

Zeitschrift: Les intérêts de nos régions : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts jurassiens

Herausgeber: Association pour la défense des intérêts jurassiens

Band: 51 (1980)

Heft: 2: L'énergie : problème complexe et capital II

Artikel: Le choix solaire, ses implications économiques sociologiques et politiques

Autor: Bruckert, Raymond

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-824604>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Le choix solaire, ses implications économiques sociologiques et politiques

Exposé de M. Raymond Bruckert, Dr ès sc., Plagne

Il ne s'agissait pas, dans le cadre de cette journée du 12 mai 1979 consacrée à la « Production industrielle d'énergie et production autonome », de développer une fois encore les aspects techniques de l'utilisation du soleil comme source d'énergie primaire. De trop nombreuses installations ont, de par le monde, fait amplement la preuve de leur efficacité et de leur fiabilité pour qu'une nouvelle confrontation des divers systèmes utilisés soit faite.

La connaissance héliotechnique, tout comme les autres domaines des connaissances humaines, est devenue le champ clos d'âpres controverses où les chapelles s'affrontent. Ceci d'ailleurs ne peut être que positif, puisqu'il a été largement démontré que la passion, dans son sens profondément étymologique, est l'élément dynamique de la recherche. Les mânes de Lavoisier¹, d'Horace Bénédict de Saussure² et de Carnot³ ne peuvent que se réjouir de voir l'homme moderne venir humblement à résipiscence !...

Par conséquent, nonobstant de nombreux échecs — que je n'oserais qualifier de « cuisants »... — l'énergie solaire comme source de chauffage domestique a fait ses preuves grâce surtout à de très nombreux chercheurs isolés torturés par le doute, écrasés sous la chape d'indifférence de leurs contemporains, mais trop convaincus pour renoncer à la seule source d'énergie universelle, inépuisable et libératrice.

Considérations économiques

Les éléments économiques dont on tient compte dans l'évaluation d'une **nouvelle ligne technologique** doivent être étudiés

et appliqués avec le plus grand discernement. Il serait de ce fait déraisonnable de vouloir comparer une technologie telle que l'exploitation directe du rayon solaire à d'autres sources d'énergie solidement implantées et largement optimisées par une longue pratique.

Ceux qui condamnent le solaire ou même qui se bornent à en douter — ils sont encore légion, même dans les milieux les plus directement concernés — sont généralement les mêmes qui rejettent toute innovation quelle qu'elle soit. Ils ont d'ailleurs, tout au cours de l'Histoire, d'illustres devanciers qui refusèrent la rotondité de la Terre (« ... E pur si muove ! »), qui tournèrent en dérision les premiers chemins de fer, les premiers bateaux à vapeur, les premiers avions, qui virent dans les premiers téléphones d'aimables et frivoles amusements de salon, etc.

Condamner le solaire pour des motifs économiques revient à reprocher au fardier de Cugnot ou aux machines à vapeur de Watt et de Stephenson d'avoir eu un rendement catastrophique qui ne justifiait pas leur existence, encore moins leur avenir.

Il est extrêmement aléatoire de vouloir procéder à une **analyse de rendement** de l'énergie solaire dans ses applications domestiques dans l'ambiance économique actuelle. Ne nous propose-t-on pas, pour la somme dérisoire de 60 ct. (sic !), un litre d'huile de chauffage contenant une énergie stockée de quelque 9000 kcal, pour moins de 20 ct. et un kWh d'électricité livrée à domicile, ou encore pour 12 fr. 10 litres d'essence qui nous permettent de propulser un véhicule d'une tonne, ses cinq passa-

¹ (1743-1794) inventeur du four solaire industriel.

² (1740-1799) constructeur du premier capteur-plan.

³ (1796-1832) théoricien de la thermodynamique.

gers et leurs bagages sur une distance de 100 km., soit 8 fr. pour transporter un quintal sur 1000 km. !

Vouloir définir la place qu'occupera le solaire dans un avenir moyen de 10 à 20 ans est tout aussi illusoire. Une telle projection constitue même un abus, voire une incongruité intellectuelle. Au début du siècle, on aurait traité de fou le paysan qui se serait payé une machine agricole motorisée, à une époque où le cheval, mais également la main-d'œuvre rurale bon marché, s'inscrivaient dans le contexte économique de l'époque. Aucune infrastructure, d'ailleurs, n'avait été prévue pour accueillir une agriculture mue par des moteurs, bien que la technique fût déjà suffisamment avancée pour effectuer un tel bond technologique. Aussi, dans la logique de notre temps, les applications solaires sont-elles considérées comme utopiques, ou marginalisées à l'état de curiosités sympathiques pouvant tout au plus servir de modestes sources « d'appoint ». Rien n'est prévu pour les accueillir, personne — ou presque — n'y est préparé, ni les esprits, ni à fortiori la logistique...

Mode de vie et diffusion du solaire

Une large diffusion du solaire a, pour l'instant, peu de chances de se réaliser. Le credo de notre civilisation ne restet-il pas, en dépit de ses Aristarques et de ses Cassandres, la consommation, la croissance, le confort sans failles ? Enfin, une consommation en constante augmentation n'est-elle pas le moteur de notre développement économique ? Comment donc, dans cette conjoncture, imaginer un autre type de société ?

Notre prospérité matérielle est essentiellement fondée sur le pétrole et ses dérivés : transports, matières synthétiques, chauffage, une trilogie culturelle indissociable... Or, l'énergie solaire ne nous offrira peut-être jamais ce que les hydrocarbures nous ont donné généreusement : la libération de l'homme de presque toutes les contraintes imposées par son environnement naturel. Une civi-

lisation solaire ne pourrait éclore que le jour où l'individu aurait opéré sa propre révolution mentale et accepté de faire des choix durement sélectifs.

