

Le câble télégraphique français de Brest à Dakar.

La fabrication et l'immersion du câble de Brest à Dakar fait le plus grand honneur à l'industrie française, qui, actuellement, peut rivaliser avec les industries similaires anglaises. La *Société industrielle des téléphones* a commencé la fabrication le 5 avril 1904, et l'a terminée le 31 décembre. L'immersion a été effectuée par le navire-câblé *François-Arago*, qui appartient également à cette société, en trois expéditions: la première en juillet 1904, la seconde en novembre et la troisième en janvier 1905. L'épissure finale date du 4 février et la réception du câble a eu lieu le 7.

Le câble de Brest à Dakar comprend approximativement 27 kilomètres de câble d'atterrissement, 31 kilomètres de câble côtier, 132 kilomètres de câble intermédiaire et 4300 kilomètres de câble de grand fond. Ces divers types se différencient seulement par leur armature, l'âme conductrice du courant demeurant la même pour chacun d'eux. Le câble d'atterrissement est mieux protégé que toutes les autres sections, parce que, près du rivage, le conducteur est sans cesse ballotté par les



Le navire-câblé *François-Arago* de la Société industrielle des téléphones.

vagues et remous qui le projettent sur les rochers et finiraient par l'user très rapidement si une solide armature d'acier ne l'entourait. Non loin des côtes, il peut être également traîné par les ancres des navires ou les engins de pêche, et c'est même là une des fréquentes causes de rupture. En pleine mer, il repose sur un fond souvent vaseux, et se trouve à peu près à l'abri de tous les dangers, sauf toutefois des attaques des organismes abyssaux ; mais son armature suffit, dans la plupart des cas, à le protéger. On doit éviter, surtout pendant la pose, les vallées profondes et étroites au-dessus desquelles le câble serait suspendu comme un fil aérien entre deux poteaux, car les gros poissons peuvent le rompre accidentellement. Il s'est produit, à ce sujet, dans le golfe Persique, un cas de rupture de câble que l'on rappelle dans tous les traités de télégraphie sous-marine : une baleine rencontrant un câble suspendu s'en amusa vrai-

semblablement, et fit si bien qu'elle l'enroula autour de son corps et fut étranglée. On releva son cadavre en relevant le conducteur pour le réparer.

L'âme du câble de Brest à Dakar a été construite à l'usine que la Société industrielle des téléphones possède à Bezons. Elle est constituée par un fil central en cuivre entouré de 15 autres fils plus petits et de même métal; elle pèse 250 kilogrammes par mille. Sur cette âme, on a disposé trois couches de gutta-percha, ce qui donne à l'ensemble un diamètre de 14 millimètres; cette substance isolante pèse 150 kilogrammes par mille; enfin une couche de jute tanné enveloppe le tout. L'armature, construite à l'usine de Calais, comprend 24 fils d'acier de 2 millimètres de diamètre enroulés sur la couche de jute; ces fils sont enfin recouverts de jute et de compound, substance à base de goudron, qui empêche le câble de se coller lorsqu'il est enroulé dans la cuve du navire qui le transporte. Le câble d'atterrissement est plus solide, avons-nous dit; sur l'isolant qui emprisonne l'âme, on a, en effet, enroulé un ruban de cuivre d'un dixième de millimètre d'épaisseur, sur lequel sont appliquées deux couches de jute; enfin, l'armature est constituée par dix gros fils d'acier de 9 millimètres de diamètre.

Ce nouveau conducteur met le Sénégal et presque toutes nos possessions de l'Afrique occidentale à l'abri du contrôle étranger.

