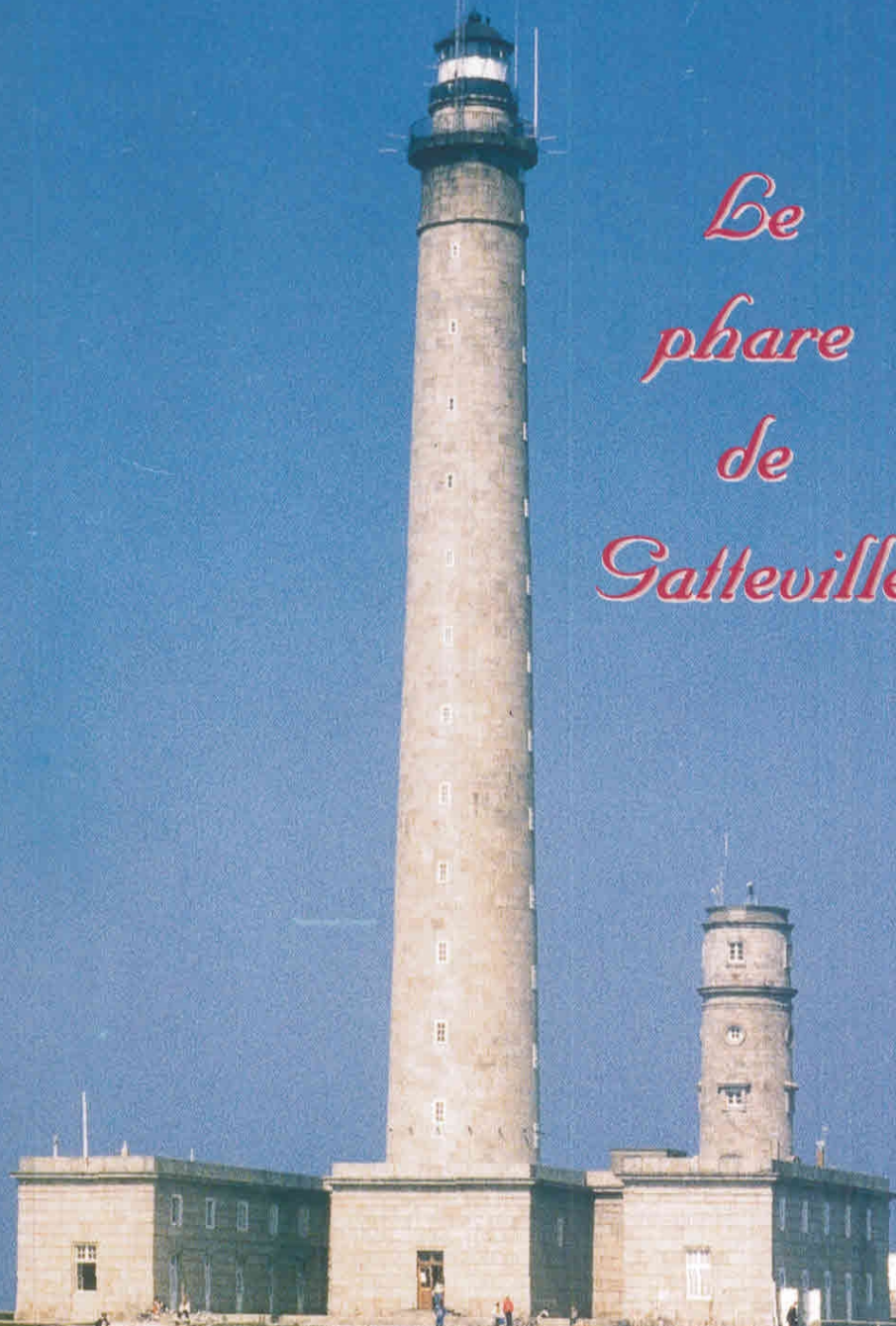


*Le
phare
de
Gatteville*





Médaille d'Alexandrie



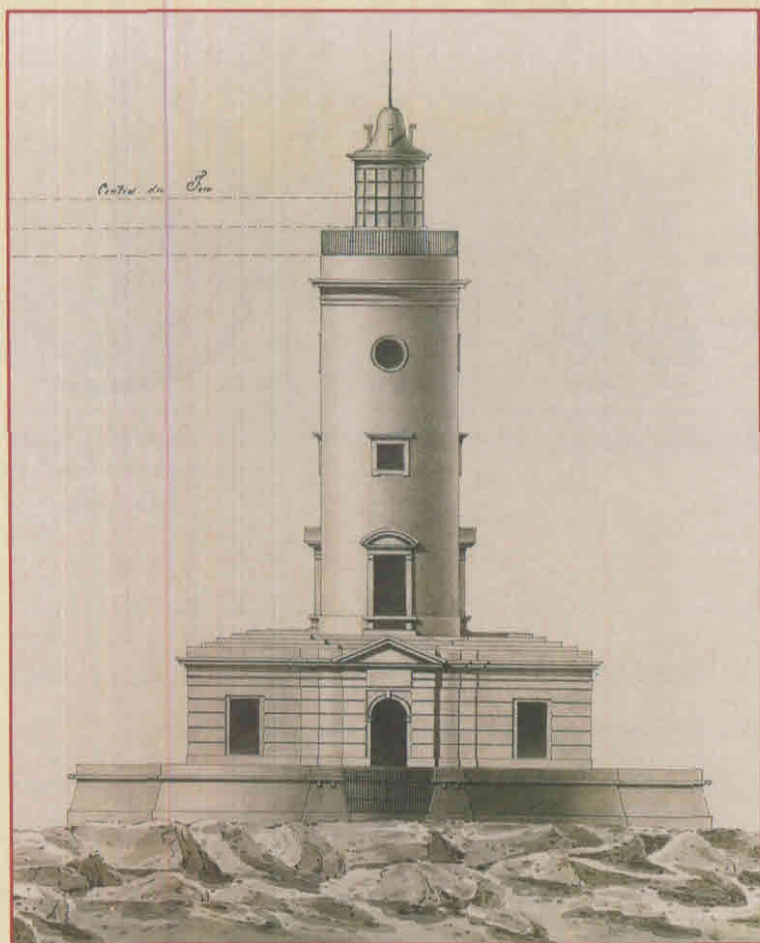
*Médaille de Commode
représentant le phare de
Boulogne*

Dès l'Antiquité, les navigateurs utilisèrent des repères à terre pour le guidage de leur bateau à l'approche des côtes.

La célèbre Tour d'Alexandrie demeure la première construction connue, édifiée spécialement pour fournir un signal lumineux aux marins. Edifiée sur l'île de Pharos au débouché du Delta du Nil, un feu de bois entretenu à son sommet en constituait l'éclairage.

Plus près de nous, l'histoire retient la Tour d'Ordre édifiée à Boulogne par les Romains au 1er siècle.

Il fallut cependant attendre les temps modernes pour que les progrès des techniques d'éclairage et la construction active de nouveaux phares permettent la couverture complète des côtes françaises.



Le phare de Gatteville

Motivée par les nombreux naufrages qui ne cessent d'endeuiller la grande famille des marins, sous le règne de Louis XV, la construction d'une tour est décidée sur le rocher de la pointe de Barfleur.

Achevée en 1774, cette construction de 25 mètres en granit fut pour l'époque une bâtisse importante. A son sommet, un feu de bois et de charbon brûlait continuellement dont l'entretien ne laissait que peu de repos à ses gardiens. Le charbon était approvisionné à dos d'homme.

En 1780, le feu à charbon fut remplacé par un système de réverbères constitué de 16 lampes "fournies d'huile" installées dans une lanterne vitrée.

