

DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Paris, le 14 février 2012

Réf. : CODEP-DCN-2011-070866

**Monsieur le Directeur
Division Production Nucléaire
EDF
Site Cap Ampère – 1 place Pleyel
93 282 SAINT-DENIS CEDEX**

**Objet : Réacteurs électronucléaires - EDF
Accord sous réserves à la mise en œuvre d'une modification
Modification matérielle « Nouveaux obturateurs de tubulures primaires »**

Réf. : [1] Lettre EDF D450711012110 du 24/06/2011
[2] Note EDF D450711008699 indice 0
[3] Lettre ASN COARR-ASN-2011-052983 accusant réception en date du 11/07/2011
[4] Décret n° 2007-1557 du 02/11/2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
[5] Lettre ASN CODEP-DCN-2011-038238 du 29/07/2011
[6] Lettre ASN DEP-DCN-0228-2009 du 30/04/2009
[7] Lettre ASN DEP-DCN-0371-2009 du 04/06/2009
[8] Lettre EDF ECMT060045 du 28/02/2006

Monsieur le Directeur,

Par lettre citée en référence [1] et en application de l'article 26 du décret en référence [4], vous déclarez à l'ASN la modification matérielle décrite dans le dossier « Nouveaux obturateurs de tubulures primaires ».

Cette modification matérielle, détaillée dans le document en référence [2], porte sur l'ensemble des réacteurs électronucléaires du parc en exploitation.

*

Dans le cadre du réexamen de sûreté associé aux troisièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe (VD3-900), les conditions de mise en œuvre des obturateurs de tubulures primaires (dénommées « tapes GV ») et les risques associés ont été examinées par l'ASN et son appui technique.

À la suite de cette instruction, l'ASN a conclu par lettre en référence [5] que « *les exigences de conception des tapes GV actuellement utilisées sur le parc en exploitation ne sont pas satisfaisantes pour les situations où elles forment la seule ligne de défense pour prévenir une vidange de la piscine BK* » et vous a demandé en conséquence « *de ne pas utiliser les tapes GV lorsque le compartiment de stockage de la piscine de désactivation n'est pas isolé du compartiment cuve de la piscine BR.* »

La modification objet du présent dossier consiste à introduire des tapes GV d'un nouveau type. Ces nouvelles tapes GV sont équipées d'un joint passif ne nécessitant pas de surveillance particulière. Elles sont d'une conception mécanique plus robuste que la génération précédente et satisfont aux critères de niveaux 0 et A des Règles de Conception et de Construction des matériels (RCC-M). Des essais de qualification de ces tapes GV ont été réalisés et une épreuve de fin de fabrication est également effectuée pour toutes les tapes GV produites.

Ce programme appelle de la part de l'ASN les demandes figurant en annexe.

*

* *

En application de l'article 26 du décret en référence et après examen de votre dossier par l'ASN et son appui technique, l'ASN donne son accord à la mise en oeuvre de la modification « Nouveaux obturateurs de tubulures primaires » objet de la lettre en référence [1] selon les conditions définies dans les documents en référence.

Les restrictions à l'utilisation des tapes GV énoncées dans les courriers en référence [5] à [7] sont levées pour les tapes GV objet du présent dossier de modification.

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,
La directrice générale adjointe,

Signé par : Sophie MOURLON

Demandses et observations de l'ASN

A.1. Fiabilisation des capteurs d'humidité des boîtes à eau

Lorsque les tapes GV sont en place, les règles de conduite en fonctionnement normal demandent la présence d'un détecteur de fuite avec retransmission d'une alarme en salle de commande. Différents systèmes sont déployés sur les réacteurs du parc en exploitation. Or le retour d'expérience montre une fiabilité insuffisante de certains systèmes de détection d'humidité utilisés.

Afin de garantir la détection des fuites éventuelles, des systèmes fiables et qualifiés aux conditions d'ambiance doivent être utilisés.

L'ASN vous demande donc d'équiper les réacteurs utilisant des tapes GV d'un système capable de détecter une fuite se produisant sur n'importe quelle tape GV avec une très bonne fiabilité et qualifié aux conditions d'ambiance. Cette demande s'applique à tous les réacteurs utilisant les tapes GV lorsque le compartiment d'entreposage de la piscine de désactivation n'est pas isolé du compartiment cuve de la piscine BR.

A.2. Cas du réacteur EPR de Flamanville 3

À la suite de la réunion du 26 janvier 2006 du groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires relatives à l'examen de la sûreté du projet de réacteur EPR, vous avez indiqué dans la lettre en référence [8], que « *le scénario accidentel de rupture d'une tape d'obturation de générateur de vapeur n'est pas considéré* » et avez pris en conséquence l'engagement que dans le rapport préliminaire de sûreté (RPrS) « *il sera notamment indiqué que la mise en place de tapes GV cœur chargé n'est pas autorisée sur EPR à ce stade des études.* » Et que « *ces exigences seront aussi intégrées dans les STE de l'EPR.* »

Le chapitre 13.2 du RPrS joint à la demande d'autorisation de création du réacteur EPR de Flamanville 3 indique que « *la réalisation des contrôles de tubes GV coté circuit primaire à l'aide de tapes de protection est prévue, à la conception, uniquement cœur déchargé sur les tranches EPR. [...] La mise en place de tapes GV cœur chargé n'est pas autorisée sur EPR à ce stade des études. [...] Un complément de démonstration vis-à-vis du risque de vidange des piscines serait apporté comme condition préalable à la pose des tapes.* »

Dans ces conditions, l'ASN considère que l'utilisation des tapes GV cœur chargé ou lorsque le compartiment d'entreposage de la piscine de désactivation n'est pas isolé du compartiment cuve de la piscine BR ne doit pas être autorisée par le rapport de sûreté et les règles générales d'exploitation joints à la demande d'autorisation de mise en service.

*