

CHAPITRE I.

FABRICATION DE LA TOURBE POUR COMBUSTIBLE.

L'application pratique d'utiliser la tourbe pour la production de puissance est déterminée par les considérations qui suivent :—1° le prix de vente au consommateur; 2° la quantité de matière première disponible; 3°, la qualité calorifique de la tourbe, sa teneur en humidité. Ces conditions dépendent, à leur tour, de la méthode de préparation de la tourbe, de la distance qui sépare la tourbière du point de consommation, et sur la qualité de la matière première extraite de la tourbière.

Dans le cas où les usines de force motrice sont installées dans le but de recouvrer la teneur en azote de la tourbe, sous forme de sulfate d'ammoniaque, la teneur moyenne en azote de la tourbière entière est un facteur important.

Le coût de la préparation de la tourbe étant la considération dominante et même généralement primordiale lorsqu'il s'agit de la production d'énergie, une brève description des divers procédés de fabrication aidera à juger de la question.

Les procédés courants peuvent se classer sous l'un ou l'autre de deux principes généraux :—1° ceux qui sont basés sur les forces naturelles :—la chaleur du soleil et le vent—pour l'évaporation de la teneur en humidité de la tourbe; et 2° ceux qui dépendent de moyens mécaniques pour l'extraction de la plus forte partie de l'eau et qui emploient la chaleur artificielle pour l'évaporation du reste.

La tourbe, telle qu'elle existe dans la tourbière, renferme 90 pour cent, et même plus, d'eau, et il est rare que cette teneur soit moins de 88 pour cent, même dans le cas de tourbières bien drainées. Autrement dit, cent livres de tourbe brute contiennent 90 livres d'eau et seulement dix livres de matières sèches, et ces dix livres de tourbe sèche représentent la totalité de combustible des cent livres. Donc, pour convertir la tourbe en combustible, il faut éliminer la plus grande partie des 90 livres d'eau. Ce problème n'a pas encore été résolu de façon à permettre de poursuivre la fabrication économique de la tourbe pendant toute l'année. Lorsque l'on compte sur l'évaporation directe en plein air par la chaleur du soleil, il est évident que le procédé ne peut être appliqué pendant les saisons de pluie ou pendant les froids d'hiver; donc la fabrication n'est pas continue. Cependant, la seule méthode économique connue jusqu'à présent est celle qui dépend des conditions atmosphériques pour l'élimination de l'eau. Toute la tourbe produite en Europe est fabriquée par la méthode du séchage à l'air. Nous