

Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 32 (1952)
Heft: 6

Artikel: Les problèmes de l'énergie en France
Autor: Peyret, Henry
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-888460>

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: 02.04.2025

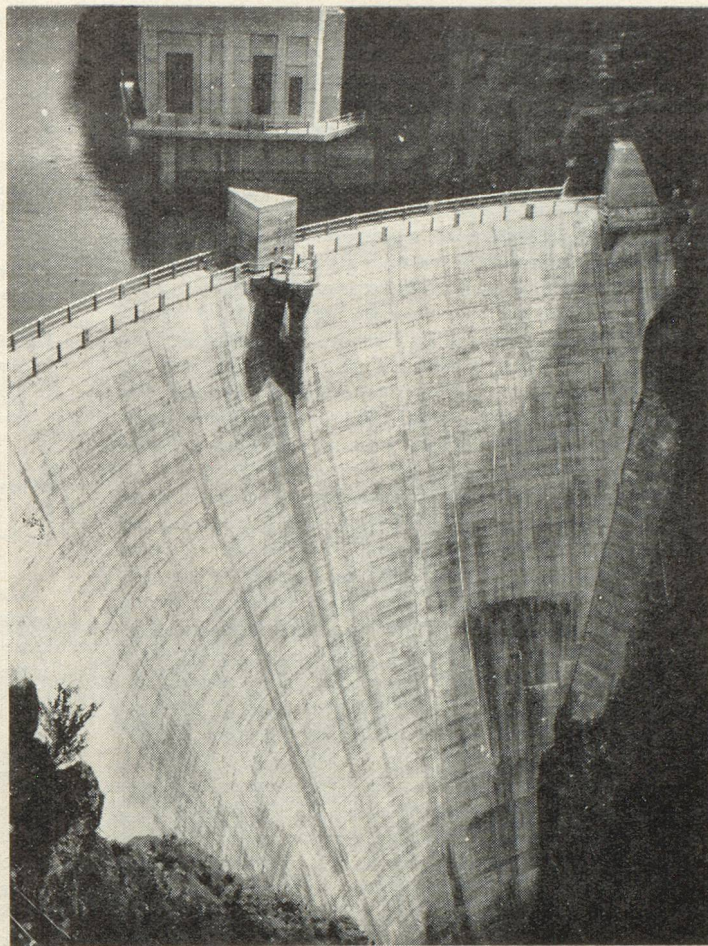
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les problèmes de l'énergie en France

par

Henry Peyret

Directeur de « L'Économie »



Barrage du Sautet (Isère) (Photo Viollet)

ON dit souvent que le degré de civilisation d'un pays se mesure au niveau de sa consommation d'énergie. Il est certain que parmi les éléments qui concourent au progrès technique et humain, l'énergie est l'un des plus importants. Depuis fort longtemps, l'homme a cherché, pour réduire sa peine et accroître ses moyens de production, à utiliser des « esclaves mécaniques » ; il eut d'abord à sa disposition la force motrice provenant des cours d'eau et celle produite par le vent.

L'invention de la machine à vapeur devait marquer une nouvelle et importante étape qui fut « la révolution industrielle du XIX^e siècle » ; le charbon qui jusqu'alors n'avait été qu'un combustible pour le chauffage, allait devenir pendant plusieurs décades la principale source d'énergie en permettant d'utiliser la vapeur comme force motrice. La production mondiale de charbon augmenta donc très rapidement passant de 15 millions de tonnes en 1800 à 700 millions de tonnes en 1900 ; malgré la découverte de nouvelles sources d'énergie, cette progression devait se poursuivre ; en 1951, la production s'est élevée à 1.700 millions de tonnes. C'est que les besoins énergétiques s'accroissent sans cesse.

Le moteur à explosion, ouvrant de nouveaux horizons, tant dans l'industrie et l'agriculture que dans les transports,

a entraîné une demande de plus en plus élevée de produits pétroliers ; de 21 millions de tonnes en 1900, la production mondiale de pétrole brut est passée à près de 600 millions de tonnes en 1951.

