

Bretagne, Finistère
Brest
rue Joseph Conrad

Forme de radoub n°1, rue Joseph Conrad (Brest)

Références du dossier

Numéro de dossier : IA29133537
Date de l'enquête initiale : 2020
Date(s) de rédaction : 2021, 2022
Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Les ports de Bretagne
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : bassin de radoub

Compléments de localisation

Milieu d'implantation :
Références cadastrales :

Historique

"Vous savez mieux que personne Monsieur le Président qu'un port ne peut être considéré comme achevé tant qu'il n'offre pas à la navigation des moyens complets de réparation pour les navires". Paul Breton, président de la Chambre de Commerce de Brest (1895-1896) fait ainsi savoir, à Félix Faure, président de la République, combien il est nécessaire et vitale pour le port de Brest de se doter d'infrastructures (accueil et réparation) à la hauteur de ses ambitions transatlantiques. En effet, en cette fin de siècle, le port de commerce de Brest ne possède qu'un platin de carénage (1874) de 108 mètres situé au 4e bassin. Quant aux infrastructures de réparation, gérées par un entrepreneur privé, M. Tritschler, elles ne sont pas adaptées aux long-courriers.

Cette problématique est abordée dès la création du port. Le seul gril de carénage disponible, avant la construction du port de Commerce dit "port Napoléon", se trouve au quai de Recouvrance sur la Penfeld. Son "transfert" est réclamé dès 1864. La Chambre de Commerce en 1865 évoquait les difficultés de mise en œuvre des infrastructures (gril, platin, darses, bassins de carénage...) entravée par le préfet maritime pour qui seul le port militaire devait primer. Lors de la séance du 2 décembre 1865, la Chambre de Commerce "sollicite avec la plus vive instance la construction des écluses à sas dans le plus bref délai pour les approprier provisoirement comme formes de radoub." Parce que "plus ce platin de carénage sera accessible, plus les navires du long courrier viendront s'y visiter, caréner ou réparer".

En 1873, la Chambre de Commerce, insiste de nouveau : "une forme de radoub devant être une grande source de prospérité, nous demandons que, par tous les moyens l'Administration tende à doter notre port de cet outillage."

En 1900, la ville de Brest, associée à la Chambre de Commerce, propose au ministère des travaux publics de contribuer à hauteur de 2 millions de francs pour la construction d'une forme de radoub. La Marine, voyant un intérêt à avoir accès à ce type d'infrastructure, située hors de l'arsenal, apporte une subvention du même montant. Le coût du projet est évalué à 5 700 000 francs.

La forme est creusée à l'angle nord-est du 5e bassin. A l'abri de batardeaux, la première étape a consisté à excaver (par un excavateur) le terre-plein jusqu'à la côte -1m. Puis, 38 blocs (12*8) de maçonneries sont construits, qui sous leur poids, descendent jusqu'au substrat rocheux, à la côte -9m, selon la technique du havage ; délimitant ainsi l'enceinte sur laquelle le radier (3.5m d'épaisseur à -5.50m) est effectué.

Les travaux commencés en 1903 sont terminés en 1908. S'en suivent l'installation en 1909 et 1910 du bâtiment de machinerie et de sa cheminée, d'une hauteur de 35 mètres, et du bateau-porte. Les travaux sur le quai nord complètent cette nouvelle infrastructure de 25 mètres de large et 225m de long divisée en 2 sections de 115 m et 115 m.

Cependant, avant même sa mise en service, la Chambre de Commerce fait remarquer que la forme de radoub est déjà inadaptée aux nouvelles dimensions des paquebots et cuirassés. Des travaux d'élargissement sont donc engagés : largeur

de 27 m, suppression de la porte intermédiaire et modification du bateau-porte. Le financement de ces travaux est porté par la Marine Nationale. La mise en exploitation de la forme a lieu le 21 février 1913.

