Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 86 (1960)
Heft: 11: Problèmes actuels de l'industrie gazière

Artikel: Le rôle de l'industrie du gaz dans l'économie suisse
Autor: Geiger, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-64485

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: 14.07.2025

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

Il faut rappeler, même souligner, la souplesse avec laquelle le gaz peut répondre aux consommations de pointe. Nous pensons cependant qu'une meilleure coordination devrait pouvoir être trouvée, en Suisse, avec l'énergie électrique. Rappelons qu'en 1957 la puissance aux bornes des générateurs était de 4,152 millions de kW. A cette date, les usines à gaz mettaient à disposition de leurs abonnés une puissance de production de 400 000 m³/h et une réserve gazométrique de 1 million de m³ environ ; ce qui équivaut à une puissance de 5,6 millions de kW.

Nous n'évoquerons pas, dans cet aperçu, les aspects économiques de l'industrie du gaz, de même que le problème des sous-produits, qui doivent faire l'objet d'autres articles. Nous nous devons cependant de signaler que, depuis la fin des hostilités en 1945, la structure de la couverture des besoins en énergie de notre pays a subi une profonde modification.

Notre couverture dépend toujours de l'étranger pour 70 % environ ; mais, au cours de ces dix dernières années, une place prépondérante a été prise par les produits pétroliers.

Les besoins généraux d'énergie brute ont évolué de la manière suivante, en milliards de kWh :

	1939	1945	1950	1956	1957	1958
Charbon	23,962	10,107	19,519	21,594	22,594	19,338
Combustibles liquides	4,629	349	9,515	28,549	27,977	33,055
Electricité	5,613	8,771	9,888	14,497	15,240	15,761
Gaz	2,320	1,100	2,220	2,522	2,504	2,500
Bois	5,095	10,691	5,315	5,300	5,300	5,200
Total	41,619	31,018	46,457	72,770	73,615	75,854

Cette modification de structure ne peut naturellement pas laisser indifférente l'industrie du gaz, car il ne faut pas oublier qu'elle n'est pas seulement productrice de gaz, mais qu'elle est aussi orientée vers la production de coke d'excellente qualité.

Les difficultés d'écoulement du coke, de même que l'abaissement des prix de certains produits pétroliers ont incité les ingénieurs-gaziers à utiliser ces derniers pour la production de gaz. Ainsi naissent de nouvelles techniques qui permettent à une industrie de vaincre les difficultés créées. Ces nouvelles méthodes exigeront des modifications de la vieille structure, aussi bien dans la production que dans la distribution, et il sera nécessaire de procéder à des concentrations des moyens de production et à une interconnexion des réseaux.

LE RÔLE DE L'INDUSTRIE DU GAZ DANS L'ÉCONOMIE SUISSE

par Georges GEIGER, Service de documentation de l'industrie gazière suisse, Lausanne

Peu de pays se trouvent aussi dépourvus de matières premières que la Suisse. Et pourtant, malgré son sol improductif pour un tiers et son sous-sol encore moins riche — mais qui pourrait néanmoins recéler du pétrole ou du gaz naturel — notre pays a atteint un degré d'industrialisation et un niveau de vie élevés.

Cette pauvreté en matières premières de base, et d'ailleurs également en ressources énergétiques, puisque nos forces hydrauliques ne permettent même pas de couvrir un quart des besoins globaux, a orienté la Suisse vers les industries de valorisation, qui requièrent relativement peu de matières premières et beaucoup de travail qualifié. C'est ce qui a fait dire, à juste titre, que le principal « produit d'exportation » de la Suisse était son travail.

L'industrialisation d'un pays ne saurait cependant se concevoir sans un ravitaillement abondant en énergie. La Suisse ne se trouve certes pas dans une position privilégiée, puisqu'elle doit importer environ les deux tiers de l'énergie dont elle a besoin, mais cet état de choses n'a rien d'alarmant aussi longtemps que la situation internationale n'est pas troublée par des événements graves et que notre monnaie conserve sa stabilité. Il n'en demeure pas moins que notre politique énergétique doit non seulement nous permettre de faire face aux besoins croissants d'énergie, mais encore tendre à assurer notre sécurité de ravitaillement dans la plus grande mesure possible.

