

Se vautrer dans l'énergie

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Domaine public**

Band (Jahr): - **(1977)**

Heft 416

PDF erstellt am: **29.06.2024**

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.

Options pour l'avenir

Le directeur de la Compagnie vaudoise d'électricité (CVE), M. Jacques Desmeules, n'avait pas apprécié la réponse de Pierre Lehmann (DP 412) à son discours prononcé devant l'assemblée de la CVE. Il avait eu la possibilité de le dire dans ces colonnes (DP 414).

Aujourd'hui, P. Lehmann lui répond, tant il est vrai qu'au-delà de l'actualité nucléaire brûlante (Malville bien sûr, le moratoire en RFA aussi!) il est plus que jamais indispensable de continuer à clarifier le débat. Et des lecteurs enchaînent...
(Réd.)

Dans DP 414, M. Desmeules a présenté une réponse à mes critiques au sujet de son exposé aux actionnaires de la compagnie vaudoise d'électricité (CVE). Je voudrais reprendre ici certains des points soulevés.

Le débat énergétique est en effet important, car au-delà des échanges d'arguments technico-scientifiques, il y a des options qui me paraissent conditionner, au moins en partie, l'avenir de notre société, voire de notre civilisation.

M. Desmeules commence par affirmer qu'il n'y a pas de méthode de substitution immédiatement réalisable à grande échelle. Dans la mesure où les ressources actuellement utilisées permettront de subvenir à nos besoins pendant encore une ou deux décennies, ce qui paraît probable même s'il faut pour cela utiliser à nouveau plus de charbon, cette constatation est sans importance.

En une ou deux décennies, on peut développer — en particulier mais pas uniquement — l'énergie solaire. Et lorsque M. Desmeules affirme que l'énergie solaire ne peut couvrir qu'une faible partie de nos besoins et à des prix élevés, c'est parfaitement gratuit ! Il n'y a pas aujourd'hui de méthode crédible pour comparer le prix de l'énergie solaire dans dix ou vingt ans à celui, par exemple, du mazout ou du nucléaire...

A tout prendre, il me paraît probable que le solaire et les autres ressources renouvelables seront meilleur marché que les autres. A très long terme, cela paraît pratiquement inévitable. Quant à la proportion des besoins qui seront couverts par ces ressources, elle dépend uniquement de la volonté que nous manifesterons pour mettre ces ressources en œuvre et de notre efficacité à réduire le gaspillage. S'il a été possible de rendre opérationnelle, moyennant des investissements gigantesques il est vrai, une ressource d'énergie aussi étrusque que le nucléaire, il n'y a guère à douter que les technologies nécessaires à l'utilisation du soleil, du biogaz ou du bois seront mises au point en temps voulu.

A condition qu'on le veuille bien et c'est là que le problème se trouve.

M. Desmeules insinue ensuite que le rendement du chauffage électrique est acceptable. Bien qu'il ne le dise pas, il fait allusion au chauffage électrique direct qui consiste simplement à faire circuler le courant dans des résistances pour les chauffer.

Il reste vrai, même si cela ne fait pas plaisir à M. Desmeules, que le rendement de ce chauffage est dérisoire. Si l'on veut absolument se chauffer à l'électricité, il faut au moins passer par une pompe à chaleur et un stockage. On multiplie ainsi par au moins trois le nombre de calories que l'on retire de chaque kWh électrique dépensé et on peut, en plus, utiliser le courant de nuit, quand le réseau est peu chargé.

Points d'interrogation

M. Desmeules évoque ensuite l'effet de serre du CO² dégagé lors de la combustion du mazout (ou d'autres combustibles) et prétend que cela va faire fondre la glace des pôles. En fait, on ne sait pas aujourd'hui si l'effet de réchauffement dû au CO² l'emporte sur l'effet de refroidissement dû aux poussières. L'atmosphère est un système extrêmement complexe, dont les réactions aux divers polluants émis ne peuvent pas

être prédites de manière aussi claire que veut nous le faire croire M. Desmeules.

En fait, il y a beaucoup d'effets possibles. Tout polluant qui modifie la transparence de l'atmosphère à certaines longueurs d'ondes est potentiellement capable de modifier sa stratification et, partant, le climat. Il y a aussi le Krypton 85 émis en faible quantité, mais de manière continue, par les centrales nucléaires, qui peut modifier le champ électrique de l'atmosphère et, de ce fait, peut-être influencer la formation des précipitations. Il y a le problème de la modification de la couche d'ozone par les fréons ou par les gaz d'échappement d'avions volant à haute altitude. Et il y a beaucoup d'autres points d'interrogation liés surtout à la production d'énergie, que ce soit par la combustion ou par le nucléaire. Cela devrait nous inciter à une certaine prudence. Le fait que nous risquons de perturber gravement notre environnement devrait peser au moins autant que les considérations économiques qui sont souvent que des aspirations à un profit maximum immédiat.

