

Éclats DE PHARES

INFORMER, PARTAGER
LA PASSION DES PHARES

Phares de France Association loi 1901

LE JOURNAL DES PHARES ✸ N°1

Échanger entre phares…

Voici le premier numéro d'« éclats - la gazette des phares » qui a comme objectif de présenter, communiquer les initiatives des gestionnaires des phares qui accueillent le public, à l'initiative de l'association Phares de France. Elle a pour objet de *« partager expériences, savoir-faire et idées et constituer un réseau pour échanger entre gestionnaires de phares »*.

Les dernières « Journées des Phares » organisées à la mi-octobre à Penmarc'h autour du phare d'Eckmühl, ont été riches avec des moments d'échanges aussi denses et variés que l'offre proposée par les gestionnaires de phares présents.

Dialogues entre participants, présentations passionnantes et accueil de grande qualité !

Merci à la mairie de Penmarc'h, tous les partenaires et bien sûr Alexandra et son équipe.

Une coordination se met en place entre gestionnaires de phares autour de l'évènement « Fresnel 2023 » pour fêter le bicentenaire de l'expérimentation des lentilles de Fresnel sur le phare de Cordouan le 27 juillet 1822.

Et pour les prochaines journées des phares, rendez-vous les 11,12 et 13 octobre 2023 au Grau du Roi !

Les Journées des Phares 2022

Phare d'Eckmühl, Penmarc'h

La maire de Penmarc'h, Gwenola Le Troadec, a accueilli les participants des « Journées des phares 2022 », en soulignant le caractère exceptionnel du site de la pointe de Penmarc'h.
Cet événement annuel organisé par l'association Phares de France, pour partager expériences et idées dans la gestion des phares visitables, a été organisé les 12, 13 et 14 octobre. Les gestionnaires des phares - de la Normandie jusqu'à la Méditerranée – se sont retrouvés, qu'ils soient collectivités, associations, privés et représentants de l'État pour échanger sur le futur des phares. Vingt phares étaient représentés sur les trente-six phares visitables parmi les deux cent vingt phares ou les maisons-feux que compte le littoral dont quatre-vingt quinze sont protégés au titre des Monuments historiques. Yohan Madec, directeur général de la Mairie de Penmarc'h et Alexandra Coatmen responsable du phare d'Eckmühl ont présenté l'histoire et les projets autour de la pointe de Penmarc'h, en imaginant avec leurs partenaires ce que pourrait être le futur de cet espace sur lequel trois générations de phares sont réunies sur une même pointe : la tour à feu du XV[e] siècle, le vieux phare de 1835 et le phare d'Eckmühl inauguré en 1897. L'association Phares de France, qui accompagne les gestionnaires pendant ces rencontres, cherche à faire émerger de nouvelles idées, croiser les expériences, dresser des bilans et envisager des perspectives sur l'avenir des phares. La qualité de ces rencontres a encore une fois démontré l'intérêt de la transversalité des échanges entre participants d'horizons aussi différents.



SOMMAIRE

P.1 > Les Journées des Phares 2022 au Phare d'Eckmühl, Penmarc'h
P.2-3 > Lentille Fresnel : 200[e] anniversaire
P.4-5 > Le phare de l'Espiguette
P.6 > Phare de Carteret
P.7 > Deux nouvelles ouvertures de phare en Pays d'Iroise
P.8 > Eclats de culture

Fresnel 2023 : Le bi-centenaire de la lentille Fresnel

Par Clémentine Le Moigne et Mélissa Dalon

Évenement à venir !

En juillet 1823, Fresnel installe le premier appareil à lentilles à échelons au phare de Cordouan. Il lui aura fallu près de trois ans pour passer du stade de l'idée à la réalisation finale. Ce système a révolutionné l'éclairage maritime et équipe aujourd'hui la plupart des phares dans le monde.

