Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 123 (1997)
Heft: 13

Anhang: Énergie extra, 3/97
Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

énergie extra 2000

INFORMATIONS DE L'OFFICE FEDERAL DE L'ENERGIE (OFEN) ET D'ENERGIE 2000

3/97 JUIN

Energie et transports

Le secteur des transports est responsable d'environ un tiers de la consommation d'énergie en Suisse. Celle de kérosène dans les transports aériens, en forte augmentation, ne peut être maîtrisée qu'en collaboration internationale. Dans les transports de marchandises, l'amélioration du rendement énergétique rencontre d'autres obstacles et le passage de la route au rail n'est nettement plus efficace qu'aux conditions optimales (bon taux de charge, trafic en containers, production d'électricité écologique, etc.).

La stabilisation voire la réduction de la consommation d'énergie dans les transports dépend donc particulièrement des gains en efficacité dans le trafic privé des personnes. Celui-ci consomme la plus grande part de l'énergie pour les transports, et la moitié des trajets ne sert qu'aux loisirs.

C'est là qu'intervient Energie 2000: s'il faut être motorisé, autant l'être de manière efficace. Une économie de 12 à 20 pourcent devient un jeu d'enfant pour ceux qui ont suivi un cours de conduite écologique offert par Energie 2000.

L'autopartage par exemple rencontre un intérêt croissant. Energie 2000 aimerait économiser par ce biais 2 pourcent de l'énergie pour le transport des personnes.

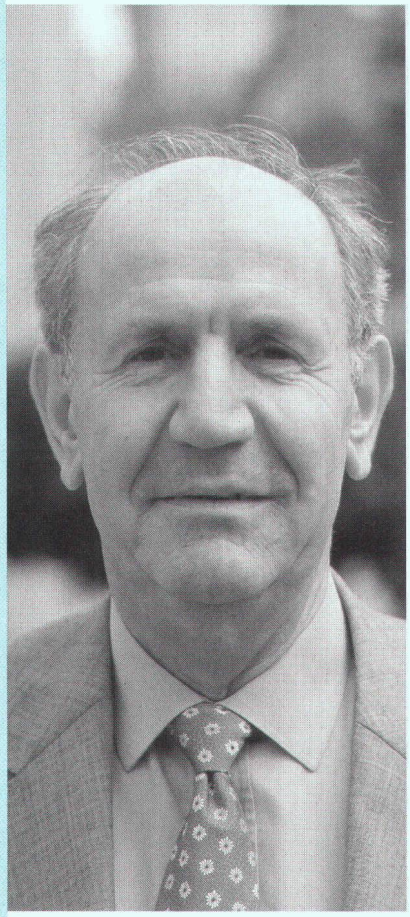
Toutefois, l'OFEN est d'avis que les mesures volontaires ne suffiront pas pour maîtriser la consommation de carburants à long terme. Des mesures incitatives économiques, comme des taxes dépendant des émissions de véhicule, la dîme NLFA ou la taxe poids lourds dépendant de la prestation sont, du point de vue de la politique énergétique, des pas dans la bonne direction.

Martin Renggli,
Chef du service Politique énergétique, OFEN

Une recherche énergétique de qualité pages 2-3

Energie 2000: le secteur Carburants pages 4-6

Prochaines manifestations et nouvelles publications pages 7-8



Etienne Membrez

Directeur général du Touring Club Suisse

"La collaboration avec Energie 2000 repose sur des objectifs réalistes et applicables, à un coût proportionnel au résultat visé."

Une collaboration réaliste

Le Touring Club Suisse (TCS) s'engage en faveur d'une diminution des nuisances du trafic sur l'environnement et d'une utilisation des carburants la plus économique possible. Il soutient donc le programme Energie 2000 et la mise en œuvre des accords internationaux pour lutter notamment contre l'effet de serre. Mais il n'en demeure pas moins que le plus grand club automobile de Suisse tient à ce que les objectifs fixés en matière énergétique soient réalistes, applicables et que leur coût soit proportionnel au résultat visé.

Une exigence que respecte en tout point la collaboration mise sur pied avec le programme Energie 2000 depuis plusieurs années.

Cette collaboration repose en effet sur deux axes que sont l'information et la formation des citoyens-automobilistes, aux antipodes de mesures coercitives ou de mesures fiscales.

L'information se décline en premier lieu sous la forme de brochures sur la consommation de carburant comparée de plus de 1800 voitures. La consommation est évaluée en fonction de la consommation globale selon la norme européenne, compte tenu du poids du véhicule et du type de carburant. Ces données sont également reprises dans les colonnes de TOURING, sous la rubrique «Test», une des plus lues par nos près de 1,5 million de lecteurs.

Quant à la formation, elle passe essentiellement par les cours «nouveau style de conduite» ou «ECO-conduite» proposés par certaines sections du TCS. Rouler à bas régime avec un rapport de vitesse le plus élevé possible, anticiper l'évolution du trafic et changer moins souvent de vitesse sont les maîtres-mots de ce mode de conduite.

Une manière de conduire et de se conduire sur la route qui permet une économie de consommation de un un litre et demi d'essence sur 100 km et réduit de même coup les risques d'accidents.