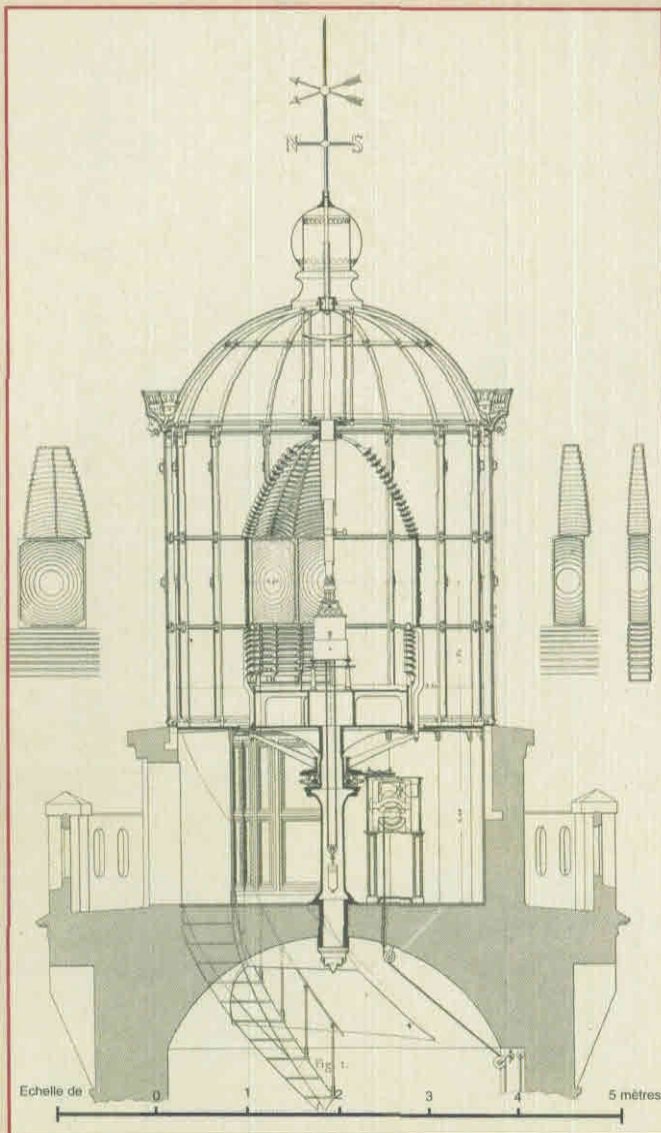
Mis à part la lanterne, cette construction peut toujours être admirée puisqu'elle sert actuellement de sémaphore.

Les réverbères, si lumineux pour l'époque, se trouvèrent rapidement dépassés par des appareils plus puissants grâce aux découvertes d'Augustin Fresnel sur l'optique en 1820.