Parallèlement, l'énergie hydraulique est venue s'ajouter aux autres ressources déjà disponibles et les progrès furent également rapides puisque, pratiquement inexistante en 1900, sa production a atteint près de 400 milliards de kWh. en 1951.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION MONDIALE D'ÉNERGIE					
	1900	1913	1929	1938	1951
Charbon (en millions de tonnes)	700	1.300	1.500	1.400	1.700
Electricité hydraulique (en milliards de kWh.)	—	30	85	180	400
Pétrole brut (en millions de tonnes)	21	50	210	280	593,7
Gaz naturel (en milliards de m ³)	—	15	50	70	250

On constate donc que, par suite de l'élévation incessante des besoins, aucun mode d'énergie n'a provoqué la disparition de ceux qui étaient précédemment utilisés. Leur part respective dans l'ensemble de la consommation s'est évidemment modifiée : celle du charbon a notamment diminué au fur et à mesure du développement de la production du pétrole et de l'énergie hydraulique. Mais l'homme a su, en temps utile, trouver et exploiter les ressources lui permettant de répondre à l'augmentation de ses besoins en énergie. Il en sera sans aucun doute de même à l'avenir. Les craintes qui sont parfois exprimées au sujet d'un épuisement éventuel des réserves ne paraissent guère fondées. Il est certain qu'en Europe, en particulier, les gisements de charbon les plus facilement accessibles ont été exploités et qu'il est maintenant nécessaire d'utiliser des couches plus profondes, ce qui pose des problèmes techniques et de prix de revient mais non pas celui d'une menace de pénurie totale.

Le pétrole est d'ailleurs venu relayer le charbon dans nombre d'utilisations industrielles. Jusqu'à présent, les réserves de pétrole brut que l'on découvre ont toujours été supérieures au rythme d'accroissement de la consommation. Le Moyen Orient a vu sa production se multiplier dans des proportions considérables au cours des dix dernières années et la prospection méthodique des terrains sédimentaires susceptibles de contenir du pétrole est loin d'être achevée, notamment en Europe et en Afrique.

Quant à l'énergie hydro-électrique, quoique l'effort d'équipement ait été développé au cours des dernières années, on est loin encore d'avoir épuisé toutes les possibilités d'utilisation. On peut même dire que l'on s'est pratiquement limité aux aménagements les plus faciles à réaliser ; d'importantes installations, prévoyant l'utilisation des fleuves à grand débit ou des réserves emmagasinées dans l'immense château d'eau des Alpes, n'en sont encore qu'à l'état de projet ; en mettant en œuvre des moyens appropriés, leur réalisation pourra être entreprise à l'échelle nationale ou internationale.

Le monde n'est donc pas près de manquer d'énergie. Des ressources nouvelles, comme l'énergie atomique, l'énergie marémotrice, l'énergie solaire ou d'autres, encore insoupçonnées, peuvent d'ailleurs, dans un avenir plus ou moins proche, venir s'ajouter aux formes actuellement connues et utilisées.

LES RESSOURCES FRANÇAISES

Depuis fort longtemps, la France est déficitaire en ce qui concerne son approvisionnement en énergie. Ses mines ne contiennent que fort peu de charbon à coke et d'antracite, tandis que le pétrole qu'elle a jusqu'à présent trouvé dans son sous-sol ne représente qu'une infime partie de ses besoins.

Avant-guerre, cette situation ne soulevait pas de problèmes particuliers, car la France pouvait facilement obtenir hors de ses frontières le complément nécessaire à sa consommation. Au cours des dernières années, on s'est rendu compte cependant des dangers que présentait un tel état de choses ; après avoir connu pendant les hostilités, par suite de l'impossibilité d'importer, une grave pénurie qui s'est traduite dans tous les domaines par de sévères restrictions, la France s'est heurtée en 1945, lorsqu'il s'est agi de remettre en marche son économie, à un redoutable goulot d'étranglement. Dans tous les secteurs énergétiques, un rude effort s'imposait pour réparer les destructions et développer la production afin de la porter au niveau des besoins qui ne devaient pas tarder à se révéler plus importants que ceux de la période d'avant-guerre.

