

# Briquettes pour l'Industrie et le Chauffage domestique.

Paris et l'industrie en le Combustible est le plus cher et c'est pourquoi on s'efforce depuis longtemps à découvrir un Combustible remplaçant avantageusement la houille. La France possède beaucoup de tourbières et pour ne citer que les plus proches, nous citerons le Nord de la Somme. Or, dans l'état actuel ces tourbières ne sont d'aucun rendement alors qu'en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Angleterre et en Amérique on cultive l'industrie des tourbières pour la plus grande prospérité des pays où cette culture a lieu.

Le nouveau procédé d'extraction de la tourbe brute, la possibilité de produire avec la tourbe un Combustible très bon marché et pouvant concourir avantageusement avec la houille, tel est le problème qui a résolu, après de longues recherches Monsieur l'Ingénieur François Caertier.

Ce Combustible formé de tourbe et de produits chimiques est présenté sous forme de Briquettes d'un poids de 4 à 5 Kg et dénommé "Coubite".

Jusqu'ici pour diverses raisons que nous n'avons pas à examiner les tentatives de fabrication de Briquettes n'ont pu alimenter l'industrie, les Usines de Fer, les bateaux à vapeur, en un mot la grande consommation mais il est certain que la cause principale réside dans le fait qu'aucune Briquette faite jusqu'à ce jour n'a pu produire à volume égal un Calorique aussi élevé que celui obtenu avec la houille.

La "Coubite" développe un très grand Calorique (7 à 8000) avec un flamme très haute, très claire et sans fumée, elle ne se brise pas et ne s'affaisse pas pendant la Combustion, elle laisse très peu de Cendres ou résidus (à peine 4 à 6%) alors que tous les autres procédés connus laissent de 20 à 25% de résidu.



Préalablement mouillées elles brûlent tout aussi bien que séchées, la combustion en est plus lente ce qui présente un autre avantage économique. Elles peuvent être utilisées sans inconvénient au sortir de la presse et sans nécessiter aucun séchage préalable et on économise nouvelle de maintenance.

Son prix de revient est de 40% au moins meilleur marché et grâce au grand calorique dégagé, la faible proportion de cendre et de chet, le bénéfice à réaliser sur tous les combustibles fabriqués est d'au moins 60%.

Exploitation

La fabrication peut être faite avec un capital relativement minime, on la simplifie; en effet, point n'est besoin d'un outillage compliqué, tout le travail se résume à un simple mélange avec le corps agglomérant et à la compression dans la presse. En fait de machine, une simple presse plus ou moins grande selon les quantités à fabriquer.

Les frais généraux étant beaucoup moindres à la tonne sur une production importante, les frais de première installation devront être calculés pour une grande production.

Extraction et fabrication. Avec une machine à couper et à enlever, 5 ouvriers en 10 heures peuvent produire 30 à 35 tonnes.

Vous estimons la tonne de tourbe enlevée à 3 francs, prix relativement élevé

Or 100 tonnes à 3 fr. (y compris extraction)	frs. 300 -
Produits Chimiques	, 300 -
Frais d'ouvriers, transport, chauffage pour fabrication	, 250 -
	<u>frs. 850 -</u>

Prix de revient frs. 8.50 par tonne

Pour obtenir la tourbe, point n'est besoin d'acheter des terrains, une redevance de 30 à 50 centimes par tonne serait déjà très rémunérateur aux propriétaires des terrains.





Estimation des frais de <sup>pre</sup> installation  
 Valeur de la partie mécanique de l'usine fs. 200 000 „  
 Bâtimens, Magasins, bureaux, logements „ 75 000 „  
 Valeur approximative du matériel d'un  
 chemin de fer genre Queauville „ 25 000 „  
 fs. 300 000 „

Résultats d'une année  
 Production annuelle 30 000 tonnes pouvant être  
 vendus à fs. 35. la tonne 1.050.000  
 Coût 30 000 tonnes à 8.50 255.000  
 Bénéfice brut 795.000