Un nouveau style enfin qui s'adresse à tout un chacun, mais en premier lieu aux moniteurs et experts pour le permis de conduire, afin de toucher indirectement un grand nombre d'automobilistes.

La collaboration entre Energie 2000 et le TCS sur des bases réalistes constitue ainsi une contribution non négligeable à la réalisation de l'objectif consistant à stabiliser la consommation d'énergie fossile. Un objectif écologique qui pourra être atteint, comme le soulignent tant l'Office fédéral de l'énergie que l'Agence internationale de l'énergie et ce, sans nouvelle intervention de l'Etat.

Sans parler du fait que la réduction de la consommation d'essence fait gagner de l'argent au consommateur-automobiliste, du moment que les frais de carburant représentent environ 15% du coût d'entretien global d'une voiture. Soit un exemple de ce que peut être un mariage réussi de l'économie et de l'écologie!

Etienne Membrez, TCS

RECHERCHE ENERGETIQUE

Tournée vers la pratique et de haute qualité

L'augmentation de l'efficacité énergétique, la protection de l'environnement et l'utilisation des énergies renouvelables sont les objectifs déclarés de l'actuel plan directeur de la recherche énergétique de 1996 à 1999.

La recherche énergétique doit être encouragée par les pouvoirs publics, parce que les risques (économiques) qui y sont liés sont en partie trop élevés pour l'économie seule. En outre, les prix bas des agents énergétiques classiques freinent ou empêchent l'introduction de nouvelles techniques énergétiques.

Pour que la recherche énergétique s'adapte à la pratique, il faut encourager les installations pilotes et de démonstration.

Le fil conducteur du plan directeur actuel est le développement durable, compatible avec les besoins économiques, écologiques et sociaux. Plus concrètement, on s'occupe de protéger les ressources et de réduire les émissions de CO_2.

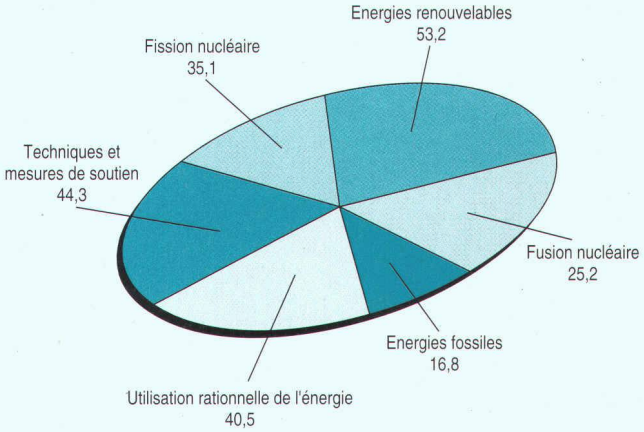
Le plan directeur est un instrument de planification pour les décideurs de la Confédération (OFEN, EPF, etc.). Il montre aussi comment les pouvoirs publics en Suisse utilisent la recherche pour atteindre ses objectifs de politique énergétique, et les moyens qu'ils y consacrent.

La stratégie des prochaines années

Voici les principales tâches futures de la recherche énergétique :

- réduire la consommation d'énergie en rendant plus efficace son utilisation dans les bâtiments, les appareils et les moteurs;
- améliorer les techniques existantes de production, de transformation, de stockage et de distribution de la chaleur et de l'électricité;
- poursuivre les efforts pour obtenir des techniques de combustion plus propres et plus efficaces, y compris avec les nouveaux agents énergétiques chimiques;
- mettre à disposition des techniques «diminuant le CO_2»;
- développer des techniques efficaces et compatibles avec l'environnement pour produire et stocker la chaleur et l'électricité, et en particulier pour utiliser la biomasse (bois, déchets organiques), l'énergie solaire et la chaleur ambiante;
- assurer une production nucléaire d'électricité sûre et poursuivre les travaux sur la fusion nucléaire comme option à long terme, en renonçant toutefois à la recherche sur les surgénérateurs;
- tenir compte des aspects globaux comprenant les flux de matière (l'énergie grise), les questions de risques et la durabilité;
- intégrer les conditions-cadre sociales et économiques.

Dépenses 1995 selon les domaines (en millions de francs)



La réalisation du plan directeur

Pour mettre en œuvre le plan directeur de la recherche énergétique 1996 à 1999, l'OFEN a divisé la recherche énergétique en différents domaines:

- l'utilisation rationnelle de l'énergie;
- les énergies fossiles;
- la fusion nucléaire;
- les énergies renouvelables;
- la fusion nucléaire;
- les techniques et mesures de soutien.

Dans chaque domaine, les chefs de programme ont établi des plans de réalisation détaillés, avec l'aide de groupes d'experts.

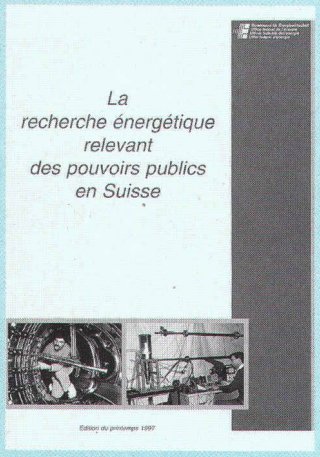
Dans chaque programme, plusieurs projets sont mandatés ou soutenus.

