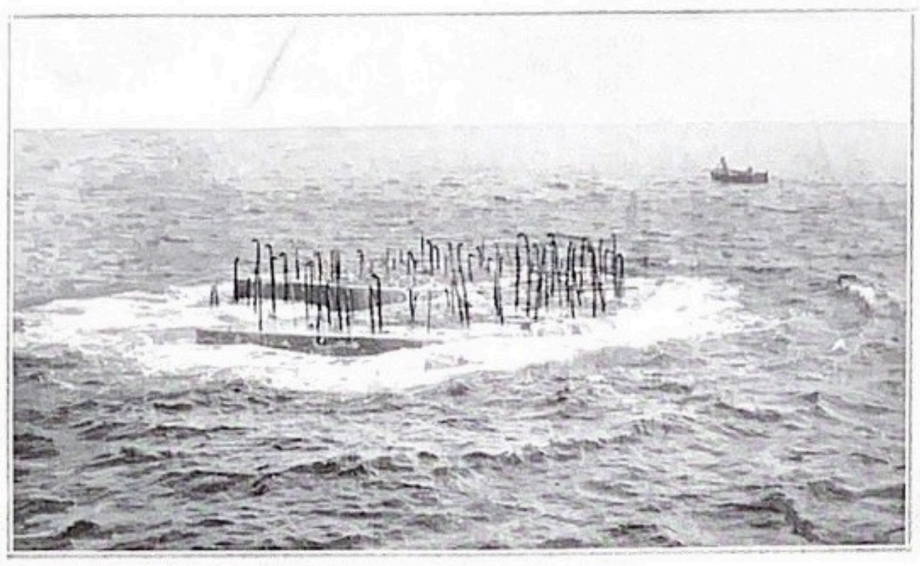
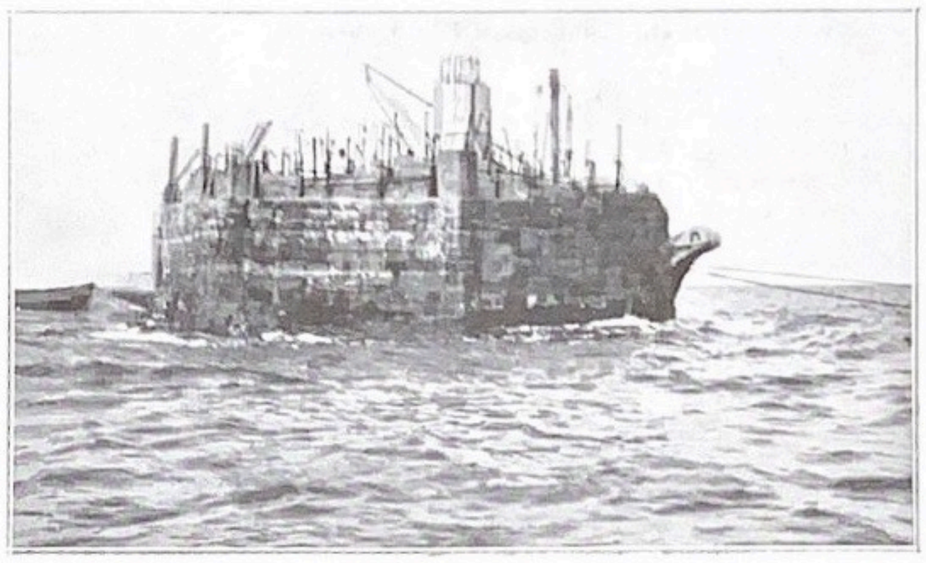
© Pleins Feux sur les Phares



A marée descendante le flot découvre la dalle de ciment armé.



Le mât de béton armé s'élève au-dessus des travaux de maçonnerie.

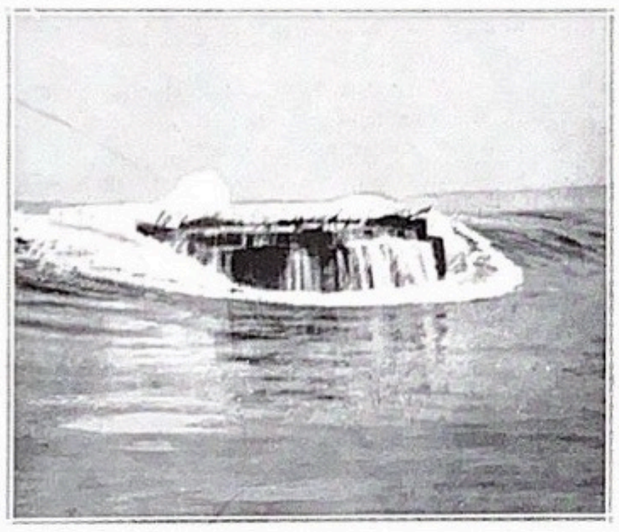
Comment la tour de feu des Birvideaux sortit des eaux