Bicentenaire LENTILLE DE FRESNEL 1823 - 2023

De l'ombre à la lumière

Parler d'Augustin Fresnel, c'est comme parler d'une étoile filante à forte densité lumineuse, d'une magnitude supérieure et qui, dans sa course fulgurante, s'éteint beaucoup trop tôt. La vie d'Augustin Fresnel a suivi cette belle trajectoire, éclairant de ses prouesses scientifiques et de son génie toute la communauté internationale scientifique mais aussi celle des gens de mer.

Diplômé de l'école Polytechnique, il devient ingénieur des Ponts et Chaussées (L'école des PC est l'école d'application de Polytechnique alors) et débute sa carrière à la construction des routes mais son intérêt pour la recherche fondamentale sur les propriétés de la lumière l'incite à concourir au grand prix des Sciences mathématiques en y présentant un mémoire sur la diffraction des rayons lumineux, qui fut couronné par l'Académie des Sciences en 1819. Son ami François Arago, célèbre astronome, lui propose alors de l'intégrer à la Commission des phares où il est chargé d'étudier tous les appareils lumineux utilisés dans ces édifices. Il y critique les grands réflecteurs déjà utilisés à Cordouan ou dans d'autres grands phares, compare les rendements des grandes optiques en verre exposées à l'Observatoire de Paris avant de s'intéresser aux réflecteurs à facettes crées par les Anglais. Il prend rapidement contact avec un opticien François Soleil, avec qui il mène ses travaux de recherche sur la théorie ondulatoire de la lumière et surtout met au point les premiers prototypes de lentille à échelon. Sans doute les noms de ses collaborateurs étaient-ils prédestinés et, grâce à lui, vont passer de l'ombre à la lumière ! A la suite de plusieurs expériences et observations, Augustin Fresnel présente à l'Académie des Sciences, le 29 juillet 1822, son mémoire sur un nouveau système d'éclairage des phares qui va révolutionner les méthodes d'éclairage des phares du monde entier. Il est élu membre de l'Académie des Sciences le 12 mai 1823 et, quelques mois plus tard, expérimente sa lentille à échelons au phare de Cordouan. C'est précisément là que nous avons rendez-vous avec l'Histoire.

CLM



Optique d'Eckmühl.



MÉMOIRE
SUR
UN NOUVEAU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE
DES PHARES;
PAR M. A. FRESNEL,
INGÉNIEUR AU CORPS ROYAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE;
LU À L'ACADÉMIE DES SCIENCES, LE 29 JUILLET 1822.
A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.
1822.

Sitographie

- Site Académie des sciences – Augustin Fresnel
- Site Gallica (dans la rubrique chemin de fer)

Un peu d'histoire…

Augustin Fresnel réalise un prototype d'une trentaine de centimètre de largeur qu'il présente à la Commission des phares le 12 mai 1820. Un premier essai dans les jardins de l'Observatoire de Paris permet de confirmer que la lentille augmente considérablement l'intensité du faisceau lumineux. D'autres essais entre septembre 1821 et août 1822 démontrent que ce système est plus efficace que les appareils à réflecteurs paraboliques. Puis un nouveau prototype à taille réelle de 76 cm est installé sur l'Arc de Triomphe de l'Etoile, alors en construction, le 20 août 1822. Les éclats sont visibles à environ 32 kilomètres.



Devant cette réussite, Fresnel fait construire un modèle grandeur nature composé de six lentilles pour le phare de Cordouan et l'installe le 20 juillet 1823. La Commission des phares entreprend ensuite d'équiper le maximum d'établissements de cette nouvelle optique, installant ainsi la France au sommet de l'éclairage maritime et de la construction d'optiques de grande taille.

Un hommage à Fresnel, à l'origine de l'étincelle qui embrase tous nos phares !

La volonté de coconstruire une programmation 2023 pour mettre à l'honneur Fresnel a été exprimée lors des journées des phares en octobre dernier sous l'impulsion de l'association Phares de France. Un groupe de travail s'est constitué en juillet pour réunir les gestionnaires souhaitant participer au projet.