La plus grande partie de la recherche s'effectue dans les institutions de recherche publiques. Afin de garantir une mise en œuvre optimale des résultats, on cherche à faire participer au plus tôt l'économie privée. Les résultats sont un «bien commun». L'OFEN a créé un service d'information et de transfert, ENET, auprès duquel les publications et les rapports annuels de recherche sont disponibles *(voir page 8)*.

NOUVELLE BROCHURE

Recherche énergétique publique en Suisse

L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a publié sur ce thème une brochure de 28 pages qui présente comment s'organise et ce que fait la recherche énergétique. Elle contient aussi des indications touchant à un soutien professionnel ou financier et les noms et adresses de tous les chefs de domaines. La brochure a été élaborée à la suite de la restructuration au sein de l'OFEN, qui a permis de surmonter une frontière artificielle entre la recherche et la diffusion dans le marché. Les exemples dans 15 domaines différents montrent ce qui a été atteint et où se fera la recherche à l'avenir. La brochure en couleur existe aussi en allemand et en anglais.
(Voir page 8)



La Suisse dans le contexte international

La collaboration internationale est incontournable, dès lors que la Suisse ne peut suivre une politique énergétique isolée, comme elle ne peut développer seule son économie ou protéger suffisamment son environnement. De plus, les échanges internationaux créent des synergies, évitent les répétitions inutiles, améliorent l'efficacité de la recherche et fortifient l'industrie concernée. C'est pourquoi les projets internationaux sont devenus une tradition dans la recherche énergétique suisse, notamment dans le cadre de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), de programmes européens (EUREKA, COST, EURATOM, etc.) ou de projets bilatéraux. La collaboration mondiale et l'engagement dans les pays en développement gagnent en importance à long terme, en particulier dans le domaine de l'énergie et de l'environnement.

Le Plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération 1996-1999, les rapports détaillés s'y référant, la brochure, la liste des projets, etc., peuvent être commandés à l'aide du coupon en dernière page. Les demandes concernant les projets de recherche sont à adresser à l'OFEN, coordinateur de la recherche, 3003 Berne. ***(cf. page 8)***

PROJETS PILOTE ET DE DEMONSTRATION

La recherche mise en pratique

Un projet pilote ou de démonstration entraîne des coûts supplémentaires, par rapport à une installation classique. Une part de ceux-ci peut être financée avec des moyens publics (30%, voire 50% avec les subventions cantonales). Pour pouvoir bénéficier d'un tel soutien, les projets doivent être inédits et innovateurs, avoir de bonnes chances de réalisation et disposer d'un potentiel d'application étendu.

Depuis 1992, l'ordonnance sur l'énergie a rendu possible ces contributions; 918 projets ont été soutenus depuis, avec un montant de quelque 50 millions de francs.

Les requêtes sont à adresser à l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne, ou au service cantonal de l'énergie.

PROGRAMMES DE RECHERCHE

Résultats publiés

Dix ans après la découverte suisse de la supraconduction à haute température, les premières applications en sont testées: un transformateur de 630 kWA vient d'être raccordé au réseau par les services industriels de Genève et un limitateur de courant de 1,2 MW est testé dans la centrale d'accumulation Löntsch (Nestal, GL).

Parmi d'autres, ces résultats figurent dans la publication «Recherche énergétique 1996, Rapports de synthèse des chefs de programme» qui s'obtient gratuitement à l'OFEN. ***(cf. page 8)***

INTERVENTION PARLEMENTAIRE

Motion Eymann du 12 décembre 1996:

Obtention d'énergie à partir de la biomasse

Le Conseil fédéral considère la biomasse (et en particulier le bois) comme étant, aujourd'hui et dans un proche avenir, la principale énergie renouvelable, avec la force hydraulique; par conséquent, il en soutient l'emploi, conformément à l'arrêté sur l'énergie, au titre du programme Energie 2000.

Depuis 1990, la production d'énergie à partir de bois tiré de la forêt ou des déchets en a absorbé un flux qui a progressé de 1,7 à 2,1 millions de m^3 par année, ce qui équivaut à quelque 420 mille tonnes de pétrole. De son côté, le bois de récupération prend de plus en plus souvent le même chemin. En 1995, on en a utilisé 118 000 m^3, soit largement deux fois plus qu'en 1990.

Ainsi, la récession n'empêche pas une forte progression dans ce secteur, surtout en raison de la promotion intensive faite par la Confédération.

En 1996, le budget de la Confédération pour encourager l'énergie du bois avoisinait 7 millions de francs, soit le chiffre le plus élevé inscrit à la rubrique des énergies renouvelables. Un montant similaire est prévu pour cette année, ce qui représente 36 pour cent des sommes affectées aux agents renouvelables. Depuis le début d'Energie 2000, 18 millions de francs ont été consacrés à l'énergie du bois, avec à la clé quelque 200 millions d'investissements; le nombre des emplois supplémentaires ainsi créés est évalué à 150.

Le restant de la biomasse (matières dites régénérescentes, déchets organiques de l'agriculture, de l'industrie et des ménages, à l'exclusion du bois) n'offre qu'un potentiel trop limité pour occuper une place importante dans le programme Energie 2000. Son exploitation énergétique à moyen terme n'est pourtant pas négligée.

