"Energie 2000" : 4e rapport annuel de l'UCS : pour la période du 1er juillet 1993 au 30 juin 1994

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **85 (1994)**

Heft 20

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-902613

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

A l'instar des trois dernières années, une enquête sur les projets en cours dans le contexte d'«Energie 2000» a été réalisée cette année auprès des entreprises membres de l'UCS. Ces entreprises et l'UCS collaborent de manière variée et active à la réalisation du programme d'«Energie 2000». L'organisation d'accompagnement «Energie 2000» de l'UCS, présidée par Monsieur Hans Gubser, directeur des NOK, a coordonné et suivi les travaux en question. Mise en place à la mi-juin 1994, la nouvelle organisation du programme «Energie 2000» doit d'abord faire ses preuves. Il n'existe désormais plus de groupe d'action «Electricité». Le groupe de conciliation «Déchets radioactifs» (KORA) n'a, durant la période en revue, toujours pas repris le dialogue, alors que le groupe «Réseau de transport d'énergie» a commencé son travail.

«Energie 2000»: 4e rapport annuel de l'UCS

(Pour la période du 1er juillet 1993 au 30 juin 1994)

Groupe d'action «Electricité» Groupe de travail UCS «Stabilisation de l'électricité»

La responsabilité de la consommation d'électricité incombe aux clients. C'est la raison pour laquelle une grande importance est accordée aux *conseils à la clientèle*. Cette activité de conseil est, à l'instar de la structure d'approvisionnement fédéraliste des entreprises électriques suisses, adaptée aux possibilités de chaque entreprise. Par rapport à l'électricité fournie en Suisse, des services de conseil sont à la disposition de la majorité de la population (tableau I).

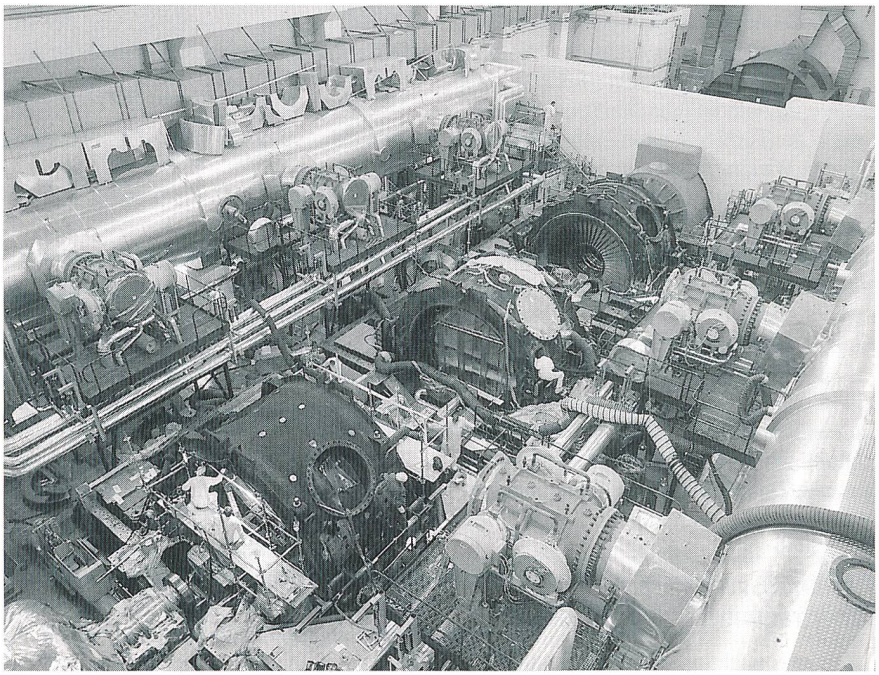


Figure 1 Remplacement d'une turbine à vapeur à la centrale nucléaire de Leibstadt (Photo KKL)

Adresse de contact:
L'organisation d'accompagnement «Energie 2000»
Union des centrales suisses d'électricité (UCS)
case postale 6140, 8023 Zurich.

