

JEAN-CHRISTOPHE FICHOU

# PHARES DU MONDE

Éditions **OUEST-FRANCE**

Par beau temps clair, les marins et leurs navires ne courent pratiquement aucun risque lorsqu'ils naviguent au grand large. La situation en revanche se complique aux abords des côtes qui présentent de nombreux dangers constitués par des îlots, des hauts-fonds, des bancs de sable ou de vase, des épaves de bâtiments moins chanceux. Guidés ou non, soutenus ou pas par les puissances occultes et divines, les anciens navigateurs étaient certainement de fins marins, courageux et observateurs. Simples pêcheurs côtiers, ils explorèrent d'abord l'étendue qui baignait le devant

de leur village puis, en navigant toujours le long du littoral sans jamais le perdre de vue, ils s'avancèrent jusqu'à des lieux inconnus, des côtes toujours plus éloignées. Ils accumulèrent une masse d'informations pratiques fondées sur l'expérience et l'interprétation des phénomènes naturels ; autant d'éléments beaucoup plus fiables que les élucubrations des « érudits » restés à terre. Tandis que les philosophes dissertaient sur les limites du monde sans craindre de souffrir d'objections, les marins les repoussaient physiquement toujours plus loin au risque de leur vie.

PAGE DE DROITE

Le phare de Castillo del Morro est construit en 1844 sur le fort de los Tres Reyes del Morro situé à l'entrée du port de La Havane à Cuba.

DOUBLE PAGE SUIVANTE

Évolution des moyens d'éclairage des phares pendant quatre siècles.



QU'EST-CE QU'UN PHARE ?



# LES PHARES ANCIENS

## Antiquité

Les Phéniciens, puis les Grecs entre le VIII<sup>e</sup> et le VI<sup>e</sup> siècle, s'embarquent pour chercher au loin des terres plus fertiles ou plus accueillantes ; Rome, au prix de guerres incessantes et d'opérations maritimes, devient la maîtresse incontestée de toute la Méditerranée et pousse sa domination jusqu'en mer du Nord. Dès le début de notre ère, le commerce par voie maritime demeure aussi très actif en Asie du Sud-Est. Sous la dynastie Han, et en particulier le règne de l'empereur Han Wu, la Chine connaît une

période de stabilité et de prospérité économiques qui invite les marins à des relations commerciales plus lointaines, dans l'océan Indien notamment. Pour effectuer ces voyages, les navigateurs disposent de documents les renseignant sur les routes à suivre et les temps de parcours en fonction des vents. La florissante dynastie Tang (618-907) apporte de notables progrès dans l'art de la construction navale et les transports maritimes s'en trouvent fortement accrus car facilités. Deux lignes essentielles se partagent

La tour d'Hercule est située sur une colline surplombant la ville de La Corogne, en Galice (Espagne). D'une hauteur totale de 55 mètres, elle a été construite entre les années 40 et 80 de notre ère. Profondément remanié au cours des siècles, il est le seul phare romain et le plus ancien en activité au monde.





imposants. Il faut attendre l'amélioration des méthodes de fabrication, des coulages du verre et du polissage, pour tenter la fabrication d'un ensemble catadioptrique de premier ordre et tournant. Il est réalisé par la maison Lepaute, destiné au phare de l'Ailly, et est allumé le 22 septembre 1852. La partie optique – un octogone régulier – se compose d'un tambour central formé de huit lentilles annulaires jointes, couronnées et reposant sur des coupes formées d'anneaux : Léonce Reynaud, nommé directeur du service des Phares résume ainsi la situation : « Ainsi ce ne fut que vingt-cinq ans après la mort de Fresnel que l'industrie eut assez perfectionné ses procédés pour réaliser complètement les applications de sa dernière découverte. ».

L'ancien phare de la pointe aux Canons se trouve à l'extrémité du brise-lames, dans le port de Saint-Pierre, sur l'île du même nom dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon. Il a été mis en service le 1<sup>er</sup> octobre 1862. Le phare doit son aspect actuel aux travaux de restauration effectués en 1949. Il est éteint le 27 janvier 1984 car devenu obsolète suite à la construction d'une nouvelle digue.







Le phare de Sandy Hook est le plus ancien phare en activité aux États-Unis. Il est situé à côté de la pointe de Sandy Hook, dans le New Jersey, États-Unis. Cette tour octogonale remonte au XVIII<sup>e</sup> siècle et est en service depuis 1764.