La mise en valeur toujours plus poussée de nos ressources hydro-électriques s'inscrit, certes, dans cette politique, mais on ne saurait oublier que la transformation dans le pays d'énergies primaires, comme la houille par exemple, en énergies secondaires telles que le gaz et le coke, y contribue largement aussi, même sans parler des précieux sous-produits qui en sont issus et qui représentent des matières premières essentielles pour nombre de nos industries.

Nous n'aborderons pas ici l'aspect énergétique de la question, qui fait l'objet d'un autre article, mais chercherons à dégager le rôle et l'importance économiques de l'industrie suisse du gaz qui, bien que n'étant pas liée, comme dans les pays charbonniers, à des complexes sidérurgiques ou miniers, n'en joue pas moins un rôle important.

On compte actuellement en Suisse 67 usines à gaz productrices et 24 services de distribution alimentant

476 communes, soit 3,3 millions d'habitants, ce qui représente environ 65 % de la population totale. Ces entreprises sont réparties de manière assez uniforme sur un territoire couvrant le Plateau suisse et le Jura, avec une concentration plus marquée, cependant, dans les régions fortement industrialisées du nord-est du pays. La majorité d'entre elles — et notamment les six plus grandes usines à gaz du pays, soit celles de Zurich, Bâle, Genève, Berne, Lausanne et Saint-Gall — sont communales ; 21 appartiennent à des sociétés privées.

L'industrie suisse du gaz est liée à de nombreux secteurs de l'activité économique puisque, en plus de son rôle de fournisseur d'énergie sous forme de gaz et de coke, elle se trouve être aussi productrice d'une quantité d'autres produits.

Relevons tout d'abord qu'elle demeure le plus gros importateur et consommateur de houille du pays, ainsi qu'en témoignent les chiffres suivants :

Importations de houille, en tonnes

	totales pour la Suisse	dont, pour les usines à gaz
1957	2 421 991	796 603
1958	1 671 866	643 447
1959	1 675 102	529 417 [1]

75 % des houilles à gaz parvenant par le Rhin et 25 % seulement par le rail, les usines à gaz contribuent aussi dans une large mesure au maintien et au développement du trafic rhénan, si important pour notre commerce d'importation. En 1958, les combustibles solides importés par le port de Bâle représentaient à eux seuls 34 % du fret en trafic amont destiné à la Suisse. La part des houilles à gaz, comprise dans ce chiffre, était d'environ 10 %.

Le transport des houilles pour les usines à gaz représente également un fret important pour nos Chemins de fer fédéraux, puisque la réexpédition à partir de Bâle se fait pour ainsi dire en totalité par voie ferrée. Les sommes versées annuellement à ce titre à notre grande régie fédérale se montent à près de six millions de francs. Signalons enfin que les combustibles solides figurent — à côté des fers, des huiles minérales, du ciment et des céréales — parmi les cinq plus importantes catégories de marchandises transportées par les C.F.F. et qu'ils arrivent même en tête de liste quant au tonnage.

Les entreprises suisses de transport ne sont pas les seules à bénéficier de l'activité des usines à gaz. Celles-ci sont en effet d'excellents clients de nos entreprises de constructions métallurgiques, de nos fabriques de machines, de moteurs et de notre industrie céramique. Tout ce qui est nécessaire à leur construction et aux réseaux de distribution : appareillages de fours et d'épuration, gazomètres et réservoirs haute pression, conduites, vannes, compresseurs, régulateurs, robinetterie, etc., est fabriqué en grande partie chez nous et procure du travail à notre main-d'œuvre. Les salaires payés par l'industrie gazière à ses 3000 ouvriers et employés se montent à environ 25 millions de francs par an.

Les fabriques d'appareils à gaz pour usage domestique : cuisinières, chauffe-eau, radiateurs, réfrigérateurs et machines à laver, ainsi que celles produisant des équipements pour l'industrie et l'artisanat occupent, elles aussi, un nombreux personnel.

L'industrie gazière, enfin, a des attaches étroites avec l'industrie chimique, car nombre de sous-produits de la distillation de la houille, dont les deux plus importants sont le goudron et le benzol, entrent dans la fabrication des produits chimiques ou pharmaceutiques.