PRODUCTION ET CONSOMMATION D'ÉNERGIE EN FRANCE

	1938	1950	1951
Charbon (en millions de tonnes) :			
Production française	47,5	52,5	55
Importations (Sarre comprise)	22,1	13,7	18,7
Exportations	1,1	2,2	2
Consommation totale	68,5	64	71,7
Electricité (en milliards de kWh) :			
Production totale	20,8	33	37,8
dont hydraulique	10,5	16,1	21,4
Produits pétroliers (en 1.000 tonnes) :			
Production française de pétrole brut	72	127	292,9
Pétrole brut traité dans les raffineries	6.800	14.500	18.500
Consommation :			
Essences (1.000 m ³)	3.600	3.437	3.832
Gas Oil (1.000 m ³)	400	1.049	1.222
Fuels Oils (1.000 tonnes)	2.195	5.542	6.863
Production de gaz naturel (en millions de m ³)	—	245	276,8

L'action qui fut alors entreprise porta sur tous les secteurs énergétiques car, étant donné le volume des besoins, il ne pouvait être question d'établir une discrimination entre les différentes formes d'énergie. Il fallait parer au plus pressé, en utilisant toutes les ressources disponibles.

LE CHARBON

Les besoins français en charbon sont de l'ordre de 70 à 75 millions de tonnes par an. Ceux de l'industrie représentent environ 35 à 40 % du total, le complément se répartissant à raison de 30 % pour les services publics (S. N. C. F., Electricité, Gaz, etc.), 20 % pour les foyers domestiques et 15 % aux autres utilisations (mines, stocks, etc.).

La production nationale qui, d'un maximum de 55 millions de tonnes en 1929-1930 était tombée à 35 millions de tonnes en 1945 est remontée progressivement pour retrouver en 1951 son niveau record d'avant-guerre. Cette reprise a nécessité de sérieux efforts et d'importants investissements, car les gisements français sont nettement défavorisés par rapport à ceux d'Allemagne ou de Grande-Bretagne. Dans le bassin du Nord et du Pas-de-Calais, qui assure un peu plus de la moitié de la production française, les couches, situées à une assez grande profondeur (450 à 500 m. en moyenne mais parfois plus de 1.000 m.), sont irrégulières, de faible épaisseur et coupées de failles ; le recours à la mécanisation est donc limité. En Lorraine, la structure du gisement est un peu plus favorable mais en revanche, il présente, sur le plan de la qualité du charbon, moins de variété et contient surtout des flambants maigres.

L'œuvre de modernisation a porté notamment sur la réalisation de grands ensembles comportant en particulier le forage de nouveaux puits qui permet soit de concentrer sur des sièges à grande capacité l'extraction assurée jusque-là par des fosses vétustes, soit d'étendre le champ d'exploitation ; la mécanisation a été poussée dans toute la mesure où le permet la structure des gisements et les méthodes d'abattage sont en cours de perfectionnement, de même que les installations de chargement.

Cette action a permis de faire passer le rendement par jour et par ouvrier de fond de 1.229 kilos en 1938 à 1.307 kilos en 1951 et il dépassera vraisemblablement 1.400 kilos à fin 1952. Il convient d'autre part de souligner que la production record enregistrée en 1951 a été obtenue



« L'œuvre de modernisation a porté sur la réalisation de grands ensembles... »
Cokerie de Carling (Photo Craven)

avec un effectif « fond » nettement inférieur à celui de 1929 (169.000 mineurs au lieu de 209.000).

Malgré ces efforts, la France a dû importer 18,7 millions de tonnes de charbon en 1951 (y compris 5,1 millions de tonnes en provenance de la Sarre) composées en majeure partie de coke, de charbon à coke et d'antracite. Par suite de l'insuffisance des disponibilités en Europe, la France a été dans l'obligation d'acheter aux Etats-Unis 4,5 millions de tonnes de charbon, opération coûteuse étant donné le prix des transports, qui de plus entraîne une sortie de dollars.

