

Une industrie typiquement suisse : soif d'énergie

Autor(en): **Küenzi, J.-P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura**

Band (Jahr): **32 (1961)**

Heft 10

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-824993>

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.

les spéculateurs et les Allemands sont la cause de nos difficultés. Cela nous dissuade d'aller au fond des choses et de nous avouer des vérités désagréables. »

Ira-t-on au fond des choses ?

Notre agriculture compte suffisamment d'intelligences lucides pour favoriser une évolution indispensable. Mais il faut vouloir cette évolution. La sauvegarde de notre sol exige volonté et énergie. Elle réclame aussi des décisions rapides.

Sinon qu'on dise ouvertement que le pays est à vendre et qu'on en tire les conclusions. Mais elles seraient catastrophiques et pour l'agriculture, asphyxiée, et pour le pays tout entier. C'est pourquoi il faut tout mettre en œuvre afin que notre paysannerie demeure maîtresse de son destin. Il s'agit à la fois d'un acte de courage et de foi que l'agriculture, j'en suis certain, consciente de son avenir, ne manquera pas de réaliser.

J. CHEVALLAZ

Une industrie typiquement suisse

Soif d'énergie

Une statistique établie sur les consommations mondiales d'énergie sous toutes ses formes montre par exemple que la consommation d'électricité, dans tous les pays civilisés, double tous les dix ans, ce qui correspond à une augmentation annuelle de 7 %. Une autre statistique indiquait en 1950 que, pour ses besoins domestiques et par an, un citoyen yougoslave disposait de 19 kWh.

un Polonais	47 kWh.
un Français	100 kWh.
un Belge	130 kWh.
un Allemand	173 kWh.
un Suédois	523 kWh.
un Suisse	723 kWh.

En admettant que la Suisse réalise intégralement son programme de constructions de centrales électriques, nous devrions arriver, en nous basant seulement sur une augmentation de consommation de 5 % l'an, au plafond de nos possibilités en 1970 environ, avec une production d'environ 30 milliards de kWh.

N'y a-t-il alors pas d'autre moyen sérieux à part l'eau de produire de l'énergie, nerf de notre économie nationale ? Les spécialistes préconisent diverses méthodes telles que la production d'électricité par :

les centrales thermo-nucléaires ;

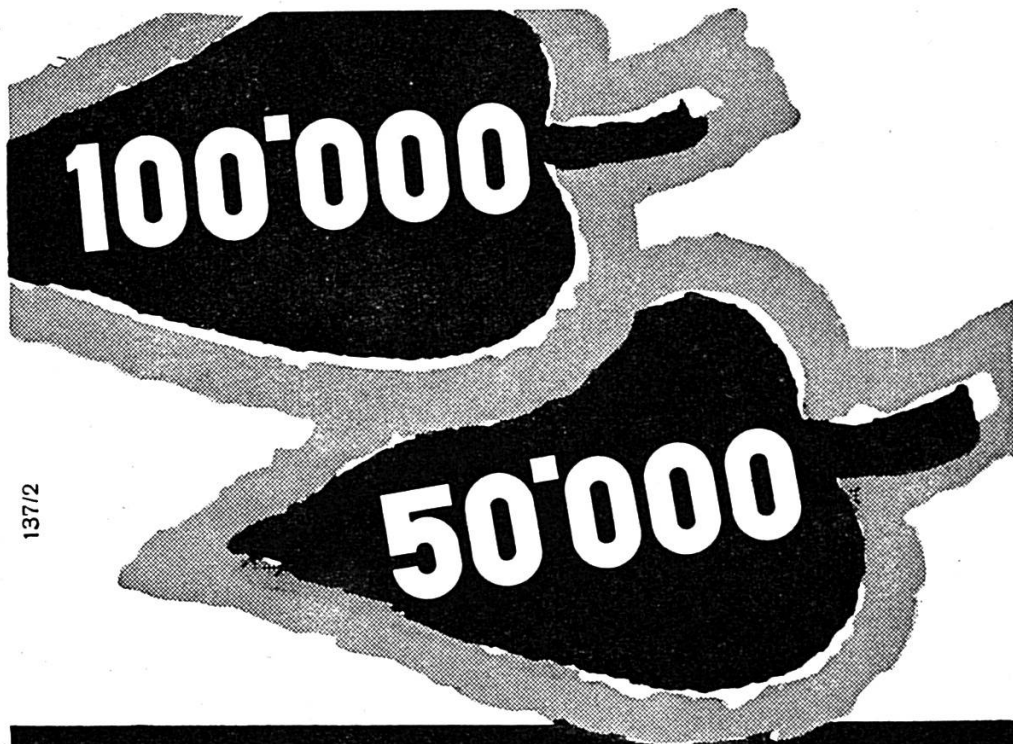
les sources dérivées du rayonnement solaire ;