Toutes les entreprises mettent gratuitement à la disposition de leurs clients du *matériel d'information* dont, entre autres, les revues «Strom» et «Electricité», qui ont un tirage de 1,43 million d'exemplaires. Le *travail scolaire* est lui aussi important, car il permet d'obtenir un effet multiplicateur. La revue «Power» s'adresse aux enseignants de Suisse alémanique et est distribuée à une large échelle. A côté d'informations fondamentales, des suggestions (complétées par des documents) sont proposées aux enseignants afin que, dans le cadre de leur enseignement, ils puissent traiter le thème de l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Dans le cadre de l'information, des expositions spécifiques à caractère national et régional sont réalisées. De plus, certaines grandes entreprises disposent d'un centre d'information dont l'un des principaux objectifs est l'utilisation consciente et économe d'électricité. Des *conseils individuels* en fonction des besoins des divers groupes-cibles sont également proposés. La compétence des conseillers est ici importante, compétence qu'ils approfondissent grâce à des cours, des manifestations d'information, des échanges d'expériences, la documentation du Groupe pour les applications et les conseils en énergie (VAB), ainsi qu'à celles de l'Infel, de la Commission pour l'utilisation rationnelle de l'énergie (CURE) et d'un groupe de travail des Aziende Elettriche Ticinesi (AET).

Parmi les activités de l'année dernière, cinq projets pilotes – *contrôle et réglage de chauffe-eau, modernisation de l'éclairage dans des écoles, analyse de la consommation dans la restauration, éclairage économe de vitrines et restaurants, commande du chauffage d'appoint de pompes à chaleur et de machines frigorifiques* – ont été choisis et documentés afin de les faire connaître à une large échelle (tableau I).

Diverses entreprises réalisent en outre des opérations individuelles:

Ménages: modernisation de l'éclairage des cages d'escalier (EWZ), test de lampes à économies d'électricité (IWB), conseils relatifs aux lampes à économies d'électricité (EBM), conseils proposés aux ménages ayant une consommation supérieure à la moyenne (EWZ, IWB), «Infomobil»: mieux économiser l'électricité (EWB), cours pour concierges (IWB, AEK), publication de puissances stand-by et de la consommation (EBM), réparation de casseroles (EBM, EKZ, IWB), cours de cuisine (EBM, FMB, EWO), étude sur l'aération d'appartement avec récupération de la chaleur (Cre), contrôle de la commande de chauffages électriques (EKZ, SAK), immeuble locatif à basse consommation d'énergie (EKZ), remplacement d'accumulateurs de chaleur par des pompes à chaleur (SAK), séchoirs (CURE).

Artisanat: éclairage économe de restaurants et vitrines de magasins (AEK, AEW, FMB), opération «lampes à économies d'électricité pour les restaurants» (EBM), optimisation de la puissance dans l'hôtellerie (FMB), conceptions énergétiques pour des fromageries, boulangeries, hôtels (FMB).

Industrie: analyse de la consommation et de la charge (EBM, EWB, SAK), causerie-déjeuner sur l'énergie (AEK), manifestations d'information consacrées au relevé de la consommation (EKZ, AEW, CKW).

Entreprises du secteur tertiaire: économiser de l'électricité au bureau (EBM), conseils pratiques (EWZ), exposition «Der Weg zum Nullstrombüro» (EWZ).

Ecoles: opérations «passeport vacances» (AEK, EBM), concours pour écoliers (AET), construction d'un four solaire

Conseils à la clientèle:	**Information**								**Conseils**					
	Informations avec la facture d'électricité	Envoi d'imprimés	Distribution gratuite d'imprimés	Revue «Electricité»	Contact avec les écoles	Manifestations, expositions, etc.	Exposés présentés dans les médias (presse, radio)	**Information**	Conseils (conseiller en énergie)	Conseils (autres collaborateurs)	Collaboration avec des communes	Banque de données sur les appareils	Local d'exposition	**Conseils**
Consommation totale suisse d'électricité en %	43,58	39,97	58,85	49,68	53,96	55,95	37,61	63,07	52,98	38,39	13,22	50,14	43,60	62,96
Consommation totale par rapport aux entreprises ayant participé à l'enquête en %	69	63	93	78	85	88	59	99	83	60	21	79	69	99