Le goudron est livré sous sa forme brute à l'Industrie suisse des Goudrons S.A., à Pratteln. Les origines de cette entreprise remontent à 1926, époque à laquelle elle s'appelait encore S.I.P. (Société industrielle pour la prodorite). Elle avait alors pour but la fabrication pour un groupe d'industriels genevois d'un brai de goudron spécial, résistant aux acides, utilisé pour la protection de canalisations en béton destinées aux améliorations foncières et de récipients de toutes formes et capacités soumis à l'action de substances corrosives. En 1933, l'Association des usines à gaz suisses, en accord avec la S.I.P., reprenait à titre d'essai pour cinq ans les installations existantes. En 1937 enfin, la distillerie centrale des goudrons de Pratteln vit le jour sous sa raison sociale actuelle. L'industrie gazière détient le 51 % du capital-actions, le solde se partageant principalement entre les grandes maisons de l'industrie chimique de Bâle.

Les installations furent modernisées et agrandies afin de permettre le traitement de certains composants du goudron brut, notamment les huiles moyennes, desquelles on retire la naphtaline, le phénol, le crésol, la pyridine, la quinoléine, ainsi que d'autres substances indispensables à nos industries chimiques. Les travaux furent fort heureusement achevés juste avant le début de la seconde guerre mondiale, si bien que l'Industrie suisse des Goudrons S.A. put se substituer partiellement aux fournisseurs étrangers, alors que notre pays se trouvait coupé de ses sources de ravitaillement.

Son rôle n'en demeure pas moins important en temps de paix également, puisqu'il consiste aussi bien à offrir aux usines à gaz un débouché régulier et sûr pour leur goudron brut qu'à assurer à notre industrie chimique une base d'approvisionnement indigène en produits dérivés du goudron. Certes, les quantités de goudron produites par les usines à gaz suisses ne suffisent pas, et de loin, à couvrir tous les besoins en produits dérivés, mais cette source d'approvisionnement indigène représente une sécurité intéressante et d'autant plus efficace

[1] Le fléchissement observé pour 1959 provient des difficultés de transport rencontrées d'octobre à décembre 1959 par suite des basses eaux sur le Rhin.

que les usines à gaz disposent de stocks de houille pour neuf à douze mois.

Quant au benzol, on le retire aussi bien du gaz, lors de l'épuration, que du goudron. Il est livré à la Fabrique suisse d'explosifs de Dottikon, qui dispose des installations nécessaires à son traitement et qui en extrait, outre le benzène utilisé pour la fabrication de colorants et de médicaments, le toluène, matière de base du trinitrotoluène, l'un des plus puissants explosifs connus, utilisé pour notre munition d'artillerie.

