du sulfate de soude dans des cylindres en fonte, la revivification du noir animal, soit dans des cylindres, soit sur des plaques en fonte ou en tôle, la *cuisson* du plâtre en poudre sur des plateaux ou dans des vases métalliques, la distillation du bois, etc. (1), se pratiquent très économiquement, par les raisons précitées en employant la tourbe comme combustible. Quant à l'économie réelle que peut présenter la tourbe comparativement à divers autres combustibles, elle est quelquefois assez notable; on en pourra juger par le tableau suivant, qui indique, pour la localité de Paris, dans la 1re colonne le poids en kilog. des principaux combustibles commerçiaux; dans la 2e le nombre de kilog. d'eau qu'un kilog. de chaque combustible échaufferait depuis la température 0° (glace fondante) jusqu'à 100° (eau bouillante); la 3e colonne montre combien d'eau serait ainsi chauffée par la quantité de chaque combustible en regard; la 4e indique le prix de cette quantité de combustible; la 5e la quantité d'eau au plus que l'on pourrait chauffer depuis 0° jusqu'à 100°, en employant pour une valeur de 1 fr. de chacun des combustibles. C'est par cette dernière colonne que l'on peut voir la valeur calorifique comparée de tous les combustibles. Il serait facile d'étendre ces données à d'autres localités en substituant, dans l'avant-dernière colonne, le prix actuel de chaque quantité en regard et établissant les nombres de la dernière colonne d'après ces prix; si, par exemple, l'hectolitre de bonne houille, pesant, mesuré ras, 80 kilog., coûtait 3 fr. au lieu de 4, on verrait que, pour 1 fr., au lieu de chauffer 1,200 kilog. d'eau, on en chaufferait 1,600 kilog.

	POIDS des combustibles.	kilos d'eau chauffés de 0 à 100o.	quantité totale d'eau chauffée.	PRIX. en francs.	quantité d'eau chauffée de 0 à 100o pour 1 franc
	kilog.				kilog.
Bonne tourbe compacte, 19 hectolitres. . .	1000	30 fois	30,000	15	2000
Tourbe ordinaire (mais non mousseuse) 25 hect.	1000	25 *id.*	25,000	15	1666
Bonne houille de Mons. . . . . 1 *id.*	80	60 *id.*	4,800	4	1200
Coke . . . . . 1 *id.*	40	66 *id.*	2,640	3	880
Bois dur. . . . . 1 stère	450	27 *id.*	12,150	18	675
Charbon de bois . . . . . 1 hect.	25	75 *id.*	1,875	4	468
Charbon de tourbe. . . . . 1 *id.*	30	70 *id.*	2,100	4	525

Lorsque des tourbes mousseuses embarrassent des terrains que l'on voudrait mettre en culture, on ne peut guère en tirer d'autre parti, du moins pour les quantités non utilisables comme combustibles, qu'en les brûlant en tas pour utiliser les cendres, comme nous le verrons en traitant ci-après de la préparation et des usages du charbon de tourbe.

Nous indiquerons ici, d'après des analyses récentes de M. BERTHIER, la composition de plusieurs variétés de tourbes.

	TOURBE		
	des landes d'Ichoux.	de Seine-et-Marne (Crouy).	du Wurtemberg à Kœnigsbrun.
Carbone ou charbon pur. . .	45	36,5	43
Eau	50,1	44,7	52
Cendres ou matière non combustible . . .	4,9	18,8	5
	100	100	100

La tourbe des landes d'Ichoux est légère; sèche elle ne pèse que 176 kilog. le stère; elle contient des débris ligneux non dissous par les solutions alcalines et formant les 0,33,3 ou le tiers du poids total; 0,53, ou plus de la moitié, se dissout dans l'ammoniaque, après quoi la potasse ou la soude en dissolution peut encore enlever 0,10 d'acide ulmique qui était combiné à la chaux.

La tourbe de Crouy présente de l'avantage dans son emploi, en raison de sa compacité, bien qu'elle renferme beaucoup plus de matières terreuses non combustibles que la précédente; celle de bonne qualité pèse de 450 à 500 kilog. le stère; presque toute sa matière combustible se dissout dans la potasse ou même dans l'ammoniaque, si l'on a préalablement enlevé la chaux, dont elle contient environ 2 1/3 p. 0/0.

La tourbe de Kœnigsbrun est très légère; ses cendres contiennent moitié de leur poids de chaux; on comprend donc que la matière combustible soit entièrement combinée et forme un ulmate de chaux; aussi aucune proportion de cette tourbe n'est-elle attaquée ni dissoute par l'ammoniaque.

La grande légèreté de la tourbe de Kœnigsbrun rendait ce combustible beaucoup trop volumineux pour la plupart des applications usuelles, et à plus forte raison pour les opérations manufacturières où la température ne peut être suffisamment élevée qu'à l'aide de la combustion, dans un espace moindre même que celui occupé par le bois; on est parvenu à lui faire acquérir la compacité nécessaire par un moyen simple, bien préférable à la compression, et qui est d'autant plus digne d'attention qu'il peut rendre les tourbes ordinaires applicables à plusieurs opérations métallurgiques importantes; il consiste à

(1) On sait que le sulfate de soude sert au chaulage des grains et à la préparation des soudes pour le blanchiment; que le noir animal est revivifié dans les fabriques de sucre indigène; que le plâtre est un des meilleurs stimulants pour la luzerne; que l'on distille le bois pour en obtenir de l'acide acétique propre à renforcer les vinaigres.