Actions standardisées:	Commande du chauffage d'appoint de pompes à chaleur et machines frigorifiques	Lampes à économies d'électricité dans des vitrines et des restaurants	Analyse de la consommation dans la restauration	Modernisation de l'éclairage d'écoles	Contrôle et réglage de chauffe-eau
Nombre d'entreprises ayant réalisé cette action	5	16	18	18	18
en %	4,39	14,04	15,79	15,79	15,79
Nombre d'entreprises envisageant de réaliser cette action	5	8	7	8	11
en %	4,39	7,02	6,14	7,02	9,65
Nombre d'entreprises ayant participé à l'action	10	24	26	26	29
en %	8,77	21,06	21,93	22,81	26,44

Données statistiques relatives à l'enquête:
Nombre d'entreprises ayant participé à l'enquête: 114
Consommation finale par rapport à la consommation totale suisse (transports inclus): 63,5%

Tableau I Aperçu des activités des entreprises électriques suisses dans le domaine de l'«utilisation rationnelle de l'énergie»

	1993/94			1992/93		
	Nombre d'installations	Part des installations à la puissance des EE*	Engagement financier	Nombre d'installations	Part des installations à la puissance des EE	Engagement financier
		kW	mio. Fr.		kW	mio. Fr.
Inst. photovoltaïques	12	146	3,00	22	156	2,9
Pompes à chaleur	9	193	1,10	7	150	0,6
Inst. de gaz d'épuration et de décharge	3	1160	3,00			1,4
Inst. éoliennes	3	12	0,13	2		0,03
Inst. solaires thermiques	3		0,01	2		0,12
Inst. de couplage chaleur-force	9	4800	6,00	7	1850	2,9
Autres	5		0,40	4		0,5
Total			13,60			8,4

Tableau II Engagement des entreprises électriques (EE) en 1993/94 dans le domaine des énergies renouvelables et comparaison avec l'année précédente (installations appartenant à des entreprises électriques ou avec participation d'entreprises électriques)

(IWB), opération «Power ohne Trauer» (FMB).
Communes: commune-test Bellach (AEK), conceptions «éclairage public» (ENV, FMB), guide de comptabilité énergétique pour des écoles (AEK).

Le Prix «êta» récompense depuis bientôt dix ans des projets remarquables concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie, projets répartis en trois catégories. Il permet non seulement de transmettre de nouvelles impulsions, mais aussi de créer la publicité nécessaire à leur large commercialisation.

Les entreprises électriques ont en outre participé activement à la concrétisation des actions de la Confédération telles que «50 ménages», «chaleur électrique», «cuisine et électricité».

Groupe d'action «Energies renouvelables» Groupe de travail UCS «Energies renouvelables»

L'économie électrique suisse s'est aussi efforcée en 1993/94 de mettre en valeur des sources d'énergies renouvelables pour l'approvisionnement en énergie (en général) et électricité (en particulier). L'enquête de l'UCS a mis en évidence le fait que ce sont avant tout des installations de pompes à chaleur ou des installations photovoltaïques qui se tiennent au premier plan des installations réalisées par des entreprises électriques ou de celles auxquelles des entreprises électriques participent; en ce qui concerne le soutien financier par contre, ce sont des installations de couplage chaleur-force réalisées, en partie, dans le cadre de projets à long terme qui arrivent en tête. L'enquête a également montré que, malgré la récession, le soutien financier a augmenté dans le domaine des énergies renouvelables, passant de 10 à quelque 14 millions de francs (tableau II).

