

Le rôle de la Soc. An. pour l'utilisation du charbon à Essen (1)

par le Dr-Ing. POOT, à Essen

(Glückauf du 19 février 1927)

—
*Analyse par H. ANCIAUX, Ingénieur principal des Mines,
à Bruxelles.*
—

I. — Généralités.

Pour atteindre un bon résultat économique, l'industrie charbonnière doit s'adjoindre les opérations industrielles qui ont pour but la valorisation et la meilleure utilisation du charbon.

Cette industrie a tiré dans le passé un grand profit du développement de la récupération des sous-produits; elle doit aujourd'hui s'adapter à la situation créée par les découvertes récentes.

La question des catégories de charbon. — En temps de crise, les charbonnages sont amenés à réduire la production des catégories qui se vendent bien, pour ne pas accumuler des stocks de catégories invendables.

Il faudrait pouvoir rétablir l'équilibre dans l'écoulement des diverses catégories.

Or, l'expérience a montré que ce problème n'est pas susceptible d'une solution commerciale. Il faut donc une solution technique, qui sera la valorisation des combustibles de qualité inférieure. Cette solution pourra devenir coûteuse à certains moments où la

(1) Cette société est un organisme parallèle au Syndicat des Charbonnages du bassin rhénan-westphalien. Elle est composée de membres de celui-ci, chacun ayant une participation proportionnelle à son contingent au syndicat (contingent de vente majoré du contingent de consommation propre). La société se fournira de charbon exclusivement auprès du syndicat.

vente sera active, mais il faut savoir faire pendant les périodes de prospérité des sacrifices en prévision des périodes de mévente.

Le rôle de la société. — La nouvelle société « Aktiengesellschaft für Kohleverwertung » ne se bornera pas à appliquer au charbon des procédés chimiques. Elle utilisera aussi les procédés mécaniques, électriques, etc. Elle se propose de transformer les charbons difficiles à vendre en matières ou en énergie vendables.

II. — La distribution du gaz de cokerie à longue distance.

En premier lieu, la société s'occupera de la distribution de gaz à longue distance (1).

Les charbons gras sont la catégorie la plus importante produite par le bassin de la Ruhr; ils représentent 68 % de l'extraction totale. Bien que les fines grasses soient d'excellente qualité, la vente en est difficile quand elle n'est pas favorisée par des circonstances exceptionnelles telles que la grève anglaise.

La distribution à longue distance de gaz fabriqué à l'aide de ces fines doit remédier à cette situation en même temps qu'elle améliorera la fourniture de l'énergie en Allemagne.

PRINCIPES.

Débouché pour le gaz. — On constate d'abord que du gaz de grande valeur est brûlé dans la région industrielle. Il vaudrait mieux y consommer soit du coke, soit des charbons difficiles à vendre avec lesquels il est possible, dans bien des cas, d'obtenir un aussi bon résultat qu'avec le gaz; celui-ci pourrait alors être envoyé aux régions éloignées.

En Allemagne, on ne consomme annuellement que 50 m³ de gaz d'éclairage par habitant, contre 180 m³ en Angleterre. Mais en Allemagne même, à Barmen, la demande atteint 250 m³. Il y a donc dans le pays un débouché possible pour le gaz de cokerie sans qu'on doive nécessairement arrêter des usines à gaz. On arrêtera seulement certaines de ces usines, au moment opportun, si on y est invité par des raisons économiques.

Les villes auront intérêt à acheter le gaz de cokerie, du moment qu'il leur sera fourni à un prix inférieur au prix auquel elles pourraient elles-mêmes le produire.

(1) Les membres de la société qui sont producteurs de gaz signent un contrat spécial qui les lie entre eux et les lie à la société.



Possibilité technique de la distribution à longue distance. — Il existe déjà des distributions dans un rayon de 100 kilomètres. Il suffit, pour augmenter la portée de distribution, d'augmenter la pression du gaz et le diamètre des conduites. Les difficultés résultant des pertes peuvent être considérées comme vaincues.

Possibilité économique. — Ainsi qu'il est dit plus haut, la question économique est dominée par une question de prix. Les producteurs de gaz de cokerie doivent faire en sorte d'arriver à un prix suffisamment bas, tout en ne perdant pas de vue que le développement de l'affaire demandera du temps.

PLAN DE DISTRIBUTION.

Une conduite collectrice traversera tout le bassin de la Ruhr et aboutira à une installation d'épuration, de contrôle et d'emmagasinement, d'où partiront les canalisations principales de distribution vers : 1° Kiel; 2° Berlin et éventuellement Stettin; 3° la Saxe, avec raccordement à la Silésie; 4° Munich, avec raccordement à la Sarre.

