

II.

Primitivement, comme je l'ai dit déjà, les phares étaient éclairés au moyen de feux ordinaires : mais on substitua successivement à cette flamme sans vigueur, la lumière de lampes à l'huile munies de réverbères sphériques, paraboliques, puis des lampes auxquelles on adapta la lentille de Fresnel qui, dans un grand nombre de cas, remplaça les anciens réverbères.

Le point essentiel dans l'illumination d'un phare est qu'on puisse apercevoir à une grande distance le point lumineux afin de dévier à temps pour éviter le naufrage : la quantité, le volume de la lumière est moins nécessaire que son intensité, ou sa puissance de pénétration à travers le milieu atmosphérique rendu lui-même souvent très-dense par les brouillards. Ce besoin d'une lumière fortement pénétrante semble avoir été compris depuis de longues années, quoique le phare d'Eddystone, l'un des plus importants de l'Angleterre et célèbre par les difficultés de génie que Smeaton eut à vaincre pour l'ériger sur ce roc baigné par la mer, fut, jusqu'en 1811, éclairé au moyen de vingt-quatre chandelles. Pourtant, dès 1784, le Genevois Argand avait trouvé le secret de produire une lumière plus vive que celle qui illumine encore la simple chaumière. Argand avait observé qu'une mèche très-fine donne une lumière d'un petit volume mais très-brillante, parce que toute la flamme est en contact immédiat avec l'air qui soutient la combustion ; il avait également remarqué que si l'on veut obtenir une plus grande quantité de lumière en recourant à une plus forte mèche, la combustion ne s'opère qu'à la circonférence, tandis que du centre se dégage une fumée épaisse qui en obscurcit l'éclat. Le Genevois conçut l'idée d'appliquer une mèche circulaire sur un tube dans l'intérieur duquel passe un courant d'air, et l'addition d'une cheminée en verre qui lui fut suggérée par une circonstance toute fortuite, compléta le système des lampes qui portent son nom. Cette lampe d'Argand a subi beaucoup d'améliorations de détails, mais le principe est toujours resté le même : elle a été et elle est encore très souvent employée dans l'illumination des phares.

Bude obtint une lumière très-vive en faisant passer un courant d'oxygène dans l'intérieur de la lampe d'Argand : l'oxygène était placé dans un réservoir et communiquait avec la mèche par un tube interne. On a essayé d'utiliser cette lumière pour éclairer la Chambre des Communes, en Angleterre, divers autres édifices publics et quelques phares ; mais les inconvénients qui résultaient de l'emploi de l'huile liquide l'ont fait abandonner dans la plupart des cas, pour les édifices surtout, lors de la découverte du gaz à éclairage.