



DIRECTION DES REACTEURS NUCLEAIRES

Document (F)

Reunion 26 Avril 1991

R

JJG MI

NOTE

N° DRN 91-00595

Date 30 avril 1991

Monsieur GRAF

à

Destinataires in fine

Réf.

OBJET

*H'allaance
gloant
29/5/91*

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le relevé des principaux points de la réunion tenue à Saclay le 26 avril 1991 qui avait pour objet :

"Observations lors de l'examen des structures internes du réacteur de l'ILL".

DIFFUSION RETRAITEMENT		LE 15 05 91				CODE
JPM	DP	LC	GD	CF	MF	2
R/RD	R/MG	R/EQ	R/GT			
R/P2/DE	R/P2/HA	R/P2/MA	R/P3			

D/ady

J.J. GRAF

P.J. : 1

Destinataires :

- . M. DAUTRAY - Directeur Scientifique
- . M. FRANZETTI
- . M. MARTIN - COGEMA
- . M. TIGEOT - SERMA
- . Melle LEVY - SRMA
- . M. SCHWARTZ - DTP

Copie (avec documents) :

. DRN : M. BOUCHARD

COURRIER ARRIVÉE			
15 MAI 1991			
9109158	DIFFU	COP	COM
	D		
	DA		
	AF		
	SO		
9999			
US	0		
HAG			
Classé			

PRINCIPAUX POINTS DE LA REUNION TENUE A SACLAY LE 26 AVRIL 1991

OBJET : Observations lors de l'examen des structures internes du réacteur de l'ILL.

Présents : M. DAUTRAY, M. FRANZETTI, M. MARTIN, M. TIGEOT, Melle LEVY, M. SCHWARTZ, M. GRAF.

1 - Un dossier a été remis aux participants (*). Melle LEVY pourra compléter par des documents hollandais (M. de VRIES) et américains (M. FARRELL) et M. FRANZETTI fournira les premiers résultats du Centre de Karlsruhe.

2 - Le CEA pourrait, sur demande de l'ILL, donner son avis sur les dossiers préparés par l'ILL concernant :

- le comportement statique et dynamique des structures (solicitations et fatigue),
- le vieillissement des matériaux sous irradiation neutronique et la durée de vie des structures,
- l'hydraulique et les conséquences d'une aggravation des fissurations,
- le programme de suivi des défauts,
- le programme d'intervention et de jouvence proposé pouvant comprendre le remplacement du bidon D₂O.

2 - Observations :

a - le niveau des cyclages sur la grille (plusieurs milliards de cycles) est déjà très important. Il n'existait pas à l'époque du projet d'information sur la tenue de l'AG3 irradié.

b - la dose intégrée au sommet du diffuseur de $1,4 \cdot 10^{23}$ n/cm² en thermique est au-delà des doses d'échantillons examinés. Seuls les échantillons provenant du nez des canaux examinés par Karlsruhe ont atteint :

$$1,6 \times 10^{23} \text{ n/cm}^2$$

Le SCSIN a autorisé d'aller jusqu'à $8 \cdot 10^{22}$ sur le nez des canaux.)

c - La présence d'objets et rondelles ne semble pas avoir de conséquences graves. M. MARTIN rapporte que l'examen de l'état des lieux à l'intérieur du bloc avant fermeture confirme l'absence de tout objet et que cet examen a été fait correctement, il a fait l'objet d'un procès verbal (M. BONNET).

3 - Il apparaît qu'il serait souhaitable d'obtenir l'autorisation de redémarrage (en s'appuyant sur un programme bien argumenté de réparation et de rénovation) très rapidement.

En effet, un délai est nécessaire aux études et aux approvisionnements pour ne pas avoir une interruption de fonctionnement de plus de deux ans qui obligerait à obtenir un nouveau décret et une enquête publique.

4 - COGEMA a lancé une importante étude de soudage à distance chez NEYRPIC qui pourrait être utilisé.

(*) - Liste des documents remis :

. Annexe 3 - 83-58 de janvier 1983

Evolution des caractéristiques mécaniques de l'alliage d'aluminium AG3 net irradié dans le réacteur à haut flux

. Annexe 6 - 3 - 83-58 de janvier 1983

Diffuseur et grille de tranquillisation.

. ILL - DRe-FF/od 89-244 du 30 mai 1989

Programme de modernisation - Contexte et perspectives.

. ILL - DRe-EB/od 91-143 du 15 avril 1991

Observations faites lors de l'examen des structures internes à partir du 5.04.1991

. ILL - DRe- EB/od 91-144 du 15 avril 1991

Conséquences des observations faites depuis le 5.04.1991 lors de l'examen des structures internes du réacteur.

. ILL - DRe-EB/od 91-145 du 15 avril 1991

Fonctionnement futur du Réacteur à Haut Flux.

. E. LIJBRINK, H.J. VAN CROL, F. DEKKER, W. VAN WITZENBURG

Effects of neutron irradiation on the mechanical properties of a 5154-0 type Aluminium alloy.

. Journal of Nuclear Materials 97 (1981)

K. FARRELL

Microstructure and tensile properties of heavily irradiated 5052-D Aluminium alloy.

. Télécopie de M. BIETH (HFR-Petten) du 24 avril 1991 concernant les caractéristiques du matériau constituant le caisson du réacteur HFR de Petten.

. IAEA-SM 310/69P

M.I. de VRIES - M.R. CUNDY

Results from post-mortem tests with material from the old core-box of the High Flux Reactor (HFR) at Petten.

. HFBR

. Extraits du Rapport de Sécurité

. Annexe 2