

## 3

Premier câble sous-marin construit dans une manufacture française.

Le Havre et Honfleur seront bientôt reliés par un câble sous-marin, qui traversera la mer et le fleuve, à l'embouchure de la Seine. C'est l'avisé *Ampère* qui procédera à la pose de ce câble, le premier qui sera sorti d'une manufacture française. On n'avait pas construit jusqu'à ce jour, même en Angleterre, de câble à cinq conducteurs aussi importants. Les difficultés de construction de ce nouveau câble n'ont pu être surmontées que grâce à de nouveaux appareils, dus à M. Henri Menier. On sait que la manufacture de caoutchouc de Grenelle appartient aujourd'hui à M. Menier, et que cette manufacture a entrepris depuis quelques années la fabrication des câbles et conducteurs sous-marins télégraphiques.

Les cinq conducteurs du nouveau câble télégraphique sous-marin seront formés chacun de sept brins de cuivre, de sept dixièmes de millimètre, tordus ensemble. Ces fils conducteurs seront isolés par trois gaines de gutta-percha, revêtues d'une composition très-isolante, la *composition Chatterton*. Le diamètre total du conducteur et de sa gaine est d'environ sept millimètres. Ces cinq conducteurs isolés sont réunis autour d'une âme en chanvre, de manière à former un seul câble; ils sont ensuite enveloppés d'un épais matelas en chanvre tanné.

L'enveloppe protectrice se compose de deux armatures successives, en fil de fer galvanisé. La première est formée de 15 fils de fer, ayant 5 millimètres de diamètre; ils sont tordus en hélice. La seconde est séparée de la première par un matelas de chanvre tanné, qui permet un serrage parfait. Elle est composée de 11 torons faits eux-mêmes avec trois fils de fer galvanisé d'un diamètre de 5 millimètres et qui sont tordus ensemble. Le dia-

mètre total du câble est d'environ 55 millimètres ; son poids est de 10 000 kilogrammes par kilomètre. La résistance que ce conducteur doit opposer à la traction, doit être en effet très-grande, pour qu'il ne se rompe pas par un coup de mer. D'après les expériences qui ont été faites, il résisterait, sans se briser, à un effort de 40 tonnes.

Ce câble sous-marin est destiné, comme nous le disions, à réunir le Havre et Honfleur. Une fois cette entreprise terminée, il est très-probable que l'on songera à établir d'autres lignes analogues, pour relier directement entre elles les villes maritimes. On aurait ainsi un réseau de câbles sous-marins qui abrégerait considérablement les communications télégraphiques.