Nos bons hôtels du Jura

Vous pouvez vous adresser en toute confiance aux établissements
ci-dessous et les recommander à vos amis

Bévilard	Hôtel du Cheval-Blanc Moderne et confortable	(G. Suter) (032) 5 25 51
Bienne	Hôtel Seeland Entièrement rénové — Confort	(A. Flückiger) (032) 2 27 11
Boncourt	Hôtel A la Locomotive Salles pour sociétés — Confort	(L. Gatherat) (066) 7 56 63
Moutier	Hôtel Suisse Rénové, grandes salles	(Famille Brioschi-Bassi) (032) 6 40 37
La Neuveville	Hôtel J.-J. Rousseau Neuf — Confort, salles	(William Cœudevez) (038) 7 94 55
Porrentruy	Hôtel du Simplon Confort, sa cuisine, sa cave	(S. Jermann) (066) 6 14 99
Porrentruy	Hôtel du Cheval-Blanc Rénové, confort, salles	(C. Sigrist) (066) 6 11 41
St-Ursanne	Hôtel du Bœuf Rénové, sa cuisine, sa cave	(Jos. Noirjean) (066) 5 31 49

1036



137/2

3 x 20'000.—, 3 x 10'000.—, 3 x 5'000.— Frs, etc.

41'046 lots d'une valeur globale de 525'000 Frs.

5 billets chiffres finals 0-4 contiennent au moins 1 lot
5 billets chiffres finals 5-9 contiennent au moins 1 lot
10 billets chiffres finals 0-9 contiennent au moins 2 lots

1 billet Frs 5.— (la série de 5 billets Frs 25.—, la série de 10 billets Frs 50.—) plus 40 cts de port pour envoi recommandé, au compte de chèques postaux III 10026. Liste de tirage sous pli fermé 30 cts, comme imprimé 20 cts.

Adresse: Loterie SEVA, Berne, tél. (031) 45 44 36. Les billets SEVA sont aussi en vente dans les banques, aux guichets des chemins de fer privés, ainsi que dans de nombreux magasins, etc.

SEVA 2 NOV.

1051

l'utilisation des différences de températures entre le fond et la surface de la mer, la surface et l'intérieur de la terre ;

l'exploitation de l'énergie des marées.

Chacune de ces éventualités repose certes sur des bases théoriques sérieuses, toutefois il faudra attendre longtemps encore pour pouvoir compter sur une production importante et un prix intéressant. Pour évaluer ne serait-ce qu'hâtivement les développements d'une prochaine utilisation pratique de l'énergie atomique en vue de produire de l'électricité, il est intéressant de s'attarder sur les difficultés de ce problème.

Une centrale atomique est tout d'abord une centrale thermique. La température élevée régnant à l'intérieur du réacteur doit être absorbée par un fluide ou un gaz et transmise à une turbine à vapeur. Or, les problèmes sont les suivants :

Trouver le moyen de transmettre cette chaleur sans transporter, en même temps, la si dangereuse radioactivité à laquelle elle est associée.

Construire au réacteur une enveloppe qui résiste aux hautes températures et au bombardement intense des neutrons.

Éliminer les déchets radioactifs.

Entretenir des installations par un personnel pour qui la radioactivité constitue un danger de mort imminent.

Devant ces problèmes d'une gravité et d'un sérieux incontesté, nos économistes se sont à nouveau penchés sur les possibilités d'approvisionnement en énergie par le gaz et notamment par le gaz naturel. L'industrie gazière suisse avait pendant la dernière guerre fortement souffert des restrictions de charbon imposées par l'étranger. En outre, en raison de la période prospère, dès l'après-guerre, de la construction de barrages hydro-électriques, le gaz subitement s'était trouvé relégué en deuxième rang. Or, actuellement, les prévisions des chimistes d'il y a trois cents ans, Philippe Lebon et William Murdoch, qui entrevoyaient, en découvrant la présence de gaz par carbonisation de la houille, une énergie de premier ordre et révolutionnaire pour l'avenir, semblent se réaliser petit à petit.