Le Conseil fédéral est d'avis que ce qui a été entrepris jusqu'à maintenant, dans les limites des possibilités financières et juridiques, répond le mieux à ce que l'on pouvait espérer. Il propose de transformer la motion en postulat.

(Extrait de la réponse du Conseil fédéral du 19 février 1997).

En Suisse, le bois représente la principale énergie renouvelable avec la force hydraulique.

ENERGIE 2000 - CARBURANTS

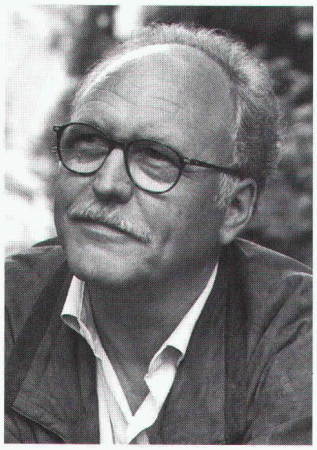
Mobilité et économies d'énergie

La consommation d'énergie dans les transports a augmenté ces dernières décennies plus rapidement que dans les autres secteurs de consommation et par rapport à l'accroissement de la population. Si l'augmentation fléchit chez nous, elle s'accentue fortement sur le plan mondial. Des efforts sont encore nécessaires, même chez nous.

Sans devoir réduire notre mobilité, nous pouvons aujourd'hui déjà économiser 20% d'énergie dans les transports:

- entre 10 et 20% avec la conduite écologique;
- entre 10 et 20% avec une voiture qui utilise plus efficacement l'énergie (voir la liste TCS);
- nettement plus de 20% avec à l'autopartage;
- 10 à 20%, à pied ou à vélo pour les parcours qui sont courts.

Pour atteindre les objectifs d'Energie 2000 - stabilisation de la consommation d'énergie et des émissions de CO_2 - le secteur Carburants veut favoriser une nouvelle approche d'une mobilité plus intelligente, dans le sens de l'écologie et du développement durable. Pour cela, il offre plusieurs services: des cours de conduite écologique, une gestion de la mobilité, par



l'autopartage ou le trafic à vélo combiné avec les transports en commun, l'encouragement des voitures à faible consommation et, en Suisse alémanique d'abord, une campagne «we move» destinée aux jeunes et des documents didactiques à l'attention des enseignants.

Avec les services offerts par Energie 2000, vous profiterez mieux, dès aujourd'hui, des avantages spécifiques des différents moyens de transports, en fonction de vos besoins. Tout en économisant de l'argent, vous agirez pour le bien de votre santé, de la sécurité routière et de l'environnement. Ainsi serons-nous peut-être mieux préparés à accorder à la mobilité précieuse un prix adéquat.

Ernst Reinhardt,
chef du secteur Carburants

CONDUITE ECOLOGIQUE

Economiser l'essence à plein gaz

La conduite écologique réduit la consommation d'essence de 10 pour cent, voire plus. L'ensemble des automobilistes en Suisse pourrait ainsi économiser quelque 280 millions de litres d'essence par an.

Conduire «ECO», c'est renoncer à pousser le moteur à fond et passer le plus vite possible, au plus tard à 2500 tours-minutes, au rapport de vitesse supérieur (voire même en sauter un). Qu'ils fonctionnent à l'essence ou au diesel, les moteurs modernes travaillent le plus économiquement au rapport le plus élevé et aux tours les plus bas à plein gaz. Il est faux de prétendre que cela nuit au moteur. La récompense de la conduite écologique, c'est le carburant économisé. Ainsi l'EMPA a mesuré pour une BMW 325i à une vitesse constante de 50 km/h une consommation de 7.4 litres aux 100 km en «troisième vitesse», de 5.8 litres (-22%) en «quatrième» et de 4.8 litres (-35%) en «cinquième».

La sécurité routière profite d'une conduite qui anticipe, sans à-coup, pleine d'égards et respectueuse de l'environnement. Autres aspects de la conduite écologique: allumer le moteur sans mettre les gaz et partir tout de suite, arrêter le moteur au feu rouge, éviter de transporter des charges inutiles (porte-ski, chaînes) et faire régulièrement entretenir le véhicule, en contrôlant la pression des pneus et la pression d'huile.

Formation à conduite écologique

L'objectif du secteur Carburants d'Energie 2000 est de former le plus grand nombre possible de moniteurs d'auto-école et d'experts aux examens, afin d'obtenir l'effet le plus large possible: en effet, ils forment chaque année quelque 100 000 nouveaux conducteurs. C'est pourquoi la conduite écologique devrait faire partie de l'examen de conduite. Pour cela, il ne faut pas de nouvelles lois; la bonne volonté des organes exécutants et des cantons suffit.

Les résultats obtenus depuis 1992 laissent voir:

- au centre de sécurité routière de Veltheim: 3500 participants à des cours de conduite, 640 formations sur simulateurs, 3300 trajets de démonstration lors d'expositions;
- au TCS: 1200 participants à des cours de conduite;
- à l'ASTAG 830 participants à des cours de conduite de poids lourds.

Pour visualiser la consommation instantanée d'essence, l'appareil de mesure avec affichage (litres/100km) rend de précieux services. Après accélération (à gauche), choisissez le bon rapport de vitesse (à droite): vous réduisez ainsi nettement votre consommation.