#### DOUBLE PAGE SUIVANTE

Le phare d'Ar-Men est construit en mer entre 1867 et 1881 à l'extrémité de la chaussée de Sein, à la pointe ouest de la Bretagne. Il est allumé le 18 février 1881.

l'entrée de la baie de New York. Les résultats sont immédiats et tous les marins de ce grand port louent l'invention et plus encore ses effets, mais le directeur du Service, Pleasonton, n'est toujours pas convaincu et refuse d'accepter cette technologie.

Quatre ans plus tard, sous la présidence de James Polk, l'Union s'agrandit considérablement jusqu'au Pacifique ; le Texas est annexé en 1845, l'Orégon est cédé par la Grande-Bretagne le 15 juin 1846 et par le traité de Guadalupe Hidalgo signé en février

1848, le Mexique cède les territoires du Sud-Ouest. En 1849, le gouvernement peut proclamer la suppression officielle de la *Frontier* et dès lors, il se retrouve avec plusieurs milliers de kilomètres de littoral totalement vierge à signaler. L'obligation d'ériger rapidement une ceinture de feux efficaces s'avère indispensable pour favoriser les déplacements maritimes et le commerce. La nécessité de disposer d'un plan pratique d'installation des phares particulièrement soigné pour ne pas engager des dépenses inutiles s'impose et le lieutenant Thornton Jenkins se rend en France, en Angleterre et en Prusse pour apprécier les différentes solutions retenues par ces trois pays pour signaler leurs côtes. De retour aux États-Unis, il rédige un rapport sur le sujet, dans lequel il explique que le modèle français est de loin le meilleur, tant sur le plan technique que sur le plan administratif.

En mars 1851 est votée la création d'une Commission fédérale composée de neuf membres – des ingénieurs, des scientifiques et des marins – pour décider du choix des sites, des appareils optiques et de leur puissance,

à l'image exacte de notre Commission des phares. Cette Commission, le Lighthouse Board, est créée le 9 août 1852 et adopte le fonctionnement de son modèle français. Le premier secrétaire de ce bureau n'est autre que le lieutenant Jenkins, lequel demande de nouveau de la documentation sur le service des phares français. Après cette date, tous les nouveaux phares d'importance construits aux États-Unis sont équipés d'appareils lenticulaires dont plus de 90 % proviennent de France. Ainsi la firme Sautter fournit plus de trois cent vingt optiques entre 1853 et 1879, et sans doute autant pour la compagnie Lepaute, mais cette compagnie nous a laissé très peu d'archives. Le marché est tellement intéressant pour les industriels français que Louis Sautter se rend aux États-Unis pour rencontrer les membres du Lighthouse Board. Pour répondre aux commandes, son frère Henri prend la tête d'une succursale créée à New York. Après 1880, c'est surtout la firme Barbier qui est sollicitée. D'ailleurs, chose exceptionnelle pour l'époque, les optiques françaises entrent aux États-Unis sans payer de droits de douane.



Optiques Lepaute	Optiques Sautter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1842, Navesink, 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> ordres 1850, Sankaty Head, (Massachusetts)</li> <li>• 1851, Brandywine Shoal,</li> <li>• 1853, Sand Key, 1<sup>er</sup> ordre</li> <li>• 1854, Gay Head, 1<sup>er</sup> ordre, Cedar Keys, FL, Eatons Neck, (NY),</li> <li>• 1855, Tucker's Beach, NJ, Farallon Island, 1<sup>er</sup> ordre, Point Pinos, Californie, Old Point Loma,</li> <li>• 1856, Moose Peak, 2<sup>e</sup> ordre, Gay Head, 1<sup>er</sup> ordre, Old Field, Whitlocks Mill,</li> <li>• 1857, Seguin Island, 1<sup>er</sup> ordre, Pointe aux Barques, MI, Cape St. George, FL, Sabine Pass (Louisiane), Monomoy Point Dunkirk (New York), Huntington Harbor...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1848, Whitefish Point, 1854, Absecon Light Station, NJ, Tattosh Island, Cap Hancock, NJ,</li> <li>• 1855, Point Loma (Californie), Northwest Passage, Piney Point, Point Lookout, Cove Point,</li> <li>• 1856, Sandy Hook (NJ), Cohansey Lighthouse (NJ), 5 Turkey Point, Cape Disappointment, 1<sup>er</sup> ordre, <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1857, Michigan City (Indiana), Eagle Harbor (Michigan), Erie Land (Old Presque Isle) Fenwick Island, DE, Thunder Bay Island, Lime Rock, Cape Flattery, 1<sup>er</sup> ordre, Thunder Bay Island, Pooles Island, Sandy Point Shoal...</li> </ul> </li> </ul>

Le phare de Kilauea est le point le plus au nord des principales îles hawaïennes. Le phare a été construit en 1913 avec la plus grande optique au monde dite hyper-radiante.

que le phare de St. George Reef, en Californie, bâti sur une roche à 10 kilomètres du rivage entre 1883 et 1892, reprend le dessin de la tour des Triagoz érigée dans les Côtes-du-Nord une trentaine d'années auparavant.