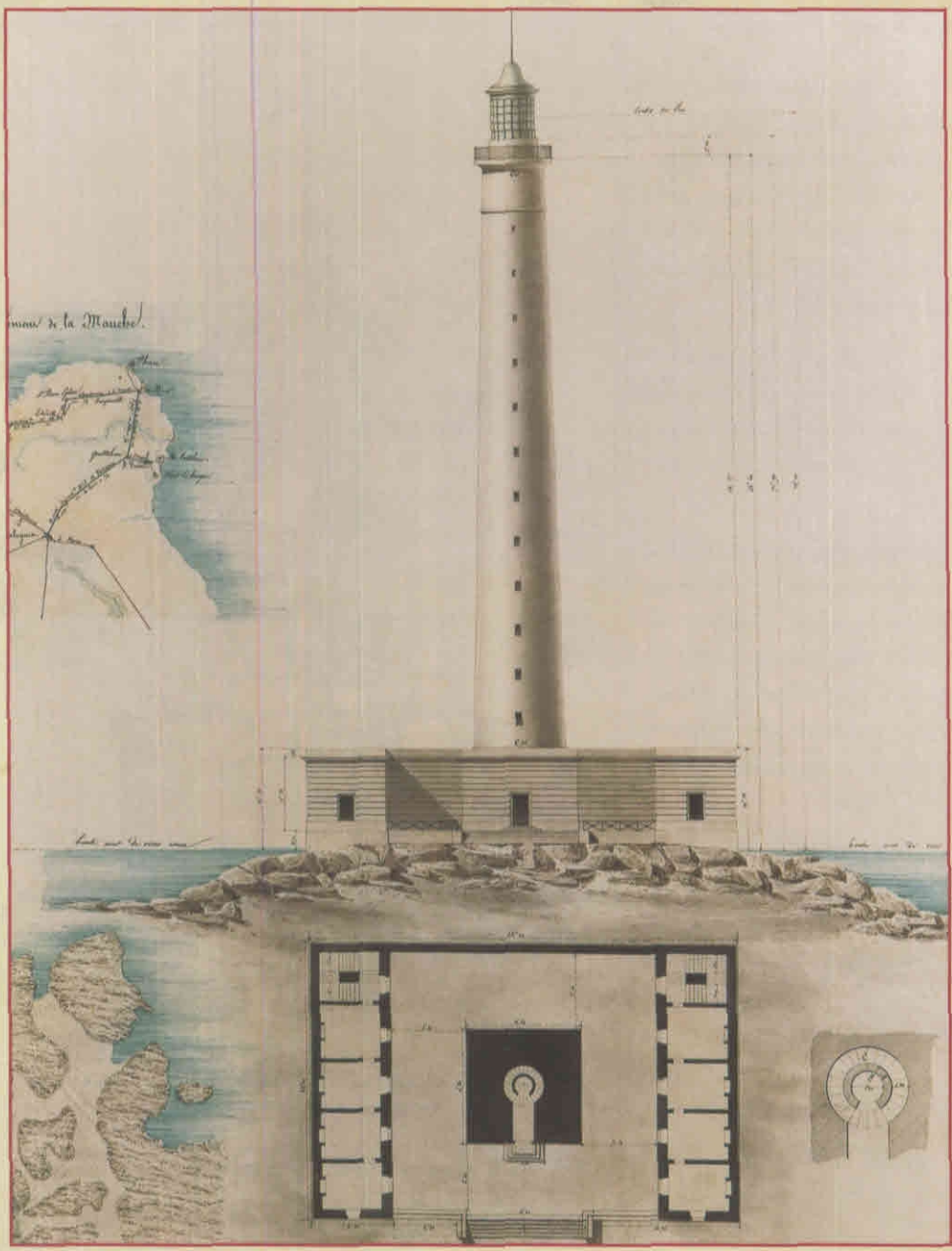
Un projet de construction d'une nouvelle tour fut donc confiée, en 1826, à l'ingénieur des ponts et chaussées Delarue.

Ce phare devait être élevé à 70 mètres au-dessus des eaux afin que puisse s'opérer la jonction lumineuse entre le phare de La Hève au Havre et le phare de Sainte Catherine à la pointe sud de l'île de Wight.

Ces phares ainsi placés étaient essentiellement appelés à prévenir l'approche du littoral et désignés sous le nom de "Grand Atterrage" ou "Phare de 1er ordre".



Appareils d'éclairage 1er Ordre



Monsieur Desbarue échafauda les plans du grand phare actuel et la pose de la première pierre eut lieu sous le règne de Charles X, le 14^{ème} jour de juin 1829.

Sous la pierre centrale du phare fut scellée une plaque de cuivre rappelant l'évènement.

La construction de l'édifice dura cinq années.

11 000 blocs de granit «de grand échantillons» taillés à la main seront nécessaires à l'édification de cet impressionnant cierge de pierre d'une hauteur finale de 75 mètres.

Partant d'un diamètre de base de 9 mètres, la tour s'effile doucement vers le haut et parvient à une section de 6 mètres au niveau de la plateforme.

Elle a été construite sans l'aide d'échafaudage, simplement en approvisionnant les pierres par le fût.

L'escalier comporte 365 marches rythmées par 52 ouvertures.

L'ensemble des pierres empilées représente un poids respectable de 7 400 tonnes.

Ce chantier fut en son temps le plus important de France.

Construit à terre ou en mer, chaque phare a ses propres caractéristiques qui permettent à l'observateur de l'identifier, de le situer sur la carte marine et de déterminer ainsi la position de son navire.