La capacité de débit sous pression de 30 atmosphères, d'une conduite de 500 millimètres de diamètre desservant Hanovre et Berlin et présentant des ramifications vers des centres de consommation importants, pourrait atteindre un milliard de mètres cubes par an.

Sécurité en cas de grève. — En cas de grève, le fonctionnement peut être assuré à l'aide d'un personnel de secours peu nombreux, en utilisant soit le charbon en stock, soit le charbon étranger venant par voie d'eau.

Possibilité de concurrence avec les usines à gaz. — Au point de vue de la possibilité de faire concurrence aux usines à gaz, il faut tenir compte de la valeur du coke produit, de l'abaissement du prix de revient résultant de la concentration des charbonnages, des cokeries et des usines métallurgiques. Le transport du gaz dans les conduites est d'ailleurs moins coûteux que l'envoi du charbon aux usines à gaz.

Il est à remarquer aussi qu'une ville peut, en achetant le gaz de cokerie, augmenter sa consommation sans devoir faire d'extension coûteuse à son usine propre.

Un prix unique pour toute l'Allemagne pourrait être fixé pour le gaz pris à la conduite principale.

On envisage la continuation de la distribution en détail par les compagnies ou régies locales.

Le prix au détail ne serait pas modifié actuellement, mais il pourrait être abaissé plus tard, lorsqu'on aurait amorti les installations et réduit les frais généraux par le développement du débit.

Le prix du gaz pourrait être contrôlé et comparé au prix du charbon par le Reichskohlenrat, organisme dans lequel tous les intéressés sont représentés.

Le prix du coke est influencé par la possibilité d'une concurrence du coke importé, qui a un effet régulateur.

Au point de vue de l'organisation, la distribution du gaz à longue distance présente une certaine analogie avec la distribution de l'énergie électrique à haute tension.

La participation des consommateurs à la propriété des cokeries génératrices ne paraît pas désirable, parce que ces usines forment un tout avec les mines et aussi à cause du risque industriel.

Mais les consommateurs pourraient participer aux frais de construction et aux résultats de l'exploitation des canalisations.

III. — Autres tâches de la société.

L'activité de la société pourra aussi s'exercer dans les domaines suivants :

- 1° Utilisation des charbons maigres sous forme pulvérisée;
- 2° Distillation (Schwelung) des charbons à gaz donnant un coke médiocre. La distillation des fines de 0 à 2 millimètres, séparées à sec, pourrait donner du coke en morceaux qui pourrait brûler dans de bonnes conditions. Recherche de l'utilisation des gaz et sous-produits de cette distillation;
- 3° Gazéification du charbon, notamment sous forme de gaz à l'eau. Production continue de gaz à l'eau grâce à l'emploi d'oxygène au lieu d'air;
- 4° Electrolyse sous haute pression de l'eau à l'aide de l'excédent d'énergie des centrales;
- 5° Fabrication d'hydrocarbures de synthèse en partant du gaz à l'eau, etc.

Evolution de l'industrie. — La fabrication de l'azote ammoniacal dans les cokeries ne résiste pas à la concurrence de l'industrie de l'ammoniaque synthétique. Celle-ci s'établit auprès des mines de lignite qui lui appartiennent.

Les perspectives ne sont pas meilleures en ce qui concerne le benzol. Aussi, les charbonnages, au lieu de se résigner à fournir leur charbon comme matière première à l'industrie chimique de synthèse, doivent-ils exercer eux-mêmes cette industrie.

IV. — CONCLUSION

L'extraction de produits de valeur hors du charbon et l'emploi de celui-ci comme matière première plutôt que comme combustible sont désirables parce qu'il en résultera une baisse de prix du charbon. Cette baisse sera avantageuse pour tous, puisque chacun est consommateur direct ou indirect du charbon.

BIBLIOGRAPHIE

Guide des charbonnages (Belgique, France, Hollande). — Éditions HALLET, 42, avenue Alexandre Bertrand, Bruxelles. — Prix : 20 fr.

Tel est le nouveau titre du Guide Hallet, bien connu, dont l'édition de 1927 vient de nous parvenir.

Cet ouvrage est complété par un répertoire, accompagné de cartes, de charbonnages français et hollandais.

Nous avons signalé l'an dernier l'utilité de pareil répertoire en ce qui concerne les charbonnages belges et nous nous plaisons à constater que pour ces charbonnages mêmes, les classifications ont été multipliées de manière à rendre les recherches aussi rapides que possible.

On trouve également dans le Guide Hallet des renseignements sur les cokeries, annexées ou non aux charbonnages, et sur les fabriques d'agglomérés.

H. A.