A chacun ses efforts

Comme en plus, à lire M. Desmeules, le ravitaillement du pays en énergie pose un problème difficile, il devrait sembler évident que les efforts d'économie s'imposent et je me déclare prêt à intensifier les miens, même si cela paraît cynique à M. Desmeules. J'accepte volontiers que ma consommation d'énergie ait été plus grande que celle de beaucoup d'autres personnes moins bien loties que moi. Mon effort est de ce fait d'autant plus souhaitable. De même, le potentiel d'économie de M. Desmeules est certes beaucoup plus grand que celui de l'employé de la voirie qui vient lui ramasser ses ordures, que cela incite M. Desmeules à économiser l'énergie ou non.

Il me paraît qu'aujourd'hui, nous nous devons de consommer l'énergie parcimonieusement et avec respect, ne serait-ce déjà que parce que notre mode de vie nous en rend tributaire. Il est urgent

et indispensable de faire un choix entre, d'une part, satisfaire toute demande d'énergie par n'importe quel moyen et quel qu'en soit le bien-fondé et, d'autre part, promouvoir les économies et l'utilisation optimale des meilleures ressources disponibles. M. Desmeules semble pencher pour la première approche sous prétexte que des restrictions seraient désagréables. La deuxième approche me paraît néanmoins préférable. Et les restrictions éventuelles seront certainement un moindre mal, surtout si elles sont imposées démocratiquement, ce qui implique que les gros consommateurs soient les plus pénalisés.

P. Lehmann

Le plan de la SSES

Donc, M. J. Desmeules accuse P. Lehmann de se « vautrer dans une démagogie de mauvais aloi » ! En fait, le principe de M. Desmeules est bien connu : il s'agit d'embrouiller ce problème au maximum de façon à ce qu'il reste la chasse gardée des spécialistes (peut-être intéressés).

Toutefois, un seul point relevé dans sa réponse me paraît intéressant. Il s'agit de la théorie admettant le réchauffement progressif de la planète par l'effet-serre du CO² résultant de la combustion effrénée des hydrocarbures. Je ne veux pas discuter ici cette théorie que je connais mal. De toute façon, même en admettant qu'elle représente la réalité, l'accusation du directeur de la CVE ne vaut pas cher !

Les adversaires du développement de l'énergie nucléaire, c'est bien connu, sont aussi partisans du remplacement progressif des dérivés du pétrole par l'énergie solaire dans le chauffage et la production d'eau chaude. Or, le plan national d'économie d'huile de chauffage, élaboré par la Société suisse pour l'énergie solaire (SSES) et présenté aux autorités fédérales le 27 février 1975, prévoit une économie de un million de tonnes de mazout par an soit le 10% environ de notre consommation actuelle. Cette économie

serait possible à la condition d'équiper les maisons de notre pays en collecteurs solaires simples à raison de un à deux mètres carrés par habitant. Ce plan peut être exécuté sans subventions avec un financement au moyen de crédits hypothécaires remboursables en dix à vingt ans. Il fournirait, en outre, un travail à moyen terme indispensable à une quantité d'entreprise en difficultés. Si cette proposition sérieuse et réalisable à court terme était acceptée dès maintenant, et par tous

Le sens des proportions

Si je comprends bien, nous allons continuer à augmenter notre consommation d'énergie. Jusqu'à quand aurons-nous ce privilège ? Deux points de repère !

1. La course avec le Soleil

La quantité d'énergie produite actuellement par l'homme équivaut à environ un vingt millième de l'énergie que notre planète reçoit du soleil, soit à environ un cinq millième de l'énergie reçue par les terres émergées. C'est bien peu de chose. Cependant, au taux de croissance auquel nous étions habitués jusqu'à récemment, nous aurons rattrapé le soleil dans... deux cents ans¹ !

