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
par délégation,
Le directeur de la DCN,

Thomas HOUDRÉ