LA TOUR DE FEU DES BIRVIDEAUX

Au large des côtes sud de la Bretagne, entre l'île de Groix et Belle-Ile, existe un important plateau de roches sous-marines : les Birvideaux, dont le point le plus élevé demeure, même au temps des plus basses marées d'équinoxe, noyé sous 3 mètres d'eau. Par leur présence dans ces parages ces roches constituent un grave danger pour la navigation. Elles sont, en effet, sur la route des navires qui, en utilisant le passage de la Teignouse, gagnent la baie de Quiberon ou l'embouchure de la Loire, et sur celle aussi des navires montant du sud vers le vieux port militaire de Lorient, également aujourd'hui port de pêche important. Le danger n'est pas moindre pour les petits bateaux qui y seraient victimes de la violence des courants ainsi que du déferlement, sur cet écueil, d'une mer sans cesse agitée.

Dès 1875 le service des phares et balises installa deux bouées sur les Birvideaux, l'une au nord, l'autre au sud, pour en signaler la présence aux navigateurs, et depuis quelques années une bouée lumineuse avait, au nord, remplacé l'ancienne bouée aveugle.

Les recherches de procédés pour la construction

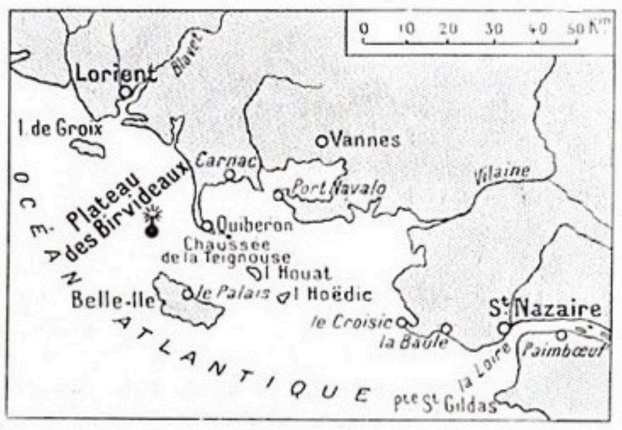


La houle sur le socle.

sur écueils sous-marins ayant, au début du siècle, donné des résultats satisfaisants, on décida de substituer une tour de feu à ces deux bouées. Les fondations de cette tour devaient en quelque sorte coiffer le point le plus élevé de la roche qui les porterait et, sa construction achevée, l'ensemble, par le seul effet de son poids formidable, adhérer à son socle de granit et s'y maintenir en résistant même aux assauts de la mer.

Les travaux furent commencés au cours de l'été de 1905. Il s'agissait tout d'abord d'établir les fondations sur lesquelles reposerait la tour, fondations constituées par un épais et massif bloc circulaire de ciment armé qui s'élèverait de la roche sous-marine pour venir affleurer à la surface de la mer, où l'on travaillerait dès lors dans les conditions et selon les méthodes habituelles à ce genre d'ouvrages. Trois assises superposées devaient composer cette masse.

Pour couler le ciment sous l'eau où il serait noyé, on prépara pour chacune des assises, et selon les méthodes alors depuis peu expérimentées, une sorte de moule singulier composé d'un casier central de forme cylindrique et fait d'une armature de fer sur laquelle une forte toile métallique était tendue ; autour de ce casier venaient s'adapter, à sa périphérie, chacun d'eux correspondant à un segment de l'assise circulaire, d'autres casiers

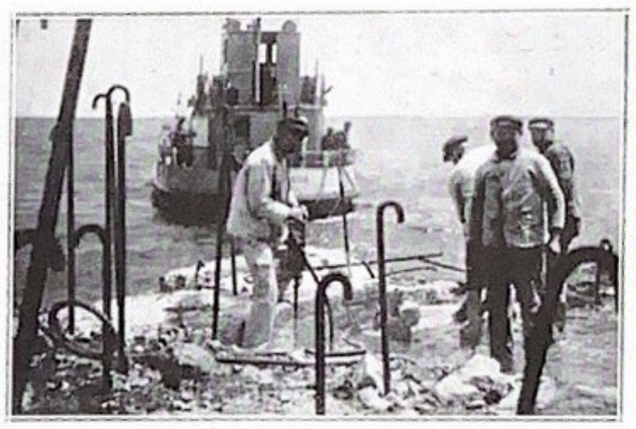


Le passage de la Teignouse et le feu des Birvideaux.