Un visuel a également été créé par la délégation à l'information et à la communication (DICOM) au sein du ministère de la Mer pour permettre aux gestionnaires de phare de communiquer sous une bannière commune. Ce visuel doit homogénéiser les divers évènements et animations pour les intégrer dans un ensemble cohérent à l'échelle nationale.

MD



Lentille de Fresnel installée en 1823 au phare de Cordouan, musée des Phares et Balises d'Ouessant.



Optique de Cordouan actuelle.



Lentille à échelon prototype conçue par François Soleil en 1820. Les prismes sont sont encore constitués par un assemblage de polygones car l'opticien ne pouvait encore polir des surfaces courbes. Collection Observatoire de Paris.

Demi-tour mystérieux

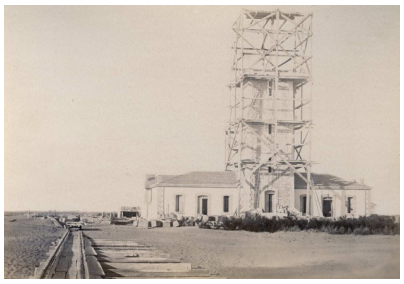
Par Jérôme Hirigoyen

Le phare de l'Espiguette est remarquable à bien des égards. Il n'est pas classé au titre des monuments historiques pour rien ! Mais l'une de ses caractéristiques le distingue de la plupart des autres phares : Sa porte d'entrée est orientée face à la mer. Les constructeurs des autres phares ont pris soin de faire en sorte qu'ils s'ouvrent côté terre, à l'abri des coups de mer. D'ailleurs, parmi les archives du phare de l'Espiguette, le cahier des charges, qui prévoit sa construction, indique clairement que « l'entrée principale et la façade des bâtiments regarderont le Nord-Ouest de façon à tourner le dos à la mer ». Qu'est-ce qui a conduit les constructeurs du phare à finalement modifier son orientation de 180° ? Mystère… Les archives, pourtant très abondantes à propos de ce phare sont muettes à ce sujet. Nous devons donc nous contenter d'hypothèses. La mienne n'a pour valeur que celle que vous voudrez bien lui accorder mais elle aura au moins le mérite de vous renseigner sur la géomorphologie et les paysages situés aux abords du phare.

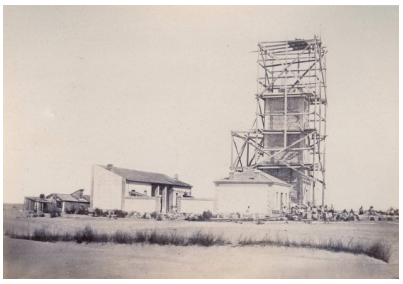


Charles Lenthéric est ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées à Nîmes lorsqu'on lui confie en 1860 la construction d'un phare à la pointe de l'Espiguette sur la base des plans établis par Léonce Reynaud et déjà employés avec satisfaction pour l'établissement du phare de Grave en Gironde (Le phare de Grave s'ouvre côté terre). En effet, l'immense flèche sableuse de l'Espiguette, située à l'ouest de la Camargue, générait des naufrages que ne pouvait empêcher le phare construit en 1829 à l'entrée du port du Grau du Roi. Les conditions du chantier à l'Espiguette sont effroyables, éloigné de 8 km des dernières constructions, dans un désert de sable, sans eau potable, seulement peuplé de nuées de moustiques affamés, brûlé par le soleil l'été, balayé par le vent et les coups de mer l'hiver. Pourtant, durant les trois ans de chantier (ce qui est long pour un phare à terre), Charles Lenthéric veillera à ce qu'un grand soin soit apporté à la construction et s'il a décidé de l'orienter face à la mer, on peut imaginer que c'est parce qu'il avait observé qu'ici, le sable était plus menaçant que l'eau. La pointe de l'Espiguette est mobile. Elle gagne du terrain sur la mer. Le phare a été construit à 150 m du rivage en 1869 ; il est désormais éloigné de 650 m de la mer.