À la veille de la Première Guerre mondiale, les États-Unis se sont dotés d'une ceinture de feux très complète et seules des améliorations mineures sont apportées, généralement pour renforcer la signalisation dans les zones éloignées et peu fréquentées (en Alaska), dans les derniers États acquis (Hawaï) ou pour remplacer des structures métalliques en mauvais état... :

- Alaska : Phare de Eldred Rock (1906), Cape Inchinbrooke (1910), Cape Spencer (1925).
- Hawaï : Molokaï allumé le 1<sup>er</sup> mars 1906 et Makapu'u en 1909 équipé d'une optique hyperradiante de 1 330 millimètres de distance focale, les plus imposantes jamais construites.
- Kilauea Point (1913)
- Phare de Charleston (1961)

Cet incontestable succès des firmes françaises perdure au

moins jusqu'à la Première Guerre mondiale et l'avance est maintenue grâce à des inventions de premier ordre. Émile Allard, ingénieur du Service des phares, contribue à la mise au point des premiers arcs électriques vers 1860 et c'est pourquoi la France se lance alors dans un vaste projet d'électrification des grands phares (1882) avec plus de quarante ans d'avance sur les programmes britannique et américain. L'ampleur de la tâche et le caractère particulièrement novateur de ce programme très ambitieux suscitent l'admiration des services étrangers. Les plus importants d'entre eux dépêchent sur place des ingénieurs dont James Douglass de la Trinity House pour visiter durant l'été 1886 un certain nombre de sites équipés de notre littoral entre Dunkerque et Brest. L'année suivante, c'est un officier américain accompagné d'un ingénieur qui parcourt un trajet sensiblement identique pour apprécier les installations des phares électriques. Preuve s'il en était de l'avance technologique de notre industrie.

Le phare de Molokai, ou de Kalaupapa, est situé dans le comté de Kalawao, à Hawaï, sur l'île de Molokai. Il a été construit en 1909.



## Optiques équipant les phares

Lepaute	BBT
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1852, Llobregat, 2<sup>e</sup> ordre, Peñas, Dragonera, 3<sup>e</sup> ordre, Isla Sálvora, Galea, Castro-Urdiales,</li><li>• 1853, Punta Cabello,</li><li>• 1854, Chipiona, Corrubedo, 3<sup>e</sup> ordre</li><li>• 1855, San Antonio, 2<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1856, Podadera, 4<sup>e</sup> ordre, Cabo Huertas, 4<sup>e</sup></li><li>• 1857, Orapesa, 3<sup>e</sup> ordre, Conejera,</li><li>• 1858, Salou, 3<sup>e</sup> ordre, Santa Pola, 6<sup>e</sup> ordre, Cullera, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1859, Artrutx, 4<sup>e</sup> ordre, Calella, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1860, Isla Mouro, 5<sup>e</sup> ordre, Aguilas, 6<sup>e</sup> ordre,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1861, Ribadesela, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1866, Valencia, 6<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1868, Islas Medas, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1870, San Vicente de la Barquera, La Corogne, 6<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1876, Alboran, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1881, Cabo Higuer,</li><li>• 1888, Bonete (Melilla), Cabo Mayor</li><li>• 1889, Maspalomas, 1<sup>er</sup> ordre, Peníscola, 3<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1891, Las Palmas, Arinaga,</li><li>• 1892, Cabo Villano, électrique,</li><li>• 1897, Punta Teno, 3<sup>e</sup> ordre, Covas Blancas</li><li>• 1899, Peñón de Veléz,</li><li>• 1902, Punta Abona, 5<sup>e</sup> ordre,</li><li>• 1904, Fuencaliente, 3<sup>e</sup> ordre, Port de Gijon, 5<sup>e</sup> ordre, Port de Bilbao, Port d'Andratx</li><li>• 1905, Galea, 4<sup>e</sup> ordre, Punta Avenzada,</li><li>• 1906, Andraitx,</li><li>• 1907, Punta Carnero, Rota (Cadix), Cabo Machichaco, 1<sup>er</sup> ordre,</li></ul>

