

EDF

DIRECTION DE LA PRODUCTION ET DU TRANSPORT

SERVICE DE LA PRODUCTION THERMIQUE

**CENTRE
DE
PRODUCTION NUCLEAIRE
DU BUGEY**

**RAPPORT ANNUEL
D' INFORMATION**

1983

I.2.1-2 : Centrales 2/3 et 4/5 R.E.P.

TRANCHE 2 : La Tranche a eu cette année une production très supérieure à l'objectif PEON, 6 724 GWh fournis pour 5 640 prévus, mais surtout une production dépassant de plus de 10 % l'objectif affiché au début de l'année qui était de 6 000 GWh. Il faut toutefois signaler que la Tranche n'a été arrêtée qu'un mois, en Août, pour réaliser les travaux mécaniques indispensables, permettant ainsi de reporter l'arrêt pour rechargement en fin d'année.

ANNEE 1983 : 6 724 GWh nets
ANNEE 1982 : 3 329 GWh nets

TRANCHE 3 : La Tranche tout en atteignant pratiquement l'objectif PEON, 5 523 GWh fournis pour 5 640 attendus, n'a pas atteint l'objectif fixé en début d'année qui était de 6 000 GWh. Cette perte de production d'environ 10 % de l'objectif fixé, est due en grande partie à une fissure découverte sur une boucle RIS, occasionnant un arrêt d'une quinzaine de jours pour réparation. En outre, le changement de quelques tubes guides dont les écrous de broches étaient cassés a allongé l'arrêt de tranche d'environ deux semaines.

ANNEE 1983 : 5 523 GWh nets
ANNEE 1982 : 5 998 GWh nets

TRANCHE 4 : Les prévisions de production qui étaient de 5 910 GWh nets ont été dépassées.

La production n'a pas été perturbée par la nécessité d'effectuer du suivi de charge.

L'arrêt de tranche annuel n'a pas connu d'aléa et s'est déroulé dans les temps prévus.

ANNEE 1983 : 6 323 GWh nets
ANNEE 1982 : 5 471 GWh nets

TRANCHE 5 : L'objectif de 5 910 GWh nets n'a pas été atteint, principalement à cause d'une prolongation de l'arrêt annuel. La nécessité de réouvrir la cuve pour remplacer un tube guide (grappe de contrôle coincée) a coûté 9 jours de retard sur le planning prévisionnel.

.../...

1.3.3 - TRANCHE 3

Le 4 Février, à l'issue d'une année de fonctionnement excellent (6,3 TWh, 84,5 % Kd), débuta l'arrêt pour rechargement.

Initialement prévu en Novembre 82, celui-ci fut repoussé pour tenir compte des autres arrêts programmés.

Ce report a eu pour conséquence, le fonctionnement en prolongation de cycle du combustible, c'est à dire à puissance progressivement réduite.

Parmi les travaux au programme de révision, figuraient :

- . Le remplacement des broches de centrage des tubes guides des grappes de contrôle ;

- . L'inspection du Groupe Turbo-Alternateur ;

- . L'entretien du poste d'eau.

- Le remplacement des broches de centrage des tubes guides des grappes de contrôle a été différé au prochain arrêt en 1984, à la suite des difficultés de mise au point de l'outillage spécialement développé pour permettre les travaux sur les pièces irradiantes.

Cependant, 3 tubes guides, dont les broches se sont révélées défectueuses ou douteuses au cours d'examens télévisuels, ont été remplacés par des tubes guides sains, provenant de la Tranche 4.

- L'inspection du Groupe Turbo-Alternateur révéla la déformation et la fissuration des anneaux amortisseurs de flux sur l'alternateur, ainsi que la rupture d'un fil de liaison d'ailettes sur 2 corps Basse Pression de la turbine.

La réparation de l'anneau amortisseur de flux nécessita 3 semaines d'intervention.

Les fils de liaison de la turbine ont été changés par les agents de l'O.R.I. et le personnel du constructeur.

- Le poste d'eau a fait l'objet de modifications internes aux réchauffeurs. Des faisceaux de tubes de rechange en acier inoxydable sont prévus en 1984.

Ces opérations ont été menées avec efficacité par toutes les composantes de la nouvelle structure C.P.N., qui vivait dans sa nouvelle configuration, son premier arrêt de Tranche.

.../...

Le couplage de la Tranche est intervenu le 10 Avril, après 66 jours d'arrêt.

L'optimisation des réglages de l'installation a permis un gain de 15 MWe par rapport à la Puissance Nominale, en atteignant 935 MWe.

Le fonctionnement en suivi de charge a été suspendu au mois de Juin, à la suite d'une augmentation de l'activité de l'eau du circuit primaire. Cette valeur est significative de rupture de gaines des crayons combustibles. Après confirmation, la Tranche fut déclarée inapte au suivi de charge. L'activité est restée ensuite à une valeur stable, permise par les spécifications techniques.

Le 11 Novembre, à l'occasion d'un arrêt pour contrôle du temps de chute des grappes, il a été découvert une fissure transversante affectant une soudure de raccordement d'une portion de tuyauterie du circuit d'injection de sécurité, en branche chaude de la boucle N°1 du circuit primaire. Après son remplacement, le tronçon défectueux a été examiné au Laboratoire du Service Contrôle des Matériaux Irradiés (S.C.M.I.). L'origine de cette fissuration est due à de la corrosion sous contrainte, induite par des traces de soufre consécutives à une pollution de circuit par des résines lors des essais de démarrage.

1.3.4 - TRANCHE 4

Le fonctionnement de cette Tranche a été excellent. En Juin, son coefficient de disponibilité a atteint, pour le mois, 100 %.

L'arrêt annuel pour rechargement en combustible est intervenu le 30 Septembre.

Au programme de révision, figuraient :

. Le remplacement des tubes en J implantés sur le tore d'admission d'eau alimentaire des trois générateurs de vapeur

. L'entretien du poste d'eau avec la réparation des réchauffeurs 4 et 5, et le remplacement de certains coudes des tuyauteries de soutirage 5 et 6, ainsi que les ballons d'éclatement des purges des sècheurs surchauffeurs.

. La mise en place de goujonnerie en acier inox sur toutes les vannes sensibles à la corrosion par l'acide borique.

. La modification Injection Sécurité Basse Pression (I.S.B.P.) permettant le renoyage du coeur en cas de brèches de moyenne importance sur le circuit primaire.

Son retour sur le réseau fut effectué le 19 Novembre soit 49 jours plus tard.

.../...