



FICHE DE POSITION

Page 1/3

DPN - CAPE - GPSI

D4550.31 -06/12/07 - 20:00

Indice : 0

DEMANDE

Reçue le

Origine

Demande Flamanville du 7/12/06

7/12/06

Références

REPONSE

Envoyée le

Rédacteur

Contrôleur

Approbateur

12 DEC. 2006

P MASSON

P LEMAIRE

N FEVRIER

**ENJEUX
CONCERNES** Sûreté Technique Orga. Métier Média. Environ. Coût Syst. Info Délai Radiopro. sEcurité

OBJET

Avis sur évolution des fuites Primaire/Secondaire observées en tranche 1

HISTORIQUE DES EVOLUTIONS

Indice

Date

Nature des évolutions

0

Création de la fiche

Rappel important :

La fiche de position ne constitue pas une dérogation à l'application d'un référentiel approuvé par l'Autorité de Sûreté,

La décision d'appliquer localement les avis et recommandations contenues dans cette fiche de position relève de la responsabilité du site qui au préalable doit mener sa propre analyse de risques.

Pièces jointes *Néant*

Diffusion P PETIOT, D LAMBERT, E VALIN FLAMANVILLE
A LESTANGUET, C PICHON (DPN)
N FEVRIER, D LHOMME (CAPE)

Prédiffusion : sans

Classement documentaire : FD

Nature : FICHE DE POSITION

Accessibilité : EDF

Applicabilité parc : FLAMANVILLE 1

Propriétaire : CAPE/GPSI

Durée de conservation : 2 ans

Date de réexamen :

Remplace :



QUESTION

Avis sur évolution des fuites Primaire/Secondaire observées en tranche 1, suite aux valeurs mentionnées sur le fax reçu le 7/12 à 15h 32,

REPONSE - POSITION :

Contexte

Etat des GV

Les GV de Flamanville présentent un taux de fissuration en pied de tube de :

- 0 % pour le GV 41
- 43% pour le GV 42
- 47% pour le GV 43
- 25% pour le GV 44

Au cours de l'arrêt pour rechargement, la surveillance des faisceaux a été réalisée par SAX et STL conformément au PBMP en vigueur. Il n'y avait pas d'événement à mentionner lors de ces contrôles. Aucun bouchage n'était nécessaire lors de cet arrêt.

Démarrage de l'installation

La tranche vient de réaliser sa troisième reprise de charge, depuis la fin de l'arrêt pour rechargement. Les deux premières reprises de charge ont fait l'objet de paliers pendant les transitoires de montée et n'ont pas donné lieu à l'observation de fuites mesurables.

Chronologie.

Les éléments fournis montrent des valeurs de débit de fuite non nulles sur 3 GV, soit à 12h 50 :

- 4,5 l/h sur le GV 42
- 1,2 l/h sur le GV 43
- 0,7 l/h sur le GV 44

Avis

Le REX montre que sur des GV fissurés, lors du premier redémarrage après rechargement, des dépôts d'oxydes se précipitent dans les micro-fissures, réduisant progressivement le débit de fuite primaire /secondaire.

La dynamique de la précipitation dépend du profil de la prise de charge.

Dans le cas du premier redémarrage de la tranche, deux paliers significatifs ont eu lieu :le premier à 50 % et le second vers 75 % de Pn.

Pour le second démarrage, il y a eu un palier de quelques jours à 50 % de Pn.

Ces deux profils de redémarrage sont favorables à la formation d'oxydes dans les fissures, et en conséquence à l'absence de fuite lors du redémarrage.



FICHE DE POSITION

Page 3/3

DPN - CAPE - GPSI

D4550.31 -06/12/07 - 20:00

Indice : 0

Par contre, pour le troisième redémarrage, il y a eu une prise de charge régulière à 15MW/mn sans palier.

En conséquence, il n'y a pas eu les phases de stabilisation de charge et donc de conditions de pression et de températures propices à la constitution de dépôts de corrosion du circuit primaire. Ce phénomène a conduit à l'apparition de fuites sur les GV qui présentent des taux de fissuration (GV 42, 43 et 44).

On peut aussi noter que lors de la stabilisation de la puissance à 94%, la fuite du GV42 a amorcé une diminution, ce qui renforce l'hypothèse d'un comportement lié aux dépôts de produits de corrosion.

En conclusion, l'analyse ci-dessus montre que les fuites primaires secondaires constatées sur les 3 GV sont liées au profil de remontée en puissance de la tranche et ne sont pas significatives d'une évolution des fissurations des GV.

Préconisations pour une nouvelle montée de charge:

En préalable à la divergence, il conviendra de déterminer en Arrêt à Chaud :

- un débit de fuite primaire,
- un calcul de débit de fuite primaire/secondaire.

Pour ne pas renouveler la situation lors de la prochaine montée de charge, il conviendra de surveiller attentivement les débits de fuite primaire/secondaire et d'adapter la pente de prise de charge en conséquence.

Nous recommandons un arrêt de la prise de charge à l'atteinte d'un débit de 2l/h, suivi d'une stabilisation permettant d'observer la réduction de la fuite, puis de reprendre la charge à vitesse modérée afin de maintenir la fuite en-dessous du débit de 2l/h.

Etant donné le faible niveau de fuite, il n'y a pas d'impact environnemental

Ref: D4008-27-09-BUS/CR-NT00/472 indice 1 du 03/10/01 « *Détection des prémices de RTGV – Nouveau procédé d'exploitation* »