

sième ordre, et présente cette particularité, qu'à un feu fixe durant une demi-minute succède pendant le même laps de temps un feu à éclipses à intervalle de 3 secondes  $\frac{3}{4}$ . Il est éclairé par une lampe à trois mèches et alimenté à l'huile minérale.

Une autre innovation appliquée à ce phare consiste dans une nouvelle trompette marine, inventée par MM. le professeur Lissajous, qui présente des dispositions très-ingénieuses et dont les dessins étaient exposés à Vienne avec ceux du phare. Les trompettes, destinées à suppléer à l'éclairage en temps de brume, sont ordinairement mises en jeu par de l'air comprimé dans un grand réservoir à l'aide d'une machine à vapeur. Dans la trompette de M. Lissajous, la propulsion de l'air est produite par des jets de vapeur envoyés par deux chaudières verticales accouplées (système Field). La communication entre ces chaudières et la trompette est périodiquement ouverte et fermée au moyen d'un appareil de distribution mû par la vapeur et réglé par une horloge. Le son se fait ainsi entendre à des intervalles de cinq secondes.

Le phare du Four a été projeté, sous la direction de M. l'inspecteur général Reynaud, par MM. Planchat, ingénieur en chef, et Fenoux, ingénieur ordinaire, qui ont en outre dirigé les travaux. L'appareil d'éclairage a été exécuté, d'après les calculs de M. l'ingénieur en chef Allard (Émile), par M. Fleury-Lapaute. La trompette à vapeur est due à MM. Lissajous et Flaud.

*Phare d'Ar'Men.* — Les travaux de ce phare offrent un intérêt exceptionnel à cause des efforts prodigieux qu'il a fallu déployer pour surmonter des difficultés qu'on pouvait d'abord croire insurmontables.

Les récifs qui s'étendent à l'ouest de l'île de Sein jusqu'à près de 8 milles, et qu'on nomme la chaussée de Sein, sont encore la cause de douloureux sinistres, malgré l'établissement de deux phares du premier ordre, destinés à jalonner cette suite d'écueils.

En 1860, la commission des phares demanda l'étude de la question de l'érection d'un phare sur l'une des têtes de roches qui émergent au delà de l'extrémité de la chaussée. A la suite de reconnaissances hydrographiques fort difficiles, il fut décidé, en 1866, qu'on affronterait les périls de cette entreprise, et la roche d'Ar'Men fut désignée pour servir de base à un phare du premier ordre.

Cette roche s'élève à environ 1<sup>m</sup>,50 au-dessus des plus basses mers, découvrant alors une surface d'environ 100 mètres carrés. Elle n'est accessible que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles. Elle n'est abritée par aucune terre contre les vents compris entre le nord et l'est-