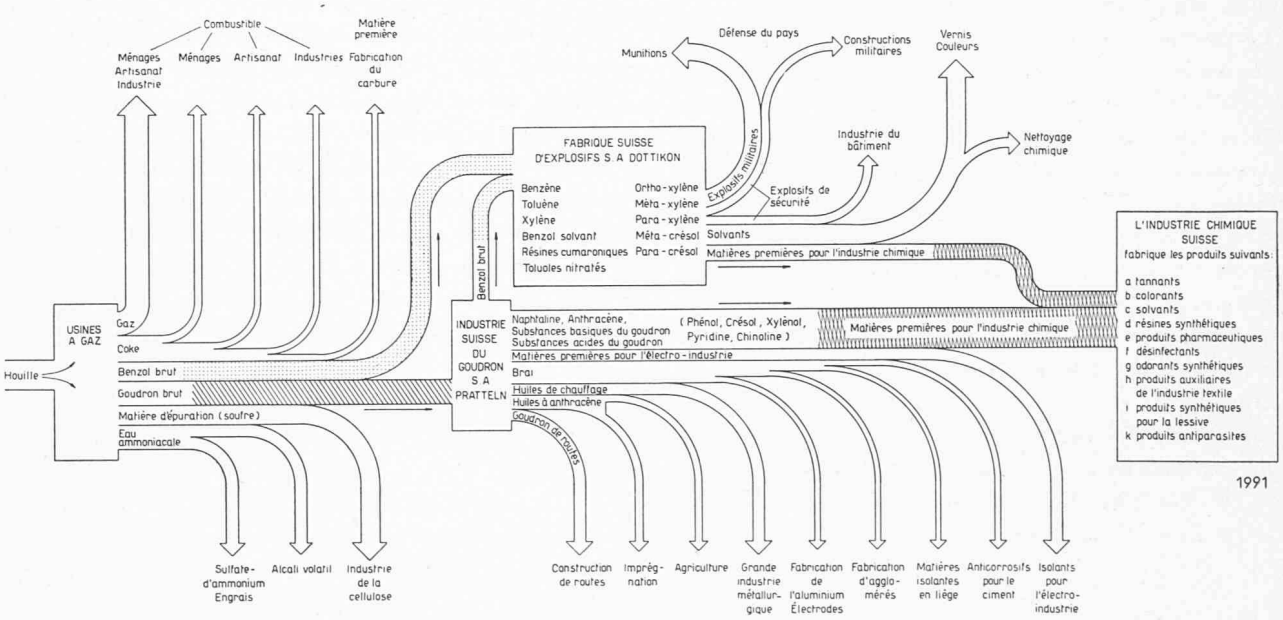
En plus de ces deux sous-produits, la distillation de la houille permet encore d'en retirer, à part le gaz et le coke, de l'ammoniaque, du soufre, du cyanure et du graphite. Notons que le coke n'est pas seulement un combustible apprécié, parce que brûlant sans dégager de fumée, mais également une matière première utilisée pour la fabrication du carbure. Le graphite, qui se dépose contre les parois des chambres de distillation, est, avec le brai de goudron, des plus utiles pour la fabrication des électrodes destinées à l'industrie de l'aluminium.

Le tableau ci-après, qui donne un aperçu d'ensemble des différents sous-produits issus de la distillation de la houille et de leur utilisation, permet de constater que le traitement de cette matière première se fait en trois phases : la première est réalisée par les usines à gaz, la deuxième par les industries traitant le goudron et le benzol, et la troisième par l'industrie chimique.

Notre pays n'étant pas producteur de houille, d'aucuns pourraient se demander si son traitement présente encore de l'intérêt pour notre économie. A cette question, on peut répondre sans aucun doute par l'affirmative.

Du point de vue énergétique, tout d'abord, l'apport du gaz reste une nécessité. On le reconnaît du reste dans les milieux d'électriciens, ainsi qu'en témoigne cet extrait d'une conférence de M. C. Aeschimann, alors président de l'Union des Centrales suisses de l'électricité, devant l'Assemblée générale de l'Union suisse des consommateurs d'énergie, le 28 mars 1957 à Zurich : « Il serait nuisible pour notre économie de vouloir continuer à pousser la cuisine électrique par une propagande exagérée et des tarifs trop bas, dès le moment où nous sommes obligés de couvrir une bonne partie de sa consommation par de l'énergie thermique. Nous nuirions aux usines à gaz, dont la production joue aussi un rôle nécessaire dans le bilan global d'énergie du pays. »

Du point de vue économique, le traitement par les usines à gaz suisses de houilles importées reste une opération intéressante. Les produits qui en sont issus représentent un multiple de la valeur de la matière importée et toutes les activités découlant de cette industrie procurent du travail à une importante main-d'œuvre indigène. Relevons, en ce qui concerne le coke, que la production des usines à gaz couvre environ le tiers de nos besoins, le solde devant être importé directement de l'étranger. Il en irait de même de nombreuses autres matières premières si les usines à gaz cessaient un jour leur activité. Entre l'importation de matières premières pouvant être traitées par nos industries et celle de produits finis que nous sommes parfaitement à même de fabriquer chez nous, il n'y a pas lieu d'hésiter. On ne saurait du reste omettre de rappeler que la distillation de la houille en demeure le mode d'emploi le plus rationnel et le plus économique, grâce au rendement thermique élevé obtenu.



Aperçu d'ensemble des différents sous-produits issus de la distillation de la houille et de leur utilisation.