Pompes à chaleur

Selon l'enquête réalisée par l'UCS auprès des entreprises électriques, de nombreuses pompes à chaleur ont de nouveau été installées en 1993/94 par des entreprises électriques ou grâce au soutien direct ou indirect de certaines entreprises électriques (et ceci, en renonçant à des taxes de raccordement p. ex.). Des entreprises électriques ont investi dans leurs propres installations (d'une puissance thermique de 193 kW) 1,1 million de francs, soit le double de l'année passée. Environ 50 entreprises électriques proposent – toujours selon l'enquête – des informations ou des conseils (voire les deux) sur les pompes à chaleur.

Le contrôle de pompes à chaleur dans le Centre de tests et formation pour pompes à chaleur à Winterthour-Töss occupe ici une place toute particulière. Ce dernier – dont les principaux partenaires sont les NOK et les EKZ – est en service depuis le 1er octobre 1993. Ayant réalisé des tests sur 23 modèles de pompes à chaleur, il vient de publier les résultats de 21 pompes à chaleur.

Installations photovoltaïques

Bien que, selon l'enquête de l'UCS, le nombre d'installations photovoltaïques concrétisées par des entreprises électriques ou avec une participation directe d'entreprises électriques ait diminué durant la période en revue, la puissance de ces installations avec (en raison de la grandeur moyenne plus élevée des installations) 146 kW ainsi que les investissements des entreprises électriques (3 millions de francs) n'en sont pas moins restés au même niveau que l'année précédente.

Une extrapolation faite sur la base d'une enquête réalisée auprès des fabricants a montré qu'environ 600 installations photovoltaïques étaient au début de 1994 raccordées au réseau. Elles représentent une puissance totale de quelque 4 MW.

L'engagement des entreprises électriques dans le domaine du photovoltaïque est mis en évidence par le fait qu'un nombre toujours plus important d'entreprises électriques offrent à leurs clients la possibilité de participer à des installations solaires et d'acheter de l'électricité d'origine solaire. A titre d'exemples, on peut citer les Industrielle Betriebe Interlaken, l'entreprise électrique du canton de Schaffhouse, Elektra Birseck Münchenstein, Elektra Baselland Liestal, l'Electricité Neuchâteloise S.A., les Forces Motrices du Nord-Est de la Suisse S.A. et les Industrielle Betriebe Burgdorf.

Le *tableau II* donne également un aperçu des investissements réalisés dans d'autres domaines d'énergies d'appoint tels que biogaz (gaz de curage et de décharge, déchets), collecteurs solaires et installations éoliennes.

De nombreuses entreprises électriques, bien que ne s'étant pas occupées elles-mêmes de la planification ou de la réalisation d'installations dans le domaine des énergies renouvelables durant la période en revue, n'en ont pas moins informé activement leurs clients et leur ont proposé des conseils et services correspondants. Ceci concerne 75 entreprises, soit environ deux tiers de celles qui ont participé à l'enquête.

Rapport du groupe de travail Confédération/cantons «Tarifs pour les consommateurs» Groupe de travail UCS «Tarifs»

Les résultats de l'enquête sur les tarifs réalisée par l'UCS auprès de ses membres montrent que, sur l'ensemble des entrepri-

Centrales hydrauliques	Etat	Puissance	Energie
Nouvelles centrales:			
Pfungen	en exploit.	0,3 MW	1,5 GWh
Martina	en exploit.	80,0 MW	290,0 GWh
STEP Bagnes	en exploit.	0,6 MW	1,5 GWh
Total		80,9 MW	293,0 GWh
Grande Dixence	en constr.	1200,0 MW	10,0 GWh
Brügg	en constr.	5,0 MW	25,0 GWh
Dornachbrugg	en constr.	1,6 MW	7,4 GWh
Seujet	en constr.	5,6 MW	23,0 GWh
Thun (Gewerbekanal)	en constr.	1,1 MW	2,8 GWh
Total		1213,3 MW	68,2 GWh
Modernisation/Augmentation de la puissance: *)			
Aarberg	en exploit.	1,6 MW	9,5 GWh
Augst	en exploit.	13,0 MW	75,0 GWh
Merlen-Plätz III	en exploit.	3,7 MW	8,0 GWh
Pumpspeicherwerk Engeweiher	en exploit.	3,5 MW	
Unteraa	en exploit.	12,5 MW	8,0 GWh
Total		34,3 MW	100,5 GWh
Amsteg	en constr.	74,0 MW	112,0 GWh
Muranzina	en constr.	1,3 MW	10,0 GWh
Verbois	en constr.	16,0 MW	32,0 GWh
Wynau	en constr.	4,0 MW	10,0 GWh
Total		95,3 MW	164,0 GWh

