

## LE PÉTROLE. (1)

### XI.

(Suite et fin.)

SOMMAIRE.—La purification et la distillation du pétrole brut.—Les éthers et les essences de pétrole.—L'huile d'éclairage.—La paraffine ou cire de pétrole.—Les huiles de graissage.—Le gaz de pétrole.—Les navires à vapeur et les locomotives.—Les accidents du pétrole et ceux du gaz.—Les vapeurs et leur limite de formation.—La combustion et l'explosion.—Comment se produisent les incendies? Comment les arrêter? Comment les prévenir?—Degré de danger des divers dérivés du pétrole; épreuve de l'huile d'éclairage.—Quel était le pétrole des incendiaires de la Commune?—Le combustible et le travail.—La richesse humaine.—L'abus et le remède.—Espérons!

Nous arrivons au troisième produit, le plus important de tous : c'est l'huile d'éclairage; elle passe à la distillation lorsque la vapeur d'eau à 100° ne fournissant plus de résultat, on porte peu à peu, dans un autre alambic disposé à cet effet, la température de la masse liquide depuis 100° jusque vers 300°. Cette huile doit donc se composer du reste du carbure no. 8, avec les carbures no. 9, no. 10, no. 11, no. 12, et plus ou moins des autres, suivant la température à laquelle on s'arrête. L'intérêt du fabricant est de produire le plus d'huile possible, mais il est limité d'un côté par la condition imposée par la loi, que le pétrole distillé vendu comme huile d'éclairage ne doit pas prendre feu dans une cuiller au contact d'une allumette enflammée, et de l'autre par ce fait que les carbures trop peu volatils étant plus épais et plus denses, ne montent plus aussi bien par capillarité dans la mèche et la font charbonner : ce qui nuit énormément à la lumière. On peut assez bien reconnaître le degré de volatilité d'une huile par sa densité, car tous ces carbures sont d'autant plus lourds qu'ils sont plus facilement vaporisables. Nous avons vu que l'éther de pétrole pèse environ 650 grammes le litre; les essences du commerce pèsent de 700 à 720 grammes; les huiles les plus éclairantes et les plus facilement inflammables, pèsent de 790 à 800 grammes, elles sont encore passables à 810 grammes, mais au-delà de 820 grammes, elles ne montent plus assez bien dans la mèche; il faudrait un mécanisme comme pour l'huile des lampes ordinaires. Peut-être emploiera-t-on plus tard à remplacer ainsi l'huile de colza les produits qui passent à la distillation depuis 300 jusqu'à 400°; mais pour le moment, on les met à part pour un autre emploi.

### XII.

Avant de continuer la distillation, lorsque toute l'huile d'éclairage est obtenue, on fait passer le résidu dans un très-grand bassin peu profond, où il est refroidi, soit naturellement, soit artificiellement, suivant la saison, jusqu'à la température de la glace. On voit alors apparaître sur le pourtour du bassin, puis bientôt sur toute sa surface une couche de plusieurs centimètres d'une substance solide blanche en petites écailles nacrées comme des écailles de poisson. Ce sont les carbures solides qui étaient dissous dans les liquides et qui cristallisent par refroidissement : le plus abondant et le mieux étudié de ces corps était déjà connu et employé de-

(1) Voir page 608.