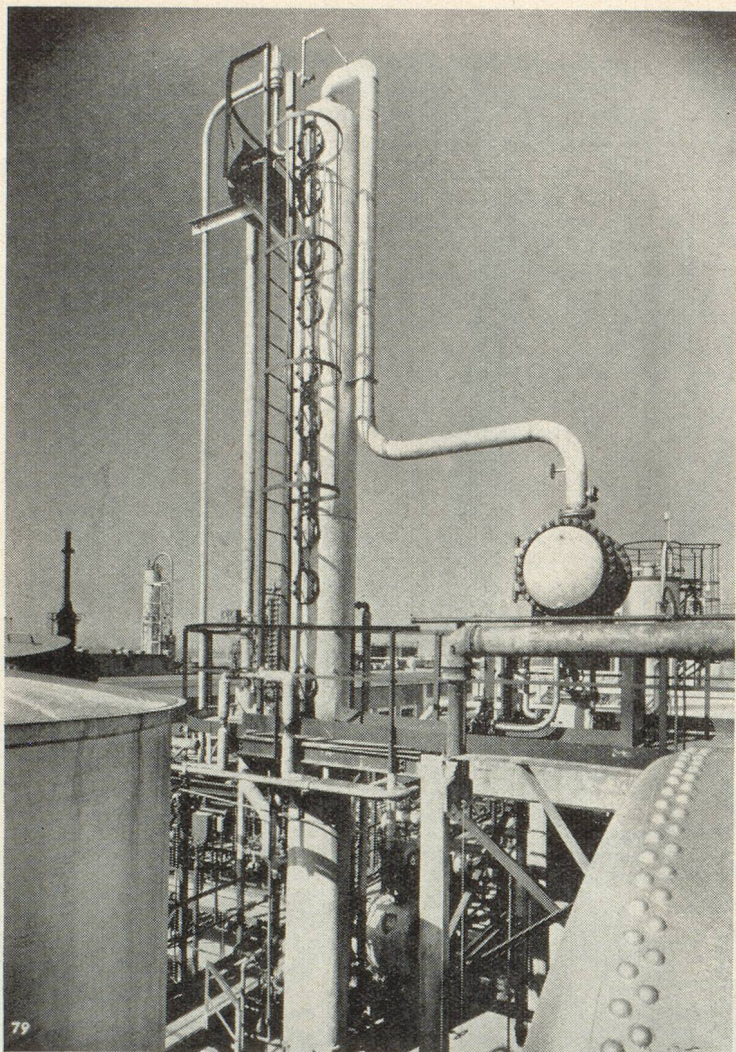
Pour réduire au strict minimum indispensable le tonnage des importations, le programme de modernisation prévoit de porter la production à 60 millions de tonnes en 1955. Les importations de coke doivent elles-mêmes aller en

diminuant grâce aux nouvelles techniques de cokéfaction expérimentées en Lorraine et qui permettent d'utiliser pour cette fabrication les flambants lorrains.

L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

En 1938, la France n'avait encore équipé qu'une faible partie de ses fleuves et rivières. La production hydro-électrique était de l'ordre de 10 milliards de kWh. par an, soit 50 % de la production totale.

L'effort d'équipement entrepris au lendemain de la guerre a porté sur la construction des barrages réservoirs dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central, l'aménagement de certaines rivières, telle la Dordogne, par une série



*L'industrie française du raffinage de pétrole est l'une des premières d'Europe
Raffinerie d'Ambès*

d'usines échelonnées le long de leur cours et dont le débit se trouve régularisé par le barrage créé en amont, l'utilisation des eaux du Rhin et du Rhône, etc.

D'importants ouvrages, comme Cénissiat, sont déjà entrés en service et d'autres, comme Donzère-Mondragon, sur le Rhône, Ottmarsheim sur le Rhin ou Bort-les-Orgues dans le Massif Central vont commencer à fonctionner dans le courant de 1952.

