

[Texte]

Mr. Corbett: You gave us the BTU content of a pound of oil as compared to a pound of your Liquicoal. Can you give us an indication of the specific gravity of the Liquicoal compared to the specific gravity of oil? In other words, how much do you have to have by comparison, oil as compared to Liquicoal? I am trying to get at the transportation factor here.

Mr. Poetschke: My guess is that they are about equal. Liquicoal is lighter.

Mr. Clore: Liquicoal's specific gravity is about 1.2 whereas No. 6 oil right now is 1. It is almost the same as water. As far as a boiler is concerned, there have been several comments made about derating the boiler. It is true that a slight amount more of COW, as it is referred to, Liquicoal has to be burned rather than No. 6. But if you have, say, a 300 horsepower boiler you do not operate it continually at 300 horsepower. You only operate at, say, 25 pounds of steam, so many pounds of steam an hour to heat three buildings and so your boiler is naturally way overrated, using 35 to 40 per cent over. But we can operate that boiler and maintain the same load. We can put the same amount of BTUs into the boiler to manufacture the same amount of pounds of steam an hour as you can with No. 6. So forget pounds and gallons and talk BTUs, this is what we are putting in and this is what we are making, and we could take the same boiler and put in enough BTUs, the same amount of BTUs in a given period of time to produce the same amount of steam.

Mr. Corbett: You would have to increase the flow rate.

Mr. Clore: You would have to increase the flow rate. Let us say that on an all-out maximum return from the boiler you put everything into it that it will take. In that case I would have to cede that No. 6 would produce more because you have more BTUs per pound. In an every day user-type situation, say, at the university or at the power generating station or dockyards where they have boilers running seven days a week for their steam and that, you can put in COW but you cannot put enough COW into it to produce the same amount of steam.

Mr. Poetschke: I have just done some quick calculations on your specific question, and it is a very good point you have raised. Just roughly it looks like probably we are talking about an increase in weight of material transported of about 35 to 40 per cent. If you calculate the lower BTU and divide that as a percentage into the higher specific gravity, it comes out to about 40 per cent. So that is a very good point. That is by weight, not by volume.

Mr. Corbett: Is the amount of energy that is utilized in the ultrasonic mixing process and the cleaning process significant?

Mr. Poetschke: No. The energy that is significant is the energy that is used in the grinding process, and that is slightly more than the energy you would use in grinding for producing coal to burn in a vortex burner.

[Traduction]

M. Corbett: Vous nous avez donné le nombre de BTU produits par livre de pétrole par rapport à la même quantité de Liquicoal. Pouvez-vous nous donner le poids spécifique respectif de chaque produit? En d'autres termes, quel est l'équivalent de Liquicoal en pétrole? Je pense ici au facteur du transport.

M. Poetschke: Je dirais que leur poids est à peu près égal. Le Liquicoal est plus léger.

M. Clore: Le poids spécifique du Liquicoal est d'environ 1,2 tandis que celui du mazout n° 6 s'étabit actuellement à 1. Il est à peu près le même que celui de l'eau. Pour ce qui concerne la chaudière utilisée, plusieurs observations ont été faites au sujet de la dégradation de sa capacité. Il est vrai qu'il faut brûler un peu plus de COW, comme on appelle communément le Liquicoal, que de mazout n° 6. On n'exploite pas, par exemple une chaudière de 300 hp, continuellement à pleine capacité. On produit par exemple à une pression de 25 livres de vapeur, un nombre donné de livres de vapeur à l'heure pour chauffer trois bâtiments; la chaudière est donc trop puissante puisqu'on fait appel seulement à 35 ou 40 p. 100 de sa capacité. On peut utiliser cette chaudière pour produire la même charge. On peut fournir à la chaudière la même quantité de BTU pour produire le même nombre de livres de vapeur par heure qu'avec du mazout n° 6. Oublions donc de côté les livres et les gallons et parlons plutôt de BTU, car c'est ce dont il est question. Il est possible, avec la même chaudière de produire le même nombre de BTU, durant une période donnée, et générer le même volume de vapeur.

M. Corbett: Il faudra augmenter le débit.

M. Clore: En effet. Supposons qu'à pleine capacité, en charge la chaudière au maximum, je dois alors admettre que le mazout n° 6 produira davantage parce que le nombre de BTU par livre est plus élevé. En pratique, par exemple à l'université, dans une centrale thermique ou dans un chantier maritime où les chaudières fonctionnent sept jours par semaine pour maintenir la vapeur, on peut utiliser du COW, mais on ne pourra en mettre suffisamment pour produire la même quantité de vapeur.

M. Poetschke: J'ai fait quelques calculs rapides à propos de votre question, et votre question s'avère fort intéressante. Ce n'est qu'une approximation, mais nous parlons d'une augmentation du poids de la matière transportée de l'ordre de 35 à 40 p. 100. Si vous faites des calculs en fonction de la quantité moins grande de BTU produite, que vous divisez le chiffre obtenu par le poids spécifique plus élevé, vous obtenez environ 40 p. 100. Ce point est donc très important. Il s'agit ici de poids et non de volume.

M. Corbett: Utilise-t-on beaucoup d'énergie dans le mélange ultrasonique et dans le procédé de nettoyage?

M. Poetschke: Non. On consomme beaucoup d'énergie lors du broyage, et il en faut un peu plus pour broyer le charbon destiné aux brûleurs Vortex.