Les combinaisons de temps, de couleur, d'éclats ou d'occultations donnent un nombre de codes infinis.

Au fil des années, les systèmes d'éclairage se sont succédés suivant les avances technologiques :

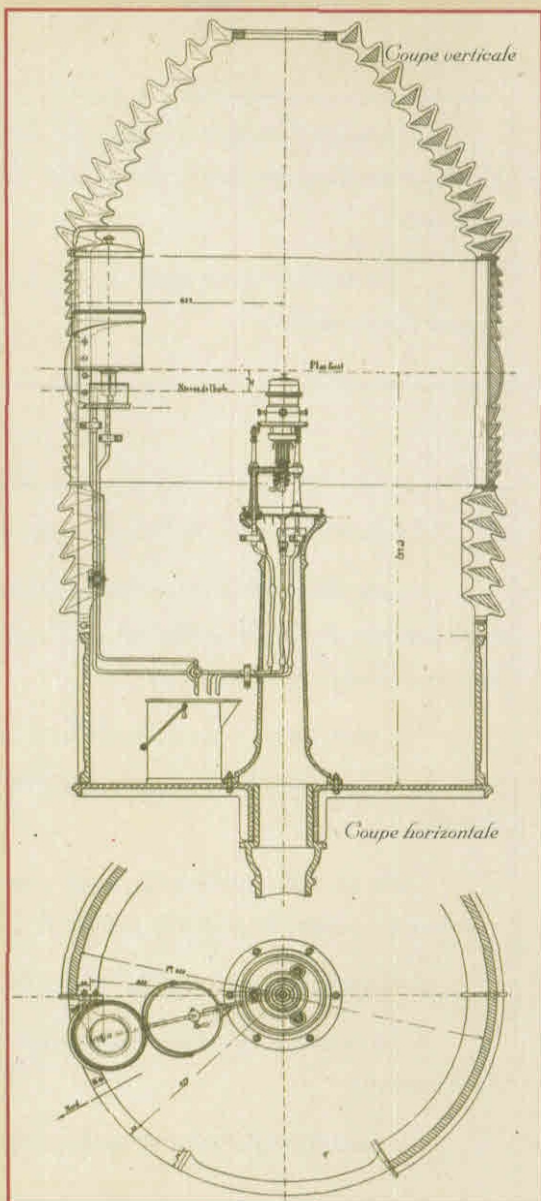
- Installation en 1834 de lampe à huile à niveau constant avec bec à quatre mèches (voir croquis).

- Mise en service en 1880 de la première machine à vapeur attelée à des dynamos qui produisent l'électricité pour l'alimentation des lampes à arc dont un des modèles est exposé à Gatteville.

- A partir de 1950 remplacement des lampes à arc par des lampes à incandescence triphasées 3 x 1500 watts.

- Depuis 1981 installation de lampes de 1600 watts au xénon.

La caractéristique intéressante dans ce phare est le fait de la double optique qui permet par temps de brume d'augmenter la puissance lumineuse en mettant en service les deux lampes en parallèle.



Feu fixe de 1er ordre

Evolution des techniques d'éclairage

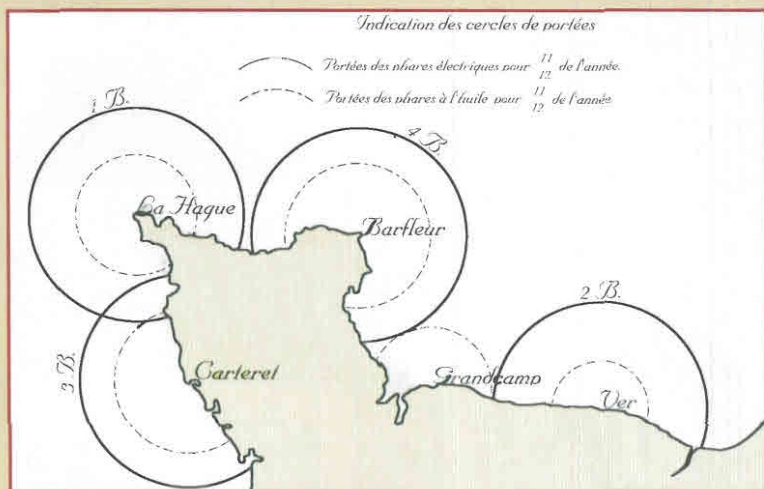
Son optique est composée de deux lentilles en quatre panneaux au quart jumelés. La distance focale est de 0.30 mètres.