*) Uniquement puissance/quantité d'énergie **supplémentaire** durant la période en revue.
Sources:
– OFEN/UCS: Statistique de l'électricité 1993
– Enquête UCS «Energie 2000», «force hydraulique» (avril 1994)

Tableau III Nouvelle construction et modernisation des centrales hydrauliques en 1993/94

ses qui ont répondu, 62% ont augmenté en moyenne de 6,4% leurs tarifs d'électricité. Calculé à l'échelon national, cela représente une augmentation moyenne du prix de 4,0%. Contrairement aux années précédentes, il en est résulté une hausse réelle du prix de l'électricité, ceci en raison de la stabilité de l'indice du coût de la vie.

- Au début des enquêtes, il y a trois ans (1991), 55% des gros consommateurs (consommateurs haute tension, clients industriels) ainsi que 19% des consommateurs basse tension (ménages et artisanat) payaient des prix de l'électricité variant suivant les saisons.
- D'autres entreprises électriques ont entre-temps introduit des prix saisonniers ou envisagent de le faire. Ces tarifs concernent de nos jours 76% des gros consommateurs et 39% des petits consommateurs (ménages et artisanat).

Durant la période en revue, l'UCS a remis à ses membres une recommandation relative à l'introduction de tarifs pour fournitures interruptibles. Parmi les entreprises électriques interrogées, une sur cinq propose déjà ce tarif à ses clients. 11% envisagent l'introduction de ce dernier afin de promouvoir avant tout les pompes à chaleur. 9% proposent un tarif semblable aux clients en mesure d'interrompre ou de diminuer leur consommation durant les périodes à forte charge.

Les discussions du groupe de travail Confédération/cantons ont porté tout particulièrement sur:

- l'analyse d'une étude tarifaire de l'OFEN
- l'élaboration de recommandations pour les tarifs du gaz
- l'analyse d'un rapport établi par Ecoplan à la demande de l'OFEN sur la réalisation de la planification intégrée des ressources en Suisse. Dans sa prise de position, l'UCS a attiré l'attention sur le fait que la réalisation de mesures PIR/DSM incombe à l'entreprise. Les solutions d'Ecoplan – qui proviennent des Etats-Unis et se basent sur une conception d'économie planifiée du Least Cost Planning – ne peuvent être appliquées en Suisse sous la forme proposée. L'étude ne constitue donc pas une base sérieuse à l'introduction de la planification intégrée des ressources (PIR).

Des initiatives importantes ont été prises en matière de PIR et de tarifs d'énergie électrique durant l'année en revue par l'UCS, plus précisément par la commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Un groupe de travail de cette même commission s'est en outre penché sur des questions du Demand Side Management (DSM) et a publié trois rapports partiels ainsi qu'un résumé correspondants. Ceux-ci montrent comment des mesures DSM peuvent être mises en pratique. Trois séminaires consacrés au DSM ont été réalisés durant la période en revue pour les entreprises membres de l'UCS. Lors d'une journée de discussion suggérée par l'UCS, la collaboration avec des associations similaires étrangères, plus précisément le VDEW (Allemagne) et le VEÖ (Autriche) a été renforcée dans ce domaine.