La nature qui prévoit, semble-t-il, les besoins de l'homme a permis la découverte d'importants gisements de gaz naturel qui actuellement participent à la richesse économique de nombreux pays voisins et d'outre-mer.

Dans les bassins houillers, on met au point des installations perfectionnées pour l'extraction du charbon qui sera après coup transformé en coke et en gaz. D'autre part, l'industrie du pétrole qui collabore très activement à la couverture du besoin d'énergie met à disposition de l'industrie gazière différents produits qui peuvent être transformés en gaz de ville .

Il apparaît donc clairement que, pour remédier d'une manière profitable au manque croissant d'énergie, il est nécessaire de redonner entière confiance aux usines à gaz qui, par le truchement des produits

pétroliers et du charbon, sont à même de fabriquer une énergie pratique et appréciée. Partout on constate un renouveau de l'industrie gazière, nous en prenons comme exemple l'usine de Porrentruy, où une magistrale réalisation d'intérêt scientifique et économique est en voie d'achèvement.

Nous n'hésiterons pas à affirmer que, à l'égal de la métallurgie le textile, l'industrie du papier et l'horlogerie, l'industrie gazière entre dans la catégorie des industries typiquement suisses.

Le procédé, qui consiste à acheter à l'étranger une matière brute, à la transformer, à la raffiner en recourant pour ce faire à la main-d'œuvre suisse lorsque les produits de cette fabrication sont justement indispensables au pays, et que, ni la matière première, ni ses dérivés n'existent dans notre sol, répond admirablement à l'idéal que nous nous faisons de nos devoirs économiques.

Il est difficile d'œuvrer dans un sens servant mieux les intérêts du pays.

La solution bruntrutaine

La création, depuis la guerre, de nombreuses raffineries et la découverte d'importants gisements de pétrole et de gaz naturel ont provoqué, sur le marché, l'apparition d'une quantité de nouveaux produits.

L'installation de raffineries en territoire européen a permis de les utiliser et de les valoriser par l'industrie gazière, celle-ci ayant à disposition les matières suivantes :

- gaz de raffinerie liquéfiable ou non liquéfiable,
- essence légère,
- huile à gaz,
- huile lourde.

Ces nouvelles possibilités d'obtenir du gaz autrement que par les méthodes classiques de gazification de la houille devaient inévitablement avoir une influence considérable sur l'évolution des usines à gaz.

Toutes ces nouvelles matières premières ne sauraient cependant être directement introduites dans les réseaux sans que, au préalable, leur transformation, éventuellement celle des appareils de consommation, n'intervienne. Il faut, dès lors, trancher l'alternative : ou bien utiliser ces gaz tels quels, mais en modifiant les brûleurs, ou au contraire transformer la matière première de façon à en permettre l'emploi direct.

L'Entreprise du Gaz S. A. à Porrentruy, elle, a décidé d'avoir recours à la transformation des matières premières pour éviter celle des appareils d'utilisation.

Après de nombreux mois d'étude, les administrateurs décidèrent l'adjudication de cette importante installation de réformage à la Maison

ONIA GEGI à Paris. Le procédé ONIA GEGI découle des études sur la conversion des hydrocarbures, réalisées aux Laboratoires de recherches de l'Office National Industriel de l'Azote à Toulouse.

Grâce à ce procédé, on peut produire des gaz à haute teneur en hydrogène, des gaz réducteurs, des gaz de synthèse, du gaz de ville, etc., à partir de tous les hydrocarbures liquides ou gazeux offerts sur le marché. Il consiste essentiellement en une conversion cyclique et catalytique des hydrocarbures par la vapeur d'eau à des températures et pour des temps de contact dépendant du gaz que l'on désire obtenir.

Quelle que soit la matière première à traiter, chaque cycle comporte une phase de chauffage du catalyseur et une phase de conversion des hydrocarbures séparées par des purges à la vapeur. A noter que, au moment du traitement, certains dépôts de soufre et de goudron se déposent sur le catalyseur. Ceux-ci sont automatiquement brûlés pendant les phases de chauffage. Ainsi donc, une première caractéristique du nouveau procédé apparaît : l'usine à gaz, qui était auparavant productrice d'une foule de sous-produits, tels que coke, goudron, etc., abandonne ceux-ci.

Le procédé permet en outre d'obtenir des gaz très légers à teneur en azote très faible. Dès la fabrication, ces gaz peuvent être envoyés dans le réseau sans aucun traitement, sauf l'élimination éventuelle d'une faible quantité de soufre si la matière première utilisée en contient.