La vie va donc s'éteindre sur la planète — et bien avant deux cents ans — puisqu'elle n'est pas faite pour recevoir la chaleur équivalente à celle de deux soleils. A moins que nous nous décidions vraiment à stabiliser notre consommation d'énergie, ce qui serait indispensable pour permettre la survie de la vie : mais il faudrait alors admettre que la routine et les affaires doivent parfois s'incliner devant les réalités biologiques et l'intérêt à long terme de l'espèce humaine. Et puis il faudrait se hâter, car plus on attend plus ce sera difficile, surtout si l'on continue à encourager le gaspillage comme on le fait actuellement.

2. Nous étions des singes

Les spécialistes nous rassurent : le problème des déchets hautement radioactifs est résolu : il suffit

les pays concernés, le gaz carbonique produit par le chauffage domestique ne serait pas seulement stabilisé mais diminuerait d'une façon importante sans l'intervention du chauffage électrique.

On voit bien maintenant que le seul argument de M. Desmeules qui aurait pu faire réfléchir les lecteurs de DP perd tout son poids et ramène l'intervention de son auteur à un abolement stérile.

Daniel Dubois

de les isoler de la biosphère pendant un million d'années². — A propos, qu'étions-nous il y a un million d'années ? Des singes — ou presque. En effet, le paléolithique inférieur — début de l'existence de l'espèce humaine — a commencé il y a quelque six cent mille ans. Sommes-nous bien sûrs que les millions d'années se laissent ainsi manier comme les millions de francs ?

Allons donc, nous sommes entre gens cultivés ; parlons sérieusement !

Cessons de discuter pour savoir si oui ou non il faut réduire la croissance de la consommation énergétique : il faut arrêter cette croissance, c'est tout ; nous le savons bien.

Laissons ces histoires de conteneurs tout à fait étanches, de mines de sel, de sécurité absolue grâce à une surveillance sans la moindre faille : un million d'années, c'est de la plaisanterie : cent ans sans pépin, ce serait déjà bien beau.

Parlons sérieusement.

Dr François Burnier

¹ Alvin WEINBERG, directeur de l'Energy Research and Development Office, Federal Energy Administration, Washington (in : Science, 18.8.74).

² Dr M. JÄCKLI : Rapport technique de la CEDRA à l'intention de la Commune de Bex, 1976 (Coopérative pour l'entreposage des déchets radioactifs). Ce rapport concerne l'entreposage de déchets radioactifs sous le Montet (commune de Bex).

● ANNEXES AU VERSO

1. Les bonnes habitudes

Pour mémoire, et selon l'Union pétrolière (Zurich) dont nous reproduisons ci-dessous les calculs, l'utilisation des produits pétroliers a subi,

l'année dernière, une augmentation de 4,1% alors qu'elle avait baissé de 4,4% et de 11% au cours des années précédentes ! Passée la secousse provoquée par les pays producteurs, les Helvètes se sont donc remis à consommer... (voir le bond significatif de la consommation de l'huile de chauffage extra-légère). Les chiffres :

	1974 en tonnes	1975	Taux variations 1975-1976	
Gaz liquéfiés / Gaz de raffinerie	93 586	90 703	83 025 ¹	— 8,5%
Essence légère	133 043	112 528	99 465	— 11,6%
Supercarburant	1 969 234	2 033 956	2 002 935	— 1,5%
Essence normale	442 140	410 289	436 586	+ 6,4%
Carburéacteurs	643 720	656 773	668 349	+ 1,8%
Carburant diesel	659 684	620 833	635 631	+ 2,4%
Huile de chauffage extra-légère	6 076 065	6 120 036	6 728 925	+ 9,9%
Huile de chauffage moyenne	220 965	173 014	171 938	— 0,6%
Huile de chauffage lourde	1 928 598	1 463 868	1 427 052	— 2,5%
Bitumes	388 805	342 882	330 859	— 3,5%
Lubrifiants et graisses	93 048	75 184	79 597	+ 5,9%
Autres produits	95 588	124 502	81 799	— 34,3%
Consommation propre des raffineries	267 455	217 661	205 160	— 5,7%
Total	13 011 931	12 442 229	12 951 321	+ 4,1%

Dans un tel contexte, on appréciera particulièrement ces réponses du conseiller fédéral Willy Ritschard au rédacteur de « Polyrama »² (le périodique de l'École polytechnique fédérale de Lausanne), Claude Comina, qui l'interpellait, entre autres, sur la « future » législation en matière d'économie énergétique :

Q. : Le gouvernement a-t-il le projet d'introduire une législation fédérale en matière d'économie énergétique ?

W. Ritschard : La conception de l'énergie nous fournira le prétexte à un article constitutionnel sur l'énergie. Ce n'est que lorsque la Confédération aura des compétences dans ce domaine qu'elle pourra vraiment y entreprendre quelque chose, donc légiférer.