Groupe de conciliation «Force hydraulique» Groupe de travail UCS «Force hydraulique»

Le programme fédéral «Energie 2000» vise à augmenter de 5%, soit 1650 GWh, la productibilité moyenne d'électricité d'origine hydraulique qui est de 33 000 GWh (état au 1er janvier 1991), et ceci d'ici à l'an 2000. Selon l'enquête de l'UCS – qui est résumée dans le tableau III – huit centrales ont été soit construites, soit modernisées durant la 4e année d'existence du programme «Energie 2000»; neuf installations sont en cours de réalisation. Grâce à la mise en exploitation de Martina (nouvelle construction) et Augst (modernisation), la puissance a pu être augmentée d'environ 115 MW et la productibilité annuelle moyenne de quelque 394 GWh. Le bilan intermédiaire (après quatre ans) montre que l'extension momentanément prévisible de la force hydraulique atteindra 958 GWh, ce qui correspond à un prolongement des années quatre-vingt (augmentation de 2,6% en l'espace de dix ans). Au vu de la situation actuelle, seule environ la moitié de l'objectif «+5%» devrait être réalisable.

Le *groupe de travail «Potentiel»* a calculé dans les délais fixés le potentiel de production d'électricité d'origine hydraulique dû à la modernisation, l'agrandissement ou au remplacement d'installations hydrauliques existantes. Sur le plan technique, le potentiel réalisable d'ici à l'an 2000 s'élève à environ 570 GWh alors que sur le plan économique il est nettement moins élevé. Se fondant sur ces études, le

groupe de travail a conclu que l'objectif d'«Energie 2000» ne pourra pas être atteint en ne faisant que moderniser, agrandir et remplaçer des installations existantes. Il a achevé par là ses travaux.

Le *groupe de travail «Critères»* a élaboré des critères d'exploitation et de protection qui permettront de juger sommairement tout projet d'installation hydraulique (modernisation, agrandissement et nouvelle construction). Les critères ont été établis à titre d'«Appendice technique» d'une déclaration d'intention commune pour un dialogue visant la conciliation. A côté des critères en vigueur, cet appendice contient des exigences de politique énergétique poussées, sortant du cadre du mandat. Un dialogue visant la conciliation ne peut, sur la base de tels critères, mener à un consensus; une troisième étape de procédure serait ainsi introduite. Les retards immanents entraveraient encore davantage l'objectif «+5%» d'électricité d'origine hydraulique.

La procédure de recours est l'une des causes importantes de retards et entraves aux projets. Sans un consensus avec les organisations écologistes sur la nécessité de construire de nouvelles installations ou d'agrandir des centrales hydrauliques existantes, l'objectif d'«Energie 2000» ne pourra être atteint au cours des six prochaines années. Même si une déclaration d'intention venait à être signée par des associations écologistes et l'UCS, il ne faudrait pas exclure le fait que des groupements écologistes régionaux et locaux continueraient à retarder des projets. L'objectif «+5%» d'électricité d'origine hydraulique est, sans une nette accélération et simplification de la procédure d'autorisation, compromis. Aucun projet important relevant des travaux du groupe de conciliation «Force hydraulique» (KOWA) n'a jusqu'à présent pu être réalisé ou accéléré. Des installations hydrauliques supplémentaires seraient toutefois nécessaires pour atteindre les objectifs fixés.

Groupe de conciliation «Déchets radioactifs» (KORA)

Les organisations écologistes ont coupé court à tout dialogue dans ce groupe depuis décembre 1992. Aucune activité n'a entretemps eu lieu.

Augmentation de la puissance des centrales nucléaires (figure 1)

Le 12 novembre 1993, la centrale nucléaire de *Mühleberg* a augmenté de 10% sa puissance, qui est passée de 320 MW à 355 MW.

Au cours du mois de juin 1994, la centrale nucléaire de *Gösgen* a remplacé deux de ses trois turbines basse pression. La troisième le sera lors de la révision 1995. Grâce à un rendement plus élevé de ses turbines (+3%), la centrale a pu augmenter sa puissance de 28 mégawatts. L'augmentation de 230 millions de kWh de la production annuelle d'électricité permet de couvrir les besoins en électricité de quelque 70 000 ménages.