Vite après l'achèvement de sa construction, les bâtiments annexes et la cour pavée ont été ensevelis sous plusieurs mètres de sable transporté de la terre vers la mer par les vents violents. Cette abondance de sable s'explique par un phénomène ancien et toujours actif, de transit de bancs sableux par les courants marins de l'est vers l'ouest au débouché du delta du Rhône. Ce sable, lorsqu'il se dépose, forme un cordon dunaire à la fois parallèle et proche du rivage mais progressivement éloigné par l'apparition de nouvelles arrivées de sable qui formeront à leur tour un nouveau cordon dunaire un jour lui-même remplacé par ce transit sédimentaire incessant. Ainsi, on peut observer une succession de « paléodunes » dont la plus ancienne date de 6 500 ans, formant des reliefs mis à profit par l'Homme notamment pour y construire des villes et cultiver la vigne (le fameux vin des sables). Entre ces reliefs dunaires, les dépressions sont occupées par des marais salants (Aigues-Mortes) et des lagunes (plans d'eau saumâtres en communication avec la mer) qui, avec les plages et les dunes les plus récentes, accueillent une faune et une flore remarquables que le Conservatoire du littoral et ses partenaires contribuent à préserver. Si ce sable est abondant là où il se dépose, il se raréfie au contraire là où les courants marins le prélèvent. Ainsi, l'érosion fait rage et menace par exemple le phare de Beauduc situé à quelques kilomètres à l'est du phare de l'Espiguette.







L'érosion dunaire, combinée à l'élévation du niveau de la mer, expose les habitants du Grau-du-Roi au risque de submersion marine. Pour s'en protéger, la Commune a construit en 2014 un « second cordon dunaire », en retrait du rivage pour que la force de la houle soit amortie par les espaces naturels avant de l'atteindre et ne puisse l'éroder. Vivre sur un rivage mobile demande une adaptation permanente. Charles Lenthéric aussi avait fait construire un « second cordon dunaire » en 1872 pour stopper le sable transporté par le vent de terre qui venait ensevelir l'arrière du phare. Heureusement, la porte de la tour, côté mer, demeurait à l'abri des vagues de sable !

Le phare de l'Espiguette est désormais affecté au Conservatoire du littoral. Le service des Phares et Balises y poursuit sa mission de signalisation maritime. Son environnement, à l'opposé de l'hostilité qui y régnait lors de sa construction offre la quiétude d'un écrin de pins parasols. Grâce aux travaux entrepris par la Commune du Grau du Roi, avec le soutien de toutes les collectivités concernées, de l'État et de l'Union européenne, il sera possible en 2023 d'accéder aux bâtiments annexes pour visiter une exposition présentant la construction du phare, la vie des gardiens et gardienne qui s'y sont succédé ainsi que le contexte paysagé auquel le label Grand site de France a été accordé. Depuis le sommet de la tour, tous ces phénomènes géomorphologiques, des plus anciens aux plus récents, sont visibles d'un seul coup d'œil. Il sera bien sûr possible de monter au sommet de la tour et d'en redescendre face à la mer.



A Carteret, un phare nature

Par Adeline Fressard



Le phare de Carteret a ouvert ses portes au public en 2016, depuis lors, on constate que les visiteurs ont un intérêt plus que certain pour la faune et la flore qui entourent le phare. Le cap de Carteret est classé Espace Naturel Sensible et se situe à proximité des dunes d'Hattainville (vaste massif dunaire protégé par le Conservatoire du Littoral), d'un havre et des îles anglo-normandes.