Le simulateur de conduite écologique

Avec le soutien d'Energie 2000 et de plusieurs cantons (AG, BL, BS, JU, ZH), le centre de sécurité routière de Veltheim a développé un simulateur à image réelle. Il permet de présenter, de tester et d'exercer de manière impressionnante la conduite économique d'un véhicule.

Le simulateur de conduite offre différents programmes et l'évaluation graphique des trajets-tests, dans le cadre de programmes de formation pratique avec des parcours avant et après l'instruction.

Le simulateur de conduite s'obtient en location comme unité simple («simu-solo») ou dans la semi-remorque avec huit unités («simu-truck») au centre de sécurité routière de Veltheim ou auprès du secteur Carburants à Zurich (prix et participation d'énergie 2000 selon entente).

L'autopartage: l'usufruit sans la propriété

L'autopartage offre aux utilisateurs des transports publics la possibilité de disposer d'une voiture sans devoir en posséder une, lorsque les possibilités du transport collectif ne conviennent pas, par exemple pour transporter de gros objets, pour des déplacements hors du réseau ou dans les heures creuses.

Le nombre de kilomètres automobiles parcourus diminue ainsi, et l'environnement profite de la réduction du carburant consommé.

Un réseau dense de véhicules disponibles en tous lieux et un vaste éventail de services (entretien des voitures, réservations 24 heures sur 24) font de l'autopartage un complément attractif aux transports en commun. Ceci peut motiver aussi les automobilistes à utiliser les transports collectifs plutôt que leur voiture privée.

Energie 2000 soutient avec l'Association Transports et Environnement (ATE) le développement d'instruments de gestion et de marketing professionnels pour les organisations d'autopartage.

Les adresses utiles

Secteur Carburants Energie 2000, c/o Ecoprocess, Leonhardshalde 21, 8001 Zurich, tél. 01/268 50 80, fax 01/268 50 90.

Pour la conduite écologique:

Coordination des cours en Suisse romande, c/o Michel Alder IPC, Avenue de la Gare 6, 1950 Sion, tél. 027/322 15 58, fax 027/323 61 33.

Sections du Touring Club Suisse : Centre technique TCS, Route d'Englisberg 2, 1763 Granges-Paccot, tél. 026/466 35 26 ou 026/322 49 02.

Pour l'auto-partage:

Mobility, 2 Rond-Point de Plainpalais, 1211 Genève 2. Réservations : tél. 0848 88 70 80.

Autopartage Suisse (Auto Teilet Schweiz ATG), Lucerne, tél. 041/419 46 55. Réservations pour toute la Suisse au 157-18 19 ou 157-22 11.

Jeunesse et mobilité

Evènement «We move»

Réalisation première à Zurich, du 28 au 31 août 1997, la manifestation fait vivre la mobilité, l'utilisation de ressources (énergie) qui y est liée et la sécurité routière.

Le «Move World» des jeunes comprendra des concours, des simulations, des ateliers, un horaire sur Internet, la participation de personnalités de la politique et du sport, du spectacle, de la musique et de la danse.

Une manifestation comparable est prévue au printemps 1998 à Lausanne.

Mobilité intelligente Zurimobil - un succès

Le projet Zurimobil combine le trafic privé avec les transports publics. A la mi-mars 1997, après un élargissement de l'offre, il a enregistré 1300 nouveaux clients. Energie 2000, les transports publics zurichois (VSB) et Europcar ont lancé le projet qui met à disposition des voitures au prix de 2 fr. 35 l'heure plus 40 à 70 cts./km, avec des possibilités de rabais. La réservation est possible pour les 40 sites de la région zurichoise par téléphone au 1572211 (1 fr. 19 la minute).

Brochure

«Mobilité futée»

Le dossier pédagogique, présente des transports avec un matériel d'enseignement d'actualité. Des feuillets d'activités et de connaissances s'adressent directement aux adolescents dès la 7e année d'école.

La brochure est produite par le WWF et l'Association Transprots et Environnement (ATE). avec le soutien, entre autre, d'Energie 2000.

(cf page 8).

VOITURE ELECTRIQUE

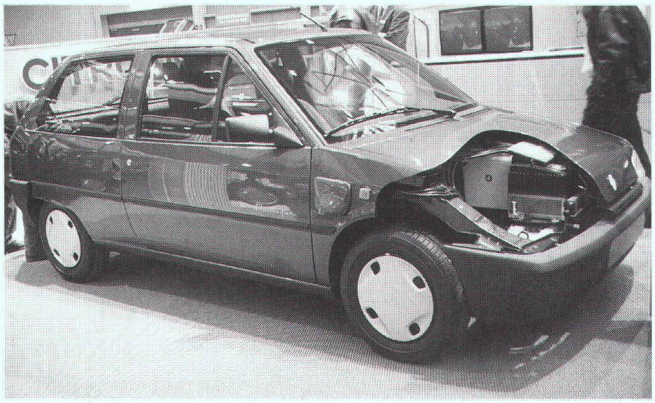
Electromobiles: grande utilité et facilité

Des véhicules électriques seront évalués dans des zones pilotes en Valais. Le financement est en partie assuré conjointement par la Confédération, le canton, les communes et des sponsors privés.