Le 31 juillet 1992, la centrale nucléaire de *Leibstadt* a soumis au Conseil fédéral une demande d'autorisation d'augmenter sa puissance nominale technique de 3138 MW à 3600 MW. La procédure d'autorisation est depuis lors en attente.

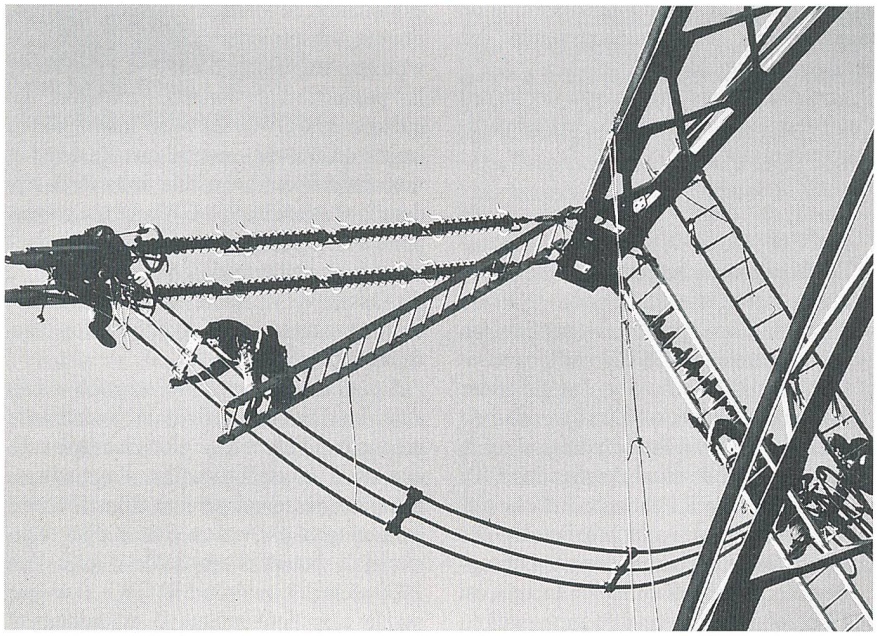


Figure 2 Lignes de transport: trouver un consenus pour le futur réseau (photo: Atel)

Groupe de conciliation «Lignes de transport» (KGÜ, figure 2)

Composé de représentants de l'économie électrique, des CFF, des organisations écologistes et du DFTCE, le groupe de conciliation KGÜ a concentré ses efforts sur les quatre principaux objectifs qui sont:

- trouver un consensus pour le futur réseau sur la base d'une conception correspondante;
- simplifier et accélérer le déroulement de la procédure d'approbation des plans en tenant compte du projet «Coordination des procédures de décision» en cours;
- élaborer des recommandations pour une procédure de planification optimale;
- approfondir l'acceptation de projets fondés et respectant l'environnement afin d'éviter tout obstacle à leur réalisation.

L'économie électrique et les CFF ont, comme point de départ, présenté leurs plans d'extension du réseau de transport. Les organisations écologistes ont quant à elles présenté leurs perspectives de la future consommation d'électricité. Le dialogue, qui a été entamé, vise à ce que, dans le cadre de procédures d'autorisation, on ne dispose plus que d'*une* procédure, d'*une* décision et d'*un* moyen de recours juridique. La question de savoir, entre autres, si l'opposant ayant perdu doit payer les coûts occasionnés et si un dédommagement peut être exigé lors de retardement de projets est pour l'heure sans réponse. Il est prévu d'élaborer une conception de réseau acceptée de manière générale, des conceptions de lignes cantonales et régionales ainsi qu'un rapport partiel d'étude d'impact sur l'environnement valable globalement.

Le groupe de conciliation KGÜ a chargé un groupe de travail (AG KGÜ) d'établir des critères d'évaluation des plans d'extension du réseau des CFF et de l'économie électrique, ceci afin d'éviter tout parallélisme. C'est à cette fin que les CFF et l'économie électrique ont eu à répondre à des questions relatives à l'évaluation de la nécessité de projets correspondants. La firme Basler & Partner AG a pour mandat d'élaborer non seulement des critères de protection et d'utilisation nécessaires à l'évaluation de projets de lignes de transport, mais aussi un guide permettant de définir les bases d'un dialogue de conciliation.