Q. : Cette législation comprendrait-elle des éléments incitant ou forçant à l'économie d'énergie ?

W. Ritschard : Certainement, car il n'y a qu'une seule énergie sûre et sans problème. C'est celle que nous économisons. C'est pourquoi l'économie d'énergie doit être le but suprême de la politique énergétique. La recherche de moyens d'économiser l'énergie est donc beaucoup plus importante que celle de nouvelles sources d'énergie. Tous les calculs des spécialistes montrent que l'économie d'énergie est, en chiffres relatifs, le moyen le plus efficace d'améliorer les ressources énergétiques. On sait ce que chacun peut faire dans ce domaine. L'Office fédéral de l'énergie s'efforce de propager l'économie d'énergie. De nombreux industriels ont déjà reconnu l'importance de telles économies. Mais il y a certainement de nombreux procédés de production dans d'innombrables domaines qui n'ont encore jamais été analysés sous l'aspect de la consommation d'énergie.

Il est regrettable que le prix n'exerce pas encore suffisamment d'influence sur la consommation privée. Je ne connais pas le prix que devrait atteindre le pétrole pour qu'on commence à regarder au litre et au demi-litre. Du point de vue de l'économie, l'énergie est évidemment encore beaucoup trop bon marché.

D'autre part, personne ne peut avoir intérêt à des prix trop élevés. C'est donc par réalisme et par sens des responsabilités qu'on devrait économiser de l'énergie.

Mais seule la motivation qui sert à gagner de l'argent est considérée. Nous ne faisons généralement usage de la raison que lorsque toutes les autres possibilités sont épuisées.

¹ Dont 13 648 tonnes de gaz de raffinerie commercialisées.

² Interview publiée dans le cadre d'un remarquable numéro spécial consacré à l'énergie solaire (N° 35). Adresse utile : « Polyrama », av. de Cour 33, 1007 Lausanne.

2. La stratégie solaire suisse

Dans le même numéro de « Polyrama » cité plus haut, Willy Ritschard fait le point de la « stratégie solaire suisse ». On constatera le caractère pour le moins posé de la démarche entreprise... Nul doute que cette voix-là ne gênera guère les marchands de nucléaire !

Question : Entrevoit-on plus directement les tendances d'une stratégie solaire ?

W. Ritschard : L'énergie solaire a, sans aucun doute, de l'avenir. Mais il ne peut s'agir que d'une politique à long terme. L'énergie solaire contribuera certainement à notre approvisionnement en énergie. Mais, pour l'instant, on ne peut l'utiliser que pour chauffer de l'eau, et encore seulement quand le soleil luit. Par temps couvert, on devra toujours avoir recours au stockage, à l'électricité ou au gaz pour ne pas grelotter dans sa baignoire. Les recherches en matière d'énergie solaire se poursuivent. Nous ne pourrions jamais promouvoir suffisamment l'utilisation de cette ressource

énergétique, car c'est la plus inoffensive pour l'environnement.

La Commission de la conception globale de l'énergie conclut dans l'un de ses rapports qu'à la fin du siècle la technique solaire nous permettra de couvrir environ 3% de nos besoins en énergie, peut-être davantage si l'on parvient à la perfectionner. Mais il faut, ici aussi, se garder de croire aux miracles. La protection de la nature impose actuellement des limites et il est d'ores et déjà certain qu'on ne pourra pas transformer nos Alpes en installation de production d'énergie.

Q. : Quels sont les engagements financiers opérés par le gouvernement dans le domaine de la recherche solaire ?
W. Ritschard : Par le biais de son budget général, la Confédération finance de nombreuses recherches dans le domaine énergétique au sein des Ecoles polytechniques fédérales et de leurs instituts annexes. Une partie de ces fonds, difficile à estimer, revient à des recherches touchant certains aspects de l'énergie solaire (par exemple procédés de stockage, taux d'ensoleillement, rentabilité, bilan énergétique, installations thermiques, etc.). Ce sont là des études particulières; mais très certainement, d'autres sont réalisées dans des domaines différents; elles apportent indirectement des résultats pour le solaire. Par ailleurs, sur le plan international, il importe de mentionner l'accord de collaboration conclu dans le cadre de l'AIE sur le développement d'installations solaires de chauffage et de refroidissement; il peut être considéré comme le premier engagement pris par la Suisse dans ce domaine. Cet accord a été signé le 24 février 1977 à Paris. Le Parlement ne l'a pas encore ratifié. Les prestations financières de la Suisse s'élèveront à quelque cinq millions de francs en trois ans. Il n'a pas encore été décidé si la Suisse souscrira à un prochain accord de collaboration relatif à de petites centrales solaires. Le montant des contributions aux frais de ce projet n'est pas encore fixé.

