

gardiens. Dans la tour même se trouvent une chapelle et plusieurs appartements servant de magasin. Le phare d'Eddystone, commencé en 1696, deux fois rasé par les vagues, fut reconstruit, en 1759, sur le même rocher à quinze milles de Plymouth. Les premières constructions étaient en bois de charpenterie, et dans l'un des orages qui les firent disparaître, M. Winstanley, ingénieur, périt avec ses hommes pendant qu'ils étaient à faire au phare des réparations devenues nécessaires. La tour actuelle a 68 pieds d'élévation : la partie inférieure est en maçonnerie dont les pierres de fortes dimensions sont réunies en queue d'aronde. Après un siècle d'existence, au milieu d'une mer dont les fureurs sont extrêmes, cet ouvrage reste intact, quoiqu'il n'ait aucune protection extérieure. Ces phares ainsi que ceux de Skerryvore, près de la Mersey, de Bell Rock, sur les côtes de l'Ecosse, et autres d'importance analogue, sont de construction moderne. La tour de Skerryvore, bâtie sur un rocher à 12 milles des côtes, a une hauteur de 138 pieds, 48 pieds de diamètre à sa base et 16 au sommet. Alan Stevenson, l'ingénieur chargé de ce travail, estime qu'elle contient environ 58,580 pieds cubes de maçonnerie : massif énorme, cinq fois plus considérable que l'Eddystone qui soutient pourtant de si rudes assauts. La tour de Bell Rock, quoique plus petite que celle de Skerryvore, n'en est pas moins une œuvre de génie de premier ordre. A mer haute, le rocher sur lequel elle est assise, se trouve caché sous seize pieds d'eau. Les travaux ne pouvaient durer chaque jour que quelque heures pendant lesquelles l'eau se retirait. Un jour, l'ingénieur et ses ouvriers, au nombre de trente-un, se virent surpris par le flot montant, sans moyen de sauvetage, une vague ayant emporté le bateau qui les avait conduits sur le rocher. Quand on leur apporta du secours, ils allaient être submergés.

On peut se former une légère idée des vastes proportions de ces ouvrages et des difficultés qui en accompagnent la confection, quand on sait que la tour de Skerryvore et ses accessoires coûtent £87,000, et celle de Bell Rock £61,000 ; il a fallu des années d'expériences et de recherches pour découvrir où était la clef qui devait assurer la solidité de ces immenses colonnes battues par les flots. La grande force de résistance du fer avait laissé croire à quelques-uns qu'avec ce genre de matériaux, il serait possible d'élever des constructions sur une vaste échelle et qui offrissent comparative-ment peu de surface à la mer : mais des phares appuyés sur des piliers en fer ont démontré, par leur destruction soudaine, qu'un fort massif est supérieur à une charpente en fer quelque savamment combinée qu'elle soit ; que le *poids* l'emporte sur la *force* comme gage de stabilité. Un phare superbe de 120 pieds d'élévation, construit en fer dans les îles Scilly, a été rasé par la mer quoiqu'on eût pris toutes les mesures suggérées par la prudence et l'habileté pour le river au roc.