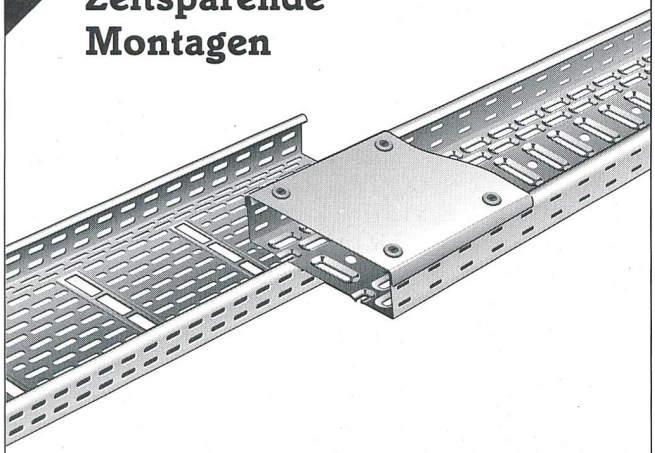
L'économie électrique ainsi que certains membres de l'AG KGÜ ont, en ce qui concerne le thème du fonds pour lignes câblées, justifié leur opposition à ce projet. L'AG KGÜ n'a pas encore publié de prise de position correspondante.

KINDERLEICHT UND MEGASTARK

Kabelrinnen-System

BETTERMANN

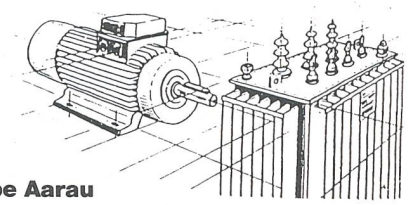
- **Komplette Programmsysteme**
- **Wirtschaftlich und schnell**
- **Zeitsparende Montagen**



BETTERMANN AG

Lochrütiried · CH-6386 Wolfenschiessen · Tel. 0 41/ 65 24 64 · Fax 0 41/ 65 19 37

Servicebetriebe



Industrielle Betriebe Aarau

Unsere Dienstleistungen:

Elektromotoren und el. Antriebe

- Vorbeugende Instandhaltung durch Zustandsanalysen
- Mech. Reparaturen und Neuwicklungen
- Verkauf von (Occasions-) Motoren, Ersatzteilen, Wicklungstestern
- Beratungen, Schadenuntersuchungen, Expertisen
- Prüfungen mit computergesteuerter Prüfanlage
- Wartungen und Unterhaltsarbeiten an Notstromanlagen
- Seminare für vorsorgliche Instandhaltung

Transformatoren

- Vorbeugende Instandhaltung durch Zustandsanalysen mit Prüfbericht (PCB-, Oelqualitätsprüfungen)
- Reparaturen und Revisionen inkl. Oelaufbereitung an Grosstransformatoren
- Transporte, Ersatz- und Austauschtransformatoren
- Verkauf von (Occasions-) Transformatoren und Ersatzteilen
- Beratungen
- Reparaturen, Revisionen, Umbauten, Retrofillings
- Prüfungen mit computergesteuerter Prüfanlage
- Demontage- und Montagearbeiten

Entsorgung

- Fachgerechte Entsorgung von PCB-freien wie auch von PCB-haltigen Transformatoren und Kondensatoren
- NEU: Demontagen und fachgerechte Entsorgung von Hochspannungsanlagen - vom Einzelgerät bis zu ganzen Unterwerken

Wir sind rund um die Uhr für Sie einsatzbereit!

Industrielle Betriebe Aarau
Servicebetriebe • Binzmattweg 2
5035 Unterentfelden
Telefon 064 21 00 21
Fax 064 21 03 80

IBA