Frais d'administration à estimer



## **1908 Briquettes pour l'Industrie et le chauffage domestique**

Paris est l'endroit où le combustible est le plus cher et c'est pourquoi on s'efforce depuis longtemps à découvrir depuis longtemps un combustible remplaçant avantageusement la houille. La France possède beaucoup de tourbières et pour ne citer que les plus proches, nous citerons le Nord de la Somme. Or dans l'état actuel ces tourbières ne sont d'aucun rendement, alors qu'en Allemagne, en Autriche-Hongrie, en Angleterre et en Amérique on cultive l'industrie des tourbières pour la plus grande prospérité des pays où cette culture a lieu. Le nouveau procédé d'extraction de la tourbe brute, la possibilité de produire avec la tourbe un combustible très bon marché et pouvant concourir avantageusement avec la houille, tel est le problème qu'a résolu après de longues recherches Monsieur l'ingénieur François Gaertner. Ce combustible formé de tourbe et de produits chimiques, est présenté sous forme de briquettes d'un poids de 4 à 5 kg et dénommé « Tourbite ».

Jusqu'ici, pour diverses raisons que nous n'avons pas à examiner les tentatives de fabrication de briquettes n'ont pas pu alimenter l'industrie, les chemins de fer, les bateaux à vapeur, en un mot les grandes consommations, mais il est certain que la cause principale qu'aucune briquette faite jusqu'à ce jour n'a pu produire à volume égal un calorique aussi élevé que celui obtenu avec la houille.

La Tourbite développe un très grand calorique (7 à 8000) avec une flamme très haute, très claire et sans fumée, elle ne brise pas et ne s'affaisse pas pendant la combustion, elle laisse très peu de cendres ou résidus (à peine 4 à 6%), alors que tous les autres procédés connus laissent 20 à 25% de déchets.

Préalablement mouillées elles brûlent tout aussi bien que sèches, la combustion en est plus lente, ce qui présente un autre intérêt économique. Elles peuvent être utilisées sans inconvénient au sortir de la presse et sans nécessiter aucun séchage préalable d'où économie nouvelle de manutention.

Son prix de revient est de 40% au moins meilleur marché, et grâce au grand calorique dégagé, la faible proportion de cendres et de déchets, le bénéfice à réaliser sur tous les combustibles fabriqués est d'au moins 60%.

### **Exploitation**

La fabrication peut être réalisée avec un capital relativement minime, vu sa simplicité. En effet point n'est besoin d'un outillage compliqué, tout le travail se résume à un simple mélange avec le corps agglomérant et à la compression dans la presse. En fait de machine, une simple presse plus ou moins grande selon les quantités à fabriquer.

Les frais généraux étant beaucoup moindres à la tonne sur une production importante, les frais de première installation devront être calculés sur une grande production.

### **Extraction et fabrication**

Avec une machine à couper et à enlever, 5 ouvriers en 10 heures peuvent produire 30 à 35 tonnes

Nous estimons le prix de la tourbe enlevée à 3 francs, prix relativement élevé.

Or 100 tonnes à 3 francs (y compris extraction) frs 300

Produits chimiques frs 300

Frais d'ouvriers, transport, chauffage pour fabrication frs 250

Total frs 850

Prix de revient de fr 8.50 la tonne

Pour obtenir la tourbe, point n'est besoin d'acheter des terrains, une redevance de 30 à 50 centimes par tonne serait déjà très rémunératrice aux propriétaires des terrains.

### **Estimation des frais de première installation**

Valeur de la partie mécanique de l'usine frs 200000

Bâtiment, magasins, bureaux logements frs 75000

Chemin de fer genre Decauville frs 25000

Total 300000

Résultats d'une année

Production annuelle de 30000 tonnes pouvant être vendus à frs 35 la tonne : 1.050.000

Coût 30000 tonnes à 8.50 255.000

Bénéfice brut 795.000

Frais d'administration à estimer

**Informations sur l'inventeur du procédé : François Gaertner, (Seine)**

**Brevet N°397.071, déposé le 12 Février 1908, délivré le 13 Février 1909.**

Additifs ajoutés à la tourbe :

- **Acide Ulmique** (Obtenu en chauffant la sciure de bois avec la potasse caustique, on obtient une masse noire, qui se dissout dans l'eau en formant une liqueur noire. L'acide chlorhydrique ajouté à cette solution, en précipite des flocons bruns ou noirs d'une substance insoluble dans l'eau, soluble dans les alcalis. Ce corps a été nommé **acide ulmique**, parce qu'il semble exister dans la matière noire qui remplit les plaies rongeantes de certains arbres, particulièrement des ormeaux.)

- **Icica** (résine d'un arbre brésilien),

- **Eventuellement permanganate de potasse**