Sociologie du solaire

Le rayonnement solaire appartient à tout le monde. Sa puissance se mesure en W/m^2 . Au niveau du sol, dans les régions subtropicales arides, elle est de l'ordre de $1000 W/crête/m^2$ et diminue à mesure que l'on s'approche des pôles.

Qu'une source d'énergie appartienne à chacun est une **situation parfaitement révolutionnaire** dans la dynamique des groupements humains. Jusqu'à présent, la distribution de l'énergie, qu'elle fût tirée des combustibles fossiles, ou qu'elle parvînt au consommateur par le truchement de l'électricité, avait toujours été étroitement contrôlée par des groupes puissants, publics ou privés. Il aura fallu la crise pétrolière actuelle, et il faudra la crise de l'uranium des années 1990 pour que l'on se rende compte de la fragilité du système qui préside à notre approvisionnement énergétique. Qu'une crise soit artificielle ou qu'elle soit le fait d'une réelle pénurie, dans les deux cas, elle nous met à la merci de l'arbitraire d'un petit nombre.

Une technologie telle que le solaire pourrait animer d'autres relations entre les communautés humaines, relations fondées sur la solidarité dans l'aménagement de conditions d'existence identiques. Le sentiment de peur qui prévaut actuellement, peur d'une pénurie soudaine, peur de prix prohibitifs, tout simplement peur justifiée par une insécurité latente, céderait le pas à d'autres sentiments. Aussi, une telle technologie doit-elle bénéficier d'un préjugé favorable, même si elle représente une aventure.

Solaire et politique

L'option solaire ne pourra pas être éternellement le fait d'initiatives privées isolées et dépourvues de tout impact réel. Elle devra se prendre à l'échelon des

collectivités et, par conséquent, être politisée. Ce sera incontestablement l'étape la plus difficile à franchir, tant il est vrai que l'élément dynamique de la société ne se trouve pas au sommet de la hiérarchie politique, dont le rôle dans le progrès humain est marqué du sceau de l'ambiguïté.

Il faudra d'abord que les serviteurs du peuple prennent conscience de la nécessité d'un changement et que, sans tarder, ils manifestent la volonté de promouvoir l'aménagement à terme d'un mode vie différent.

L'option solaire ne peut être réalisée que par une transition de plusieurs dizaines d'années. Son application immédiate serait parfaitement utopique. Rien en effet ne nous y a préparés, et c'est par un travail fondamental en matière de stockage de l'énergie et d'information systématique qu'il faut préparer sa viabilité et, simultanément, les esprits à concevoir d'autres schémas de société. Quoi qu'il en soit, l'immobilité dans un statu quo de moins en moins douillet est impensable et nous conduit à quelque catastrophe difficilement imaginable. Notre civilisation industrielle a été confrontée à trois échéances énergétiques : le passage du bois au charbon au XIX^e siècle, celui du charbon aux hydrocarbures pour la première moitié du XX^e, et actuellement, la difficile et harsardeuse conversion à l'atome. L'échéance prochaine devrait être l'avènement des énergies dites nouvelles, et parmi elles, du solaire occupant une place prépondérante, à moins que l'humanité ne puisse trouver, dans une hypothétique synergie cosmique, de quoi assouvir sa faim boulimique d'énergie...

Etapas de développement du solaire ; mutations économiques et socio-professionnelles

L'avènement d'une civilisation fondée sur l'exploitation des énergies douces devra se faire sans heurts, de manière à éviter l'effondrement de nos structures économiques qui s'adapteront, tout com-

me elles l'ont fait lors des grandes échéances de la révolution industrielle. L'évolution bois - charbon - hydrocarbures - atome a été durement ressentie par tous les corps de métiers directement concernés. Ils durent se reconvertir ou disparaître, tels par exemple les charbonniers, plus tard les mineurs.

Le passage aux énergies douces verra se produire les mêmes mutations lentes, les mêmes révisions déchirantes au niveau des individus. Ainsi, l'apparition du chemin de fer tua les charretiers, les relais routiers et toutes les activités qui gravitaient autour de la traction hippomobile. En revanche, elle créa de nouvelles professions, ouvrit de nouvelles perspectives.

Variations

La préparation de l'avènement du solaire pendant les deux prochaines décennies suscitera transformations et naissance de nouvelles technologies :

- **les écoles d'architecture devront concevoir un habitat radicalement différent**, et ne plus se contenter d'adapter le solaire aux conceptions architecturales traditionnelles ;
- **les éléments capteurs du rayonnement solaire, par effet de serre, passif et actif, et par procédé photovoltaïque, voire photosynthétique**, devront faire l'objet de recherches au niveau des absorbeurs, des éléments caloporteurs et de la production industrielle bon marché des photopiles ;
- **le développement de procédés de stockage à long terme devra être poussé**, de manière qu'on puisse substituer aux systèmes actuels, volumineux, et chers précisément par la place qu'ils occupent, des modules intégrés de dimensions réduites, soit par accumulation thermique directe, soit par production photochimique ou électrolytique de combustibles tels que l'hydrogène, l'ammoniac, etc.

Conclusion

Ces diverses conditions remplies, notre civilisation sera prête à franchir le pas, soutenue moralement par le développement concomitant d'autres sources d'énergie renouvelable : biométhane, isopropanol 2, géothermie, maréthermie ou énergie thermique des mers, etc.

En 1979, se convertir à l'énergie solaire reste souvent synonyme d'entrer en religion et d'être accusé, avec la suavité qui caractérise notre société démocratique, d'hérésie, de catharisme, voire d'innocente schizophrénie.