Malheureusement, le gaz de ville ainsi produit contient une grande quantité d'oxyde de carbone qui le rend très toxique. Aussi l'Entreprise du Gaz à Porrentruy a-t-elle décidé de construire une installation supplémentaire de détoxification. Celle-ci sera accouplée à l'installation de craquage et utilisera par récupération la chaleur qui normalement serait perdue. Cette détoxification consiste en un reformage de l'oxyde de carbone combinée avec de la vapeur d'eau, ce qui a pour résultat la fabrication d'hydrogène et d'anydrique carbonique, deux gaz inoffensifs.

L'installation complète est pourvue de commandes automatiques, de dispositifs de sécurité et la conduite se réduit simplement à une surveillance. L'Entreprise du Gaz S. A. entrevoit donc la réduction de son personnel de fabrication à une unité seulement. La souplesse de mise en marche et d'arrêt est très grande et la fabrication s'effectue en quelques minutes, même après plusieurs heures d'arrêt de l'installation. D'autre part, alors que les procédés classiques nécessitaient un travail en trois équipes de huit heures par vingt-quatre heures, il est prévu de concentrer la fabrication en une seule équipe de huit heures. Il résulte de ces possibilités une économie de main-d'œuvre importante qui permettra l'amortissement complet de l'installation en un temps record. Il en est de même pour l'appareillage qui ne connaît ni élément fragile, ni usure rapide. Enfin, les appareils pourront être installés dans les bâtiments existants.

Comme on le pense bien, les réserves de guerre en matière première ont retenu toute l'attention des administrateurs de l'usine de Porrentruy. C'est à cet effet qu'un stockage de 400 000 litres est en

voie d'achèvement. Celui-ci permettrait la fabrication de gaz de ville pendant plus d'une année. D'autre part, on se rappellera que, en temps de guerre, les raffineries de pétrole connaissent une activité très poussée pour la fabrication des carburants nécessaires aux belligérants. Par voie de conséquence, les sous-produits de raffinage affluent, permettant d'assurer l'approvisionnement de l'usine à gaz.

Porrentruy, croyons-nous, réalise la solution qui, à notre époque, est la seule valable pour un service de son ampleur. La fabrication classique impose aux petites usines à gaz des servitudes de jour en jour plus difficiles. L'écoulement du coke se heurte à une concurrence toujours plus vive de la part du mazout et le personnel pour les usines à gaz est pratiquement introuvable. On peut prévoir, dès lors, que cette première réalisation en Suisse sera considérée comme le mode de fabrication-type* pour les petites et moyennes usines à gaz. Celles-ci, tout en améliorant leur rentabilité, feront peau neuve et seront prêtes ainsi à faire face à leurs obligations et à tenir le rôle qu'on attend d'elles.

J.-P. KÜENZI

** Le problème de l'énergie pose aussi à plusieurs de nos communes jurassiennes des problèmes importants à résoudre immédiatement. Ainsi à Delémont, la Société du Gaz est en dissolution à cause de difficultés financières insurmontables. Mais la suppression du gaz causerait à la ville de grands préjudices, tout d'abord et dans l'immédiat aux abonnés actuels du gaz, plus tard à la ville et à son développement industriel. Le gaz reste, à cause de sa faculté d'être stocké en vue de satisfaire aux besoins des pointes de consommation, une énergie économique. Il le sera encore davantage avec les nouveaux procédés de fabrication à l'avenir, lorsqu'ils seront techniquement tout à fait au point.*

(Réd.)

ORGANES DE L'ADIJ

Président : R. Steiner, Delémont ; vice-président : W. Sunier, Courtelary ;
secrétaire : H.-L. Favre, Reconvilier ; caissier : H. Farron, Delémont.
Bulletin : rédaction : J.-Cl. Duvanel, Delémont ; administration et publicité :
Delémont.

Téléphones : président : (066) 2 15 83 ou 2 13 84 ou 2 25 81 ; vice-président : (039) 4 92 06
ou 4 91 04 ; secrétaire : (032) 9 24 73 ou 9 29 79 ; caissier : (066) 2 14 37 ou (066) 2 11 21.
Comptes de chèques postaux : caisse générale : IVa 2086 ; abonnements du bulletin :
IVa 10213 Abonnement annuel : Fr. 8.—. Le numéro : Fr. 1.—.

Les reproductions de textes ne sont autorisées qu'avec indication de la source.