Les électromobiles légères citadins sont destinés aux pendulaires ou serviront d'alternative aux transports publics. Dans le cadre du projet mis sur pied par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), il s'agira de déterminer si les véhicules électriques sont utilisables au quotidien dans le paysage urbain. Un projet principal a démarré en 1995 à Mendrisio (TI) et se poursuivra jusqu'en 2001.

A Sion, l'essai qui a débuté en mai, comprend deux stations de recharge en ville. D'ici à la fin de l'année, les promoteurs espèrent mettre en service une dizaine de véhicules. Un système calqué sur le modèle «Park & Ride» est prévu. Il est destiné aux pendulaires qui pourront ainsi atteindre le centre-ville avec des bus électriques.

Les retombées et le bilan de ces différents projets seront analysés en 2001. Des programmes annexes accompagnent l'ensemble du projet. Il s'agit de savoir comment se comportent quotidiennement les électromobiles, si des mesures promotionnelles sont nécessaires, si les électromobiles peuvent être intégrées dans un réseau de transports publics?



FAIBLE CONSOMMATION

Les nouvelles voitures consomment moins.

L'ordonnance sur la réduction de la consommation spécifique de carburant des automobiles (ORCA) exige que la consommation spécifique moyenne (en litres par 100 km) des voitures neuves admises à la circulation soit réduite de 15 pour cent entre 1996 et 2001. Techniquement possible, raisonnable sur le plan économique, cette réduction linéaire de trois pour cent par année s'impose dans l'optique de l'énergie et de l'environnement. L'ORCA a été mise en vigueur par le Conseil fédéral le 1er janvier 1996. Désormais, les voitures neuves devront consommer moins. Des objectifs importants du programme Energie 2000 seront ainsi plus aisément atteints, car en même temps que la consommation de carburant, les rejets de CO_2 diminueront.

La mobilité en quelques chiffres

- 75% des adultes possèdent un permis de conduire
- 100 000 nouveaux permis s'y ajoutent chaque année
- 75% des ménages ont au moins une auto, 60% un vélo
- une voiture roule ~13 000 km/an, donc 35 km par jour
- en ville, 40% n'ont pas de voiture, 54% pas de place de parc
- seulement 6% de la population ne possèdent pas de voiture

EXPO 2001

Vivre les applications de l'énergie

Pour l'OFEN, l'Expo 2001 doit être construite et exploitée avec une partie importante d'énergies renouvelables et l'énergie doit y être utilisée de manière rationnelle. Il faut aussi informer le public d'une manière adéquate que possible. L'OFEN n'aimerait pas mettre sur pied un stand isolé sur l'énergie. Mieux vaut présenter sur place selon l'objet comment les développements, les décisions, les résultats et l'importance d'une application énergétique sont en accord avec les objectifs de la politique énergétique suisse et le programme qui succédera à Energie 2000. Les informations doivent être communiquées de manière ludique et ainsi permettre aux visiteurs de «vivre» l'énergie dans le cadre d'Expo 2001. Ces points forts ont été résumés dans l'avant-projet interne à l'intention du Département. La suite des opérations dépendra entre autre des priorités fixées par les organisateurs.

CANTON

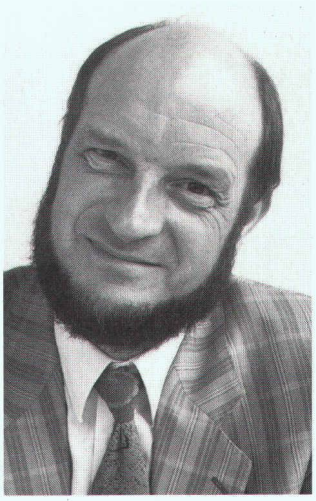
Quelle chance vous avez d'habiter une maison confortable!

Faire mieux avec moins est l'essence du progrès. Aujourd'hui, et pratiquement sans surcoût, la convivialité, le confort thermique, la qualité de l'air, la salubrité et le silence se vivent pleinement dans des bâtiments n'utilisant que le tiers de l'énergie allouée par les limites réglementaires. Ces réalisations pilotes prouvent déjà leur attrait commercial. Elles démontrent une ouverture non seulement vers le développement durable mais aussi vers un marché.

Si les constructeurs en confiance offraient ce progrès? Et si les clients pouvaient enfin acheter le meilleur?

Confédération et cantons veillent aux conditions cadre pour que le futur diffuse dans les usages et règles de l'art.

Charly Cornu,
Délégué à l'énergie,
Canton de Vaud



MINIHYDRAULIQUE

Un laboratoire au service des miniturbines.