Actuellement 350 centrales hydrauliques sont en activité. Leur production a fourni 21,1 milliards de kWh, soit 56 % de la consommation globale en 1951.

Le complément est fourni par les centrales thermiques dont un certain nombre ont été mises en service au cours des dernières années. En vue d'économiser le charbon, ces centrales fonctionnent de plus en plus, soit avec les bas-produits des mines, soit avec des gaz de hauts fourneaux ; quelques-unes sont équipées au fuel oil. Des résultats intéressants ont déjà été obtenus : en 1948, pour assurer une production thermique globale atteignant 14,2 milliards de kWh., il avait été consommé 7,7 millions de tonnes de charbon marchand ; en 1951, bien que la production ait été portée à 16,8 milliards de kWh. (soit près de 20 % d'augmentation), cette consommation a pu être ramenée à 7,3 millions de tonnes.

LE PÉTROLE

Entre les deux guerres mondiales, la France a édifié une industrie du raffinage de pétrole qui, en 1938, était la première d'Europe. Reconstitués aussi rapidement que possible après la Libération, ces raffineries ont traité 18,5 millions de tonnes de pétrole brut en 1951 (au lieu de 6,8 millions de tonnes en 1938).

La France a pu supprimer ainsi la presque totalité de ses importations de produits raffinés (à l'exception de l'essence avion et de certaines huiles de graissage) ; les économies ainsi réalisées représentent l'équivalent d'environ 160 millions de dollars.

Le pétrole brut traité dans les raffineries françaises provient à raison de 98 % de l'importation ; 40 % sont cependant payables en francs, soit au titre de la part de la France dans la production des Compagnies du groupe de l'Iraq Petroleum Company, soit en vertu d'accords conclus avec les compagnies américaines ayant des raffineries en France.

La production française de pétrole brut est encore de faible importance eu égard aux besoins. Il y a d'ailleurs peu de temps que la recherche a été entreprise de façon méthodique en France. Malgré les moyens limités, elle a déjà donné des résultats encourageants puisque l'on a trouvé du pétrole au pied des Pyrénées, dans la Camargue et en Alsace (en dehors de l'ancien gisement de Pechelbronn) ; la production est passée de 51.000 tonnes en 1948 à 293.000 tonnes en 1951. De plus, les travaux de prospection exécutés à la veille de la guerre ont permis de découvrir un important gisement de gaz naturel qui a produit 277 millions de mètres cubes en 1951 et alimente aujourd'hui, par un réseau de pipe-lines, une partie du sud-ouest de la France entre Toulouse et Bordeaux.

Il semble d'ailleurs que par un accroissement des moyens mis en œuvre, en faisant notamment appel aux capitaux privés, français ou étrangers, en établissant une législation fiscale appropriée, il serait possible d'amplifier la recherche pétrolière et de multiplier ainsi les chances de réussite. Dans le monde entier seule la coopération internationale a permis la découverte et l'exploitation de gisements de pétrole.

La consommation de produits pétroliers tendant à se développer plus rapidement que celle des autres produits énergétiques, en particulier dans les utilisations industrielles (la consommation de fuel pour le chauffage industriel a plus que quadruplé depuis 1938), il est vivement souhaitable que les efforts soient accrus afin de garantir le plus largement possible la sécurité des approvisionnements.

Le problème de l'énergie n'est d'ailleurs pas limité à la France. Il se pose à l'échelle de l'Europe. De plus en plus la solution devra elle aussi être recherchée, aussi bien pour le pétrole que pour les autres sources d'énergie et en particulier l'énergie électrique, à une échelle dépassant les frontières nationales. L'Europe a joué un rôle prépondérant dans le monde, tant que le charbon, dont elle était le principal producteur, demeurait la seule forme d'énergie ; maintenant que le charbon a perdu ce monopole, l'Europe ne pourra conserver un rang honorable qu'à la condition d'accroître sans cesse ses autres ressources énergétiques.

Henry Peyret