

Annexe du Bulletin ASPEA no 16/2002
 Editeur: Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA)
 Case postale 5032
 3001 **Berne**

RAPPORT MENSUEL SUR LE FONCTIONNEMENT DES
 CENTRALES NUCLEAIRES SUISESSES

MOIS D'AOUT 2002

Une publication des centrales nucléaires suisses:

Nordostschweizerische Kraftwerke
 Kernkraftwerk Beznau
 5312 **Döttingen**

BKW FMB Energie SA
 Centrale nucléaire de Mühleberg
 3203 **Mühleberg**

Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
 4658 **Däniken**

Kernkraftwerk Leibstadt AG
 5325 **Leibstadt**

Résultats d'exploitation en août 2002

	Production brute	Production nette	Durée de production	Production totale brute depuis mise en service	Production totale nette depuis mise en service
	MWh	MWh	h	MWh	MWh
Beznau I	278'008	266'739	744	85'993'274	82'255'286
Beznau II	111'791	105'370	328	85'401'066	81'819'157
Mühleberg	70'570	65'559	276	77'888'203	74'371'385
Gösgen	754'683	713'241	744	177'044'457	166'994'133
Leibstadt	315'045	291'045	338	145'228'784	137'594'162

Les chiffres indiqués dans ce tableau portent sur la production d'électricité ainsi que, dans les cas de Beznau I, Beznau II et Gösgen, sur les livraisons de chaleur pour l'industrie et le chauffage à distance. Beznau fournit de l'énergie thermique au réseau régional d'approvisionnement en chauffage à distance de la vallée inférieure de l'Aar Refuna. Gösgen livre de la vapeur industrielle à la cartonnerie voisine de Niedergösgen Kani.

Diminution de la production d'électricité en août 2002 du fait de la fourniture de chaleur à Refuna et à Kani:

(entre parenthèses, la valeur totale depuis le début de ces fournitures)

Beznau I	353 MWh	(252'939 MWh)
Beznau II	9 MWh	(36'230 MWh)
Gösgen	4'345 MWh	(1'260'233 MWh)

CENTRALE NUCLEAIRE DE BEZNAU

(2 tranches avec réacteurs à eau sous pression. Puissance nominale unitaire de 380 MW bruts / 365 MW nets)

Déroulement de l'exploitation en août 2002

La tranche 1 a atteint à nouveau sa pleine puissance le 1^{er} août après l'achèvement du renouvellement du combustible et la révision annuelle, et a produit de l'énergie pendant tout le mois sans perturbations et à sa puissance maximale. De brèves réductions de la puissance ont permis de procéder à des essais périodiques.

La mise à l'arrêt de la tranche 2 pour le renouvellement du combustible a commencé le 3 août. Parallèlement au remplacement de 24 assemblages combustibles usés, le programme de travail prévoyait de multiples essais de systèmes et de composants. Les travaux projetés se sont déroulés avec succès. Des travaux de maintenance plus importants ne seront nécessaires que lors de la révision annuelle de l'année prochaine, conformément au programme.

18 assemblages combustibles neufs contenaient du combustible à oxydes mixtes, c'est-à-dire de l'uranium enrichi avec du plutonium issu du retraitement, et six autres de l'uranium enrichi de retraitement. Des matières premières récupérées par retraitement vont ainsi fournir une contribution essentielle à la production d'électricité.

Lors du redémarrage de la tranche, on a constaté des défauts sur la garniture d'étanchéité d'une pompe principale du réacteur. Les travaux nécessaires de remise en état ont prolongé l'arrêt de plusieurs jours. La production d'électricité a pu reprendre le 20 août, soit 17 jours après le début de la révision. La tranche 2 produit à nouveau de l'énergie depuis le 24 août sans perturbations et à sa puissance maximale.

Les rejets de substances radioactives dans l'environnement ont été inférieurs aux valeurs limites fixées par les autorités.