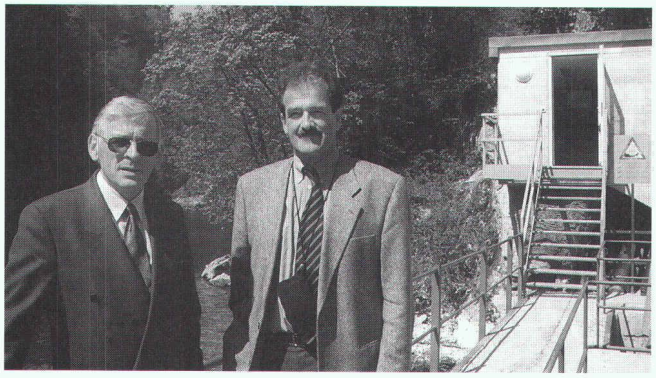
La prise de conscience des problèmes posés par l'épuisement des ressources énergétiques non renouvelables a redonné, au cours de ces dernières années, un intérêt croissant à la remise en valeur des petits aménagements hydroélectriques. La technique nécessaire au développement de la miniturbine doit respecter 3 critères essentiels: la performance, la fiabilité et le coût économique. Trois exigences qui sont au centre des recherches menées par le laboratoire de minihydraulique MHYLAB inauguré le 24 avril dernier à Montcherand/Orbe.

Outre cette activité, MHYLAB est également à même de fournir diverses prestations en matière de minicentrales, études de site, assistance lors de projets pilotes. Ce centre de compétences est appelé à devenir très important non seulement pour la Suisse, mais aussi à l'étranger où les perspectives dans le domaine sont gigantesques. Par la même occasion, ce laboratoire peut contribuer à relancer l'activité des petites et moyennes entreprises (PME):

En offrant divers services et la possibilité de tester tous les types de turbines, le laboratoire de Montcherand s'ouvre ainsi à une large clientèle composée autant de particuliers que de collectivités publiques. Pour ces dernières par exemple, plus de 130 STEP sur les quelque 1000 en service dans le pays disposent de chutes et de volume suffisant pour que l'eau, avant ou après épuration, puisse être utilisée à des fins de production d'électricité.

MHYLAB a été créé dans le cadre d'une fondation à but non lucratif qui réunit l'association pour le développement des énergies renouvelables (ADER), l'EPFL par son Institut de machines hydrauliques et de mécanique des fluides (IMHEF), l'État de Vaud par son École d'ingénieurs d'Yverdon-les-Bains, la société Hydro-Vevey et la Compagnie vaudoise d'électricité. Sur le plan financier, il a reçu le soutien notamment de l'Office fédéral de l'énergie et du Fonds national pour la recherche énergétique.

Doté d'environ quatre millions de francs, son budget comprend la construction du laboratoire (1,8 million) et le financement du programme d'essai sur une durée de 3 ans et dépassé ce délai, le laboratoire deviendra financièrement indépendant.



MM. Eduard Kiener, directeur de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et Hans-Ulrich Schärer, chef de la section Energies renouvelables de l'OFEN, lors de l'inauguration de MHYLAB.

SEMINAIRE

Construction écologique:

Rénovation et développement durable

La rénovation est incontestablement le marché de la construction en pleine expansion en cette fin de siècle.

Les applications du développement durable issues de la conférence mondiale de Rio s'adressent aussi à la rénovation. Elles introduisent une nouvelle approche qui est à même d'enrichir la vision sur les multiples problèmes humains, techniques et économiques à gérer dans ce type de projet.

Par exemple:

- Quels problèmes liés aux matériaux peuvent-ils être rencontrés ?
- Comment faire des économies d'énergie et éviter les dégâts dus à un manque d'aération entraînant conséquemment un taux d'humidité trop important?
- Comment gérer au mieux la consommation d'eau d'un immeuble existant?

(cf. page 8).

Exemple de rénovation judicieuse de bâtiments construits dans les années 60 (Soleure).

NOUVELLE PUBLICATION

Comment construire «durable»

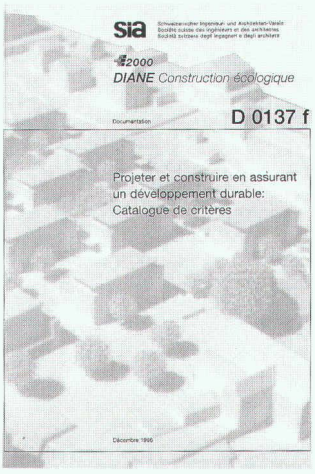
La publication réalisée en collaboration avec la SIA et Energie 2000 aborde le thème de la construction assurant un développement durable.

Cette brochure présente les six thèmes principaux qu'il s'agit d'analyser en détail pour atteindre les objectifs de la construction durable, à savoir:

1. Habitat – environnement – transports
2. Energie
3. Matériaux – construction
4. Eau – air
5. Installations techniques
6. Economie

Une grille d'évaluation permet d'évaluer globalement des projets ou des variantes pour les comparer. Une bibliographie et une liste d'adresses de références complètent cette documentation.

Prix 34.– + frais de port, cf page 8.