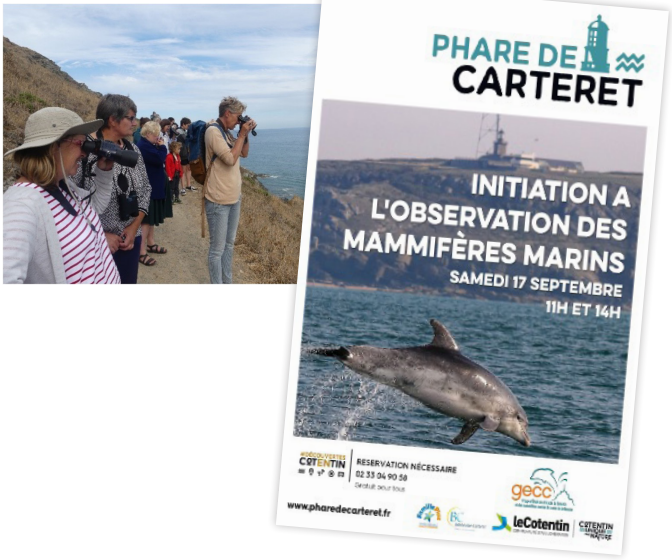
Le phare de son environnement

Adeline, chargée de mission au phare, pense qu'on ne peut pas dissocier le phare de son environnement. C'est pourquoi, en complément des animations récurrentes telles que les visites libres, commentées et les soirées nocturnes du phare, des sorties natures sont maintenant organisées afin de sensibiliser le public sur les espèces qui fréquentent le cap de Carteret ainsi que les mammifères marins que l'on peut observer au large.
En effet, il n'est pas rare d'observer les dauphins jouer ou chasser leurs proies juste devant le phare ou encore profiter du phoque gris qui longe le cap régulièrement.
Une association locale, le Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin, étudie les cétacés de nos côtes depuis maintenant 25 ans et les résultats de leurs études montrent que la plus grande population d'Europe de « Grand Dauphin » se trouve en Manche et qu'un bon nombre d'observations sont enregistrées près des îles anglo-normandes, soit à proximité du phare de Carteret.



Découvertes et observations

Adeline, intéressée par le sujet, s'est formée auprès d'associations, et des structures locales afin de pouvoir renseigner et sensibiliser au mieux les visiteurs et participants à ces sorties.
Les observations effectuées avec le public (oiseaux, mammifères marins…) font l'objet de sciences participatives en lien avec les structures concernées (Groupe d'Etude des Cétacés, Groupe Mammalogique Normand, LPO…) ou encore auprès du garde du littoral qui est preneur également de ce genre d'information sur son territoire. Un bilan est fait régulièrement et va permettre de comparer les données d'années en années.



Deux nouveaux phares ouverts en pays d'Iroise

Par Clémentine Le Moigne

Déjà l'an passé, les membres de l'association « Les Vigies du Minou » avaient pu ouvrir le phare du Petit-Minou et accueillir le public à l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine. Cette année ils ont réitéré l'expérience pouvant montrer l'avancée des travaux qu'ils ont menés, soutenus par les élèves du lycée technique Dupuy-de-Lôme de Brest dans le cadre d'un partenariat.



Encore plus à l'ouest, c'est au Conquet, que depuis le 1er juillet 2022, le phare de Kermorvan s'est officiellement ouvert au public. « L'accord est arrivé soudainement », précise Jean-Luc Milin, maire du Conquet, « alors que nous demandions l'autorisation d'ouvrir le phare depuis de nombreuses années, on nous l'a accordée et on a tout mis en œuvre pour accueillir du public ». La visite commence par une belle balade à travers la lande, soit par un chemin goudronné, soit par le sentier côtier qui dessine la côte de la presqu'île de Kermorvan et qui se finit sur un éperon rocheux où le phare se dresse. D'emblée on est emballé ! C'est l'adjointe à la culture, Annaïg Huelvan qui nous accueille et le maire qui fait la visite. L'équipe municipale s'est visiblement bien mobilisée pour ces journées. Un renfort apprécié pour Corinne Le Ru, référente désormais pour quatre phares en pays d'Iroise avec St-Mathieu et Trézien.