Sa position géographique est de $49^{\circ} 41', 80$ Nord et $1^{\circ} 15', 00$ Ouest.

Le plan focal de la lampe est situé à 71,00 mètres au-dessus du sol ce qui lui confère une portée de 29 milles par temps clair soit environ 50km (le mille marin équivaut à 1 852 m.).



2 éclats blancs en 10 secondes caractérisent le phare de Gatteville.



Indication des cercles de portées

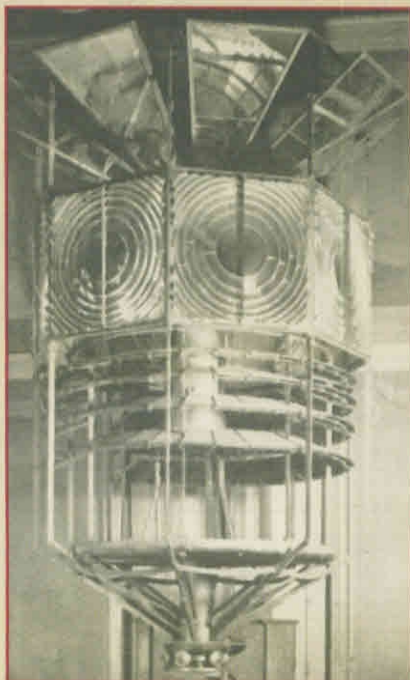
Les touristes ne connaissent le phare qu'à la clarté du jour. Pourtant, quel spectacle que l'éclairage de cette tour durant la nuit sombre ! L'opacité des ténèbres sert de toile de fond à la colonne. L'illumination n'est pas prévue pour satisfaire le regard des passants, ni dans un but de propagande touristique.

Les quatre faisceaux lumineux forment un X gigantesque tournant paisiblement par tous les temps avec une régularité majestueuse pour guider le navigateur.

Originaire de Normandie, Augustin Fresnel, polytechnicien et ingénieur des ponts et chaussées, marqua l'histoire des phares par ses découvertes scientifiques.

Il inventa les lentilles à échelons maintenant connues sous le nom de «lentilles de Fresnel» qui détrônèrent les réflecteurs paraboliques.

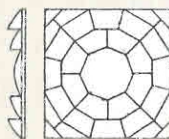
Expérimentées en 1820, ces optiques équipent toujours les phares actuels.



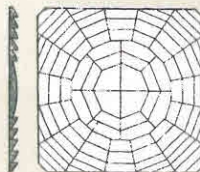
Premier appareil lenticulaire de premier ordre pour feux à éclats de minute en minute (1823).



*Augustin Fresnel
1788 - 1827*



*Lentille d'essai,
1820.*



Première lentille polygonale à échelons de 1er Ordre, 1821.

*Le 14ème jour du mois de juin,
L'an de grâce 1829,
5ème année du règne de Charles X
Martignac étant ministre de l'intérieur
et Becquey
directeur général des ponts et chaussées,
J. d'Estournel,
préfet du département de la Manche,
a posé la première pierre de ce phare.*

*Fac similé de la plaque scellée le 14 juin 1829
lors de la pose de la première pierre.*



**Direction
Départementale
de l'Équipement**

Manche

Illustrations :

Photo de couverture : Guy Delisle.

Figures pages 2 et 4 : Collection des archives départementales.

Bibliographie :

Phares et balises au XIXème siècle, Presse nationale de D.E. X.P.C.

Bulletin de l'association internationale de signalisation maritime.

Réalisation

Direction Départementale de l'Équipement de la Manche.

Image-Com - imprimé en juin 1997.