Q. : Comment faut-il comprendre les différences entre les investissements accordés aux recherches

pour l'énergie nucléaire et pour l'énergie solaire ?

W. Ritschard : La différence entre les fonds affectés à l'énergie nucléaire et à l'énergie solaire est de nature historique. La recherche dans le domaine de l'énergie solaire ne fait que débiter et ne peut pas encore atteindre des sommes considérables. Les groupes de chercheurs doivent, eux aussi, croître de manière organique. Il n'y a d'ailleurs pas encore de spécialistes en génie solaire dans nos universités. Seules des études post-grades pourraient spécialiser des ingénieurs de diverses disciplines (chimie, physique, mécanique, électricité). Mais, présentement, la situation financière de la Confédération ne permet pas des engagements massifs; alors même qu'une priorité et un accroissement des investissements pour l'énergie solaire seraient souhaitables.

LE CARNET DE JEANLOUIS CORNUZ

Il y a moins de vingt ans

Avez vous lu « Il n'y a pas de drogués heureux », du docteur Claude Olievenstein ? Qu'attendez-vous ?

Ce n'est pas que je m'intéresse beaucoup au problème de la drogue, y voyant à tort ou à raison un épiphénomène.

En revanche... Tenez, par exemple, ce passage où l'auteur décrit un stage qu'il fait non loin de Rouen (le titre de son livre est d'ailleurs un peu trompeur, et toute la première moitié est une autobiographie passionnante) :

« Il régnait dans cette univers un pauvreté matérielle qui frisait le dénuement. Les salaires étaient incroyablement bas : certains, sur lesquels devaient vivre des familles de huit enfants, n'exédaient pas 30 000 anciens francs mensuels. »

[Nous sommes en 1959, onze ans plus tôt, j'en touchais 10 000 en qualité de boursier du gouvernement français — pour moi seul ! — J. C.]

« Je me souviens de deux filles de quinze ans qui recevaient 9000 anciens francs par quinzaine en

travaillant dans une filature de six heures à quatorze heures. Elles se levaient à quatre heures du matin et s'appuyaient, tous les jours, huit kilomètres à pied dans la nuit, avec tous les risques d'agression que cela comporte. Et, bien sûr, elles ont tout naturellement fini sur le trottoir... »

[Nous sommes en 1959 — après près de deux ans de ministère Guy Mollet (1956-1958) — et non pas en 1850 et tant, lors du célèbre discours de Victor Hugo sur la misère !]

« Je me rappelle également un gamin de seize ans qu'on avait hospitalisé parce qu'il se livrait aux passes homosexuelles : il travaillait pour une usine de chaussures qui lui allouait cinquante centimes de l'heure. »

« L'exploitation était éhontée. Dans certaines usines chimiques, les ouvriers étaient assurés de se brûler les poumons en moins de cinq ans. Aussi n'arrivaient-elles plus à recruter que des travailleurs immigrés ou des interdits de séjour — nous étions dans une zone de relégation. Les malheureux, évidemment sous-payés, se trouvaient totalement piégés. Logés sur place par l'usine, ils étaient condamnés à se fournir dans les magasins lui appartenant. Ils accumulaient, ce faisant, des dettes, qui les clouaient sur leur aire de travail, devenue, véritablement, camp de concentration. »

« Cette misère extrême se déployait avec ses deux corollaires habituels : l'alcoolisme et le lapinisme. » (p. 88-89)

Réjouissons-nous, mes frères : grâce à la pilule, le lapinisme a disparu. Reste l'alcoolisme...

* * *

A propos, j'ai de nouveau été me promener un peu en Italie, cet été. (Assez mélancolique, en l'absence du Freiherr...)

Curieux, ces Italiens : les journaux dénigrent un peu la Suisse — pas tant à cause du bouquin de Ziegler qu'à cause de l'affaire de Seveso, dont on a « fêté » le premier anniversaire en juillet et dont on parle toujours... Ils sont rancuniers, vous ne trouvez pas ?

J. C.