Manifestations

	quand	quoi	où
☐	**28 mai + automne**	**Cours:** optimalisation énergétique des stations d'épuration	Yverdon, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 300.– (VSA 240.–)
☐	**30 mai + automne**	**Energie solaire thermique dans le bâtiment** – applications actuelles	Lausanne, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 290.–
☐	**10-13 juin**	**Symposium DIANE** sur les petites et moyennes centrales hydrauliques	Berne, exposition Commune/Gemeinde '97. Inscriptions: c/o E. Danuser, ITECO Ingénieurs SA Tél. 01/762 18 80, fax 01/762 18 15
☐	**19 juin**	**Energie solaire thermique dans le bâtiment** – applications actuelles	Fribourg, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 290.–
☐	**25 juin**	**DIANE:** lumière naturelle. Visite, présentation des outils, conférence. Rendez-vous 16 h 30 – 18 h 30	EPF Lausanne, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 80.–
☐	**16 août**	**Course de bateaux solaires**	Neuchâtel, renseignements: c/o Denis Chappatte Tél. 032/961 18 81, fax 032/961 18 82
☐	**2 septembre**	**Séminaire DIANE –** La construction écologique dans la rénovation afin d'assurer un développement durable.	EPF Lausanne, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Gratuit.
☐	**6 septembre**	**Journée du soleil** en Suisse romande – Visite des bâtiments et d'installations techniques	EPF Lausanne, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 290.–
☐	**1-2 octobre**	**CISBAT Conférence Internationale "Energie solaire et bâtiments"**	EPF Lausanne, inscriptions LESO EPFL D. Notter 1015 Lausanne Tél. 021/693 45 49 Fax 021/693 27 22. Prix: 100.– + 220.–/les 2 jours: 280.–

Publications

- ☐ Evaluation des activités du secteur Arts et métiers, OCFIM, fax 031/992 00 23, no 805.262f, Fr. 6.10
- ☐ Ouverture du marché du gaz, OCFIM, 3000 Berne, no 805.760f. Prix Fr. 8.05
- ☐ Le soleil source d'énergie. Energie 2000, OCFIM, 3000 Berne, n° 805.019f, gratuit (commande écrite en joignant une étiquette autocollante portant votre adresse pour l'envoi)

- ☐ Plan directeur de la recherche énergétique de la Confédération 1996-1999 (CORE, octobre 1995, 50 pages), ENET, art. 30393, gratuit
- ☐ Recherche, développement et démonstration dans le domaine de l'énergie en Suisse, liste des projets 1994/1995 (mars 1996, 132 pages), ENET, art. 30408, gratuit
- ☐ Recherche énergétique/Energieforschung 1996, rapport de synthèse des chefs de programme (mars 1997, 132 pages), ENET, art. 30630, gratuit (dans la langue de chaque chef de programme)
- ☐ Liste des publications sur la recherche et le développement en matière d'énergie, ENET, gratuit

A envoyer ou faxer à: ENET, case postale 130, 3000 Berne 16, fax 031/352 77 56

- ☐ Diane - Construction écologique: abonnement aux 30 fiches techniques. Prix Fr. 30.–. Par fax 024/425 41 46
- ☐ Optimalisation de l'énergie dans les stations d'épuration. Prix: Fr. 32.65. Par fax 024/425 41 46
- ☐ Production d'eau chaude solaire, dimensionnement, montage. Prix Fr. 51.–. Par fax 024/425 41 46
- ☐ CD ROM RAVEL PACER. Prix Fr. 150.–. Par fax 024/425 41 46
- ☐ Projeter et construire en assurant un développement durable: catalogue des critères. Prix: Fr. 34.–. Par fax 024/425 41 46
- ☐ «Mobilité futée», dossier pédagogique WWF/ATE. Prix: 32.–. Par fax 024/425 41 46
- ☐ Petites centrales hydrauliques, 5 publications PACER. Prix Fr. 118.–. Par fax 024/425 41 46

☐ je commande ☐ je m'inscris *(veuillez cocher)*

Nom, prénom: _____ Profession: _____

Entreprise: _____ N° tél. et fax: _____

Adresse: _____ NPA/Lieu: _____

Date: _____ Signature: _____

A retourner à: Energie extra c/o Daniel Notter CP 3219 1400 Yverdon Fax 024/425 41 46

Impressum

Energie extra
Edition 3/97
(parution tous les 2 mois)

Bundesamt für Energiewirtschaft
Office fédéral de l'énergie
Ufficio federale dell'energia
Uffizi federal da l'energia

Editeur
Office fédéral de l'énergie (OFEN)
3003 Berne

Rédaction
Urs Ritschard, Olivier Grandjean
OFEN, Section Information
Tél. 031/322 56 64
Fax 031/382 43 07

Daniel Notter
1400 Cheseaux-Noréaz
Tél./Fax 024/425 41 46
Tél. 077/38 06 60

Crédits photographiques
ASL, Daniel Notter

Hotline Energie 2000
Informations gratuites sur le programme Energie 2000
0800 55 96 97

L'Office fédéral de l'énergie sur Internet:
http://www.admin.ch/bew/

Abonnement gratuit à Energie extra

☐ (nombre d'exemplaires)
pour avoir des nouvelles tous les deux mois de l'Office fédéral de l'énergie et du programme Energie 2000.

Des exemplaires supplémentaires de cette édition d'Energie extra peuvent être commandés :

Numéro d'édition: . . . . . .
Nombre d'exemplaires: . . . . . .

Remplir le talon et l'envoyer ou le faxer à : Rédaction Energie extra, c/o Daniel Notter, case postale 3219, 1400 Yverdon-les-Bains, fax 024/425 41 46.

Eine deutschsprachige Ausgabe von Energie Extra (mit eigener Redaktion) ist erhältlich beim Bundesamt für Energiewirtschaft, 3003 Bern, fax 031/382 43 07