pareillement faits d'une armature de fer et de toile métallique. Revêtus d'une enveloppe de toile lâche portant sur leur cadre, ces casiers, descendus sous la mer à la place qu'ils devaient occuper, furent remplis de ciment pur spécial qu'y déversait un scaphandrier. Bien que relativement sûr, le procédé d'édification était très lent et ce n'est guère que neuf ans plus tard, au moment où la guerre mondiale éclata, que le massif des assises émergea. Les hostilités interrompirent l'œuvre entreprise jusque bien après la conclusion de la paix puisque ce n'est qu'à partir de 1921 que l'on put placer les deux derniers casiers et les remplir de ciment pour achever les fondations de la tour. Mais les blocs ainsi constitués au moyen de ces casiers se trouvaient en fait plus ou moins bien reliés entre eux, et ce manque d'homogénéité de la masse des fondations ôtait toute garantie de sécurité quant à l'érection d'une tour forcément assez lourde puisqu'il fallait abriter le feu de l'assaut

La tour de feu des Birvideaux
et le bateau affecté à sa construction.

des paquets de mer en l'élevant à plus de 20 mètres au-dessus des plus hautes marées. Pour obtenir de ces assises la sécurité indispensable à la suite des travaux, on lia de deux façons différentes les blocs qui les composaient : en travaillant exclusivement aux heures de basses marées, on établit d'abord sur l'assise supérieure, et en couvrant toute la surface, une sorte de dalle en béton armé qui affleurait aux basses mers de morte-eau ; puis, quand, sans avoir trop à craindre



Le scellement des armatures métalliques.

des délavages à basse mer de vive-eau, on put installer un chantier sur cette dalle, on la perfora, et avec elle les trois assises, jusqu'au roc ; là, malheureusement, l'enchevêtrement des fers constituant les cadres des casiers empêcha de pénétrer plus avant, bien que des perforatrices spéciales fussent employées dont les éléments compresseurs se trouvaient sur un bateau. Les armatures métalliques qu'on plaçait ensuite dans les trous ainsi forés, et où on les scellait, ne purent donc pénétrer dans l'écueil même pour y attacher la masse des fondations, mais l'ensemble n'en était pas moins puissamment lié dans toutes ses parties et adhérait fortement au rocher qu'il coiffait à 3 mètres sous l'eau. Ce double travail de consolidation définitive fut le plus long à terminer. Etant donné la basse cote des eaux où il fallait l'effectuer et le peu de temps pendant lequel il était permis de travailler sur un chantier sans cesse menacé par les mouvements de la mer, il dura sept ans, de 1923 à 1929, au cours desquels on fut desservi par les circonstances atmosphériques. C'est ainsi, par exemple, qu'en 1923 on ne put travailler que 67 heures en 30 marées. La partie centrale de la dalle, qui fut exécutée à l'abri de la périphérie tout d'abord établie, ne fut terminée qu'en 1931 et on entreprit aussitôt l'édification de la tour proprement dite. Dès lors, aidés par des étés plus cléments, les travaux devinrent de plus en plus rapides. En 1932, la tour s'éleva de 3 mètres, auxquels 11 autres s'ajoutèrent en 1933 et les 11 derniers en 1934. Enfin on procéda à l'installation d'un feu blanc d'une puissance lumineuse de 1.500 bougies et d'une portée de 14 milles avec des occultations variées. Ce feu est alimenté par le gaz. Un signal de brume déclenché à distance par ondes hertziennes d'un poste de commandement associé à un phare de Belle-Ile pourra être, par la suite, installé sur la tour des Birvideaux pour accroître la sécurité dans ces parages.

Les travaux que nous venons de résumer ne demandent ni un gros chantier, ni une main-d'œuvre importante, au contraire des grands travaux de terre ferme. Ils se distinguent de ces derniers par leur longueur inévitable et aussi par ce qu'ils exigent de patience, d'ingéniosité, de courage même de la part de ceux qu'ils exposent aux incessants dangers de la mer.