CENTRALE NUCLEAIRE DE MÜHLEBERG

(Puissance nominale de 372 MW bruts / 355 MW nets, réacteur à eau bouillante)

Déroulement de l'exploitation en août 2002

La centrale a été arrêtée le 11 août pour la révision annuelle, le renouvellement du combustible, les contrôles et inspections projetés, ainsi que pour procéder à quelques modifications de l'installation. Après l'achèvement réussi de tous les travaux de révision et des essais importants de redémarrage, la centrale a été recouplée au réseau le 30 août pour la production d'électricité.

De nombreuses parties de l'installation ont fait l'objet des travaux habituels de maintenance et d'inspection. L'un des points forts de la révision a consisté en de vastes essais périodiques qui ont comporté en particulier le contrôle de soudures par ultrasons. La jupe du cœur non conductrice de pression continue de remplir sa fonction avec des réserves de sécurité élevées. Le contrôle de l'un des quatre tirants d'ancrage installés à titre préventif a confirmé son état irréprochable. Les tirants d'ancrage montés en 1996 garantissent une stabilisation supplémentaire de la jupe du cœur dans toutes les circonstances.

Une autre partie importante des travaux a consisté à vider, à nettoyer et à inspecter la chambre de dépressurisation de l'enceinte de confinement.

Tous les assemblages combustibles ont été inspectés de manière approfondie. Une gaine non étanche a été détectée sur l'un des assemblages combustibles. Le crayon défectueux a été remplacé.

Lors du déplacement des assemblages combustibles dans le cœur du réacteur et de son rechargement pour la production d'énergie, 40 des 240 assemblages combustibles ont été remplacés. Tous les assemblages combustibles se trouvent en bon état.

Les rejets de substances radioactives dans l'environnement ont été inférieurs aux valeurs limites fixées par les autorités.

CENTRALE NUCLEAIRE DE GÖSGEN

(Puissance nominale de 1020 MW bruts / 970 MW nets, réacteur à eau sous pression)

Déroulement de l'exploitation en août 2002

La centrale a été exploitée à sa puissance maximale pendant tout le mois sous revue.

La puissance a été abaissée les 8 et 20 août pour des tests de fonctionnement.

Les rejets de substances radioactives dans l'environnement ont été inférieurs aux valeurs limites fixées par les autorités.

CENTRALE NUCLEAIRE DE LEIBSTADT

(Puissance nominale de 1200 MW bruts / 1145 MW nets, réacteur à eau bouillante)

Déroulement de l'exploitation en août 2002

Le cycle d'exploitation 2001/2002 s'est achevé comme programmé le 3 août après 340 jours de fonctionnement (344 jours l'année dernière).

La révision annuelle a duré ensuite 16,8 jours (23,7 jours en 2001). Les travaux réalisés sur le réacteur et la transformation de la turbine haute pression en vue d'augmenter la capacité d'absorption ont constitué les points forts du programme de révision. 143 des 648 assemblages combustibles ont été remplacés. Une gaine défectueuse a été constatée sur l'un des assemblages combustibles déchargés. Comme habituellement, des tests, essais et travaux de maintenance importants ont été réalisés. Les résultats confirment le bon état de l'installation, La révision s'est déroulée avec succès, sans accident et dans le cadre du calendrier fixé.

La Division principale de la sécurité des installations nucléaires a suivi les travaux en tant qu'autorité de surveillance de la Confédération. Elle a apprécié les résultats des tests et essais pour constater que la sûreté est garantie. Après le feu vert de la DSN, la centrale nucléaire de Leibstadt a commencé le 20 août son 19^e cycle d'exploitation, qui durera jusqu'à début août 2003.

L'installation a atteint pour la première fois le 26 août la puissance thermique maximale admise de 3'600 MW. Le projet "Augmentation de la puissance" est ainsi achevé. Un essai planifié d'arrêt d'urgence des turbines à pleine puissance s'est déroulé le 27 août avec succès. Les livraisons d'électricité au réseau ont été interrompues brièvement.

Les rejets de substances radioactives dans l'environnement ont été inférieurs aux valeurs limites fixées par les autorités.