C'est par un étroit escalier de granit que l'on monte à cette tour carrée construite en 1849, sous la direction de l'ingénieur Plantier, et qui s'élève à une hauteur de 20, 30 m. La première pause se fait dans la chambre des gardiens où les boiseries ont été remises en valeur et le lit et la salle de bain entièrement reconstitués. La montée se poursuit à la chambre de veille d'où un escalier métallique nous permet d'atteindre la galerie extérieure. De là, on aperçoit au sud la pointe St Mathieu et son phare, puis en revenant vers l'ouest, le phare des Pierres Noires et à quelques encablures, l'île de Quéménès où une ferme isolée a été réhabilitée par un couple d'agriculteurs. Plus au nord-ouest, ce sont les îles Molène et Ouessant qui se dessinent avec l'emblématique tour du Stiff et son chapelet de phares de la mer d'Iroise plus à l'ouest encore. Et enfin au nord, sur le continent, le phare de Trézien rappelle que l'alignement avec celui de Kermorvan signale le chenal du Four à emprunter pour passer ces pointes escarpées.





Eclats de culture...

Par Clémentine Le Moigne

Cette rubrique partage les nouveautés et les coups de coeur de la vie culturelle liée aux phares : littérature, exposition, cinéma, théâtre... Voici notre sélection.



Les Disparus du phare

Un mystère de plus aux îles Flannan ! Peter May, l'auteur de nombreux romans policiers, dont une fameuse trilogie écossaise, choisit pour ce roman « Les Disparus du phare » de mettre en filigrane de son histoire, le phare d'Eilan Mor sur les îles Flannan. Si l'intrigue n'y est pas directement liée, ce sont pourtant les moments clés et le dénouement qui se jouent non loin du phare. L'auteur souhaite sans doute rajouter au décor une ombre provenant du véritable mystère de la disparition de trois gardiens de phare de ces îles.

En effet, ces petits îlots perdus au large des Hébrides extérieurs, les îles Lewis et Harris, en Ecosse, sont sur le passage des routes maritimes et un phare est construit en 1899 sur l'île d'Eilan Mor. Dès la première année trois gardiens y sont affectés mais alors qu'en décembre 1900 des marins signalent que le phare n'est plus allumé, une équipe se rend sur l'île mais ne retrouve aucun des trois gardiens : Thomas Marshall, James Ducat et Donald MacArthur. Le mystère donne lieu à bon nombre de suppositions parfois farfelues mais la plus probable est sans doute celle où deux des gardiens auraient été emportés par une vague alors qu'ils tentaient de réparer un garde-corps de l'embarcadère. Le troisième, étant sans doute parti les secourir, aurait été lui aussi emporté. Le réalisateur danois Kristoffer Nylhom s'est inspiré de cette affaire pour réaliser le film « Keepers » sorti en France en 2019.



Expo Artbalise

Depuis plusieurs mois se tient au Port-Musée de Douarnenez l'exposition ArtBalise, une véritable balade poétique et bluffante sur le thème de la signalisation maritime. Cette exposition rassemble les oeuvres d'un collectif d'artistes à l'initiative de Fred Barnley, ancien chef d'atelier métal de l'école nationale supérieure des Arts Appliqués de Paris. Une grande diversité d'oeuvres créées à partir du métal où viennent aussi se méler les arts graphiques et visuels. L'exposition se visite en intérieur comme en extérieur et s'achèvera le 6 novembre 2022. Un bel hommage aux travailleurs des Phares et Balises.

Cette exposition (ou une partie) peut être itinérante. Se renseigner auprès du Port-Musée de Douarnenez.





EN SAVOIR PLUS :

Association Phares de France

Valoriser et mettre en avant savoir-faire, idées et compétences matérielles et immatérielles autour des phares

Musée Maritime - Place Bernard Moitessier 17 000 La Rochelle
contact@pharesdefrance.fr - www.pharesdefrance.fr

Direction de la publication : Association Phares de France / Secrétariat de rédaction : Clémentine Le Moigne
Photos & Illustrations : Francis Dreyer, Didier Grimberg, Alain Roupie, JMCA, CLM, Pixabay / Création & réalisation : www.shyne.fr