## espagnols achetées en France

### Sautter

- 1851, Ceuta, Isla Dragonera, Corrobedo, Ribadesella, Port Mahon, Isla Plana, Villano de Camarillas,
- 1852, Tarifa, Mahon, 6<sup>e</sup> ordre, Cabo Finisterre, 1<sup>er</sup> ordre, Machichaco, 1<sup>er</sup> ordre
- 1853, Cabo Prior, 3<sup>e</sup> ordre, Islas Sisargas, Isla Ciès, 2<sup>e</sup> ordre, Cabo de Creus, Colombretes, Cabo Gata, Cadix, Malaga, Estepona,
- 1854, Cabo Priorino 4<sup>e</sup> ordre, Cabo Villano 4<sup>e</sup> ordre, Tabarca, 3<sup>e</sup> ordre,
- 1855, Tarifa, 1<sup>er</sup> ordre, Almina, 1<sup>er</sup> ordre, 1856, Ahorcados, 4<sup>e</sup> ordre, Tinoso, Santona, La Plata,
- 1857, Caballeria, 2<sup>e</sup> ordre, Crudillero, 5<sup>e</sup> ordre, Cabo San Sebastian, Corcubion, Aviles, Hanès,
- 1858, Cabo Busto, 2<sup>e</sup> ordre, Malaga, 3<sup>e</sup> ordre, Pancha,
- 1859, Tapia, 3<sup>e</sup> ordre, Tinoso, Ahorcados, Columbretes, 1<sup>er</sup> ordre,
- 1860, Isla Pancha, 3<sup>e</sup> ordre, Cabo Cie, 5<sup>e</sup> ordre, Cabo de Cala Figuera, Isla del Aire, 2<sup>e</sup> ordre, San Antonio, Cabo Silleiro Torre de Hércules

#### DOUBLE PAGE SUIVANTE

Le phare de Chipiona est situé sur la pointe del Perro de Chipiona, à côté de Cádiz, sur la Costa de la Luz en Espagne. Ce phare de premier ordre est le plus haut d'Espagne, mesurant 62 mètres de hauteur ; il est allumé en 1869.





Le Faro de Fuencaliente est situé sur la côte sud de l'île canarienne de La Palma, dans la municipalité de Fuencaliente. La vieille tour a été construite entre 1892 et 1898. En 1985, la nouvelle tour, adjacente à l'ancienne, a été mise en service. C'est une tour cylindrique en béton de 24 mètres de haut.





# TABLE DES MATIÈRES

## 5 INTRODUCTION

## 9 QU'EST-CE QU'UN PHARE ?

## 25 LES PHARES ANCIENS

Antiquité • 25

Moyen Âge • 37

Période moderne • 54

Les Frères de la Trinity House • 54

Programme d'éclairage des côtes françaises • 66

Les phares royaux • 72

## 81 LE SERVICE DE SIGNALISATION MARITIME FRANÇAIS

La suprématie internationale de l'industrie française  
des optiques de phare • 94

La reconnaissance internationale : en tout lieu  
et en toute contrée • 112

## 143 LE PROGRAMME FRANÇAIS, UN MODÈLE DANS LE MONDE ENTIER

Le Plan américain • 146

Les autres nations imitatrices • 158

L'Espagne • 159

L'Italie • 182

La Grèce • 199

Le Japon • 206

Le Portugal • 208

219	LES PHARES MÉTALLIQUES	
261	LES PHARES COLONIAUX FRANÇAIS	
	Les phares d'Algérie • 264	
	En Tunisie (1881-1920) • 273	
	Les phares du Maroc • 280	
287	LES COLONIES BRITANNIQUES	
305	LES PHARES EN MER	
335	LES DERNIÈRES RÉALISATIONS	
	Les destructions de la Seconde Guerre mondiale • 336	
	Les lieux délaissés et les méfaits de l'érosion côtière • 340	
	Le remplacement des bateaux-feux • 348	
	Les nations émergées, ou les phares de décolonisation • 354	
	L'Inde • 358	
	La Chine • 362	
371	CONCLUSION	
375	Phares les plus importants par pays et par date d'allumage	
476	Petite bibliographie succincte	
477	Crédits photographiques	