Un rapport de la subdivision des Ponts et Chaussées, daté de 1923, énumère les différents problèmes rencontrés sur la forme : soulèvement du radier lors des travaux d'élargissement et fuite d'eau au niveau du busc en raison de la probable décomposition du mortier. A cela s'ajoute le fait que la forme a été construite dans un terre-plein de composition géologique médiocre et hétérogène. L'épaisseur des bajoyers et du radier semble poser des problèmes de résistance. Les désordres dont souffre la forme de radoub neuve sont mis sur le fait de choix financiers motivés par des soucis d'économie. Ainsi, lors de sa mise en exploitation, les infiltrations sont de 475 m³ par jour, puis 1 500 m³ en 1920. Des travaux sont réalisés en juin 1932 pour y remédier (tête d'aqueducs et murs en retour).

La forme, sabotée en 1944, comme une bonne partie des infrastructures portuaires de Brest, est reconstruite en 1948 par les entreprises Dodin et Merc (bajoyer sud). Ces travaux ont consisté en la remise en état des bajoyers (comblement des brèches créées suite aux explosions et reconstruction des bajoyers nord et sud). En 1957, le système de pompes est modernisé par la fourniture et le montage d'une électro-pompe destinée à la station de pompage auxiliaire de la forme et fourniture sans montage de deux pompes d'entretien destinées à la station principale.

Dans les années 1960 l'avenir de la forme semble compromis en raison de son état général (conséquences des désordres observés depuis sa construction en dépit des travaux réalisés ; insuffisance de la machinerie).

L'ingénieur des Ponts et Chaussées Maurice Picquermal indique qu'à cela s'ajoute l'absence à Brest d'un chantier naval en capacité de réaliser des travaux de réparation alliant économie et rapidité ; la concurrence entre ports européens est donc forte et l'outil de travail qu'est la forme de radoub s'en trouve sous-exploité. Ainsi, le port de commerce au 20e siècle n'a pu tirer profit de cet ouvrage. Dans ce contexte, l'ingénieur insiste, dès les années 1960, sur la nécessité de réaliser les travaux d'adaptation.

A la fin du 20e siècle, des travaux sont entrepris entre 2006 et 2008 (entreprises Soletanche et Quille) : élargissement, création d'un nouveau radier, création d'un nouveau réseau de récupération des eaux, poutres construites de chaque côté de la forme et équipées d'un système d'ancrage pour rail de halage, voie de grue construite sur la plateforme en arrière de la paroi pour recevoir une grue neuve. L'élargissement a consisté en la destruction d'un des bajoyers maçonnés remplacé par une paroi moulée ancrée par tirants passifs. L'objectif est de passer de 145 à 245 jours d'occupation de la forme.

Période(s) secondaire(s) : 2e quart 20e siècle (), 1er quart 21e siècle

Dates : 1903 (daté par source), 1948 (daté par source), 2008 (daté par source)

Description

Forme de radoub n°1 située à l'angle nord-est du bassin n° 5 composée de : bajoyers tribord (banquettes) et bâbord (paroi verticale), couronnement, aqueducs, radier, bateau-porte ; béton et maçonnerie de pierre de taille.

A usage de réparation navale et déconstruction de navires.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : pierre, moellon ; béton ; métal

Dimensions

Mesures : l : 225 m ; la : 27 m ; la : 34 m

Précision dimensions :

34 mètres de large après les travaux de 2008.

Statut, intérêt et protection

Sites de protection : site patrimonial remarquable

Statut de la propriété : propriété de la région (Propriété de la Région Bretagne ; exploitant : DAMEN)

Références documentaires

Documents d'archive

- **Mémoire sur le projet de concession du platin de carénage de Porstrein**
Mémoire sur le projet de concession du platin de carénage de Porstrein. Dépôt de la Chambre de commerce de Brest, 1873. Imprimerie de J.B. Lefournier Ainé, Grand'rue, 86, Brest, 1873.
Bibliothèque nationale de France
- **Plans, photos et rapports techniques (Région Bretagne)**

Plans, photos et rapports techniques conservés aux archives de la Région Bretagne
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

Périodiques

- **Compte-rendu analytique des travaux de la Chambre de Commerce de Brest de 1865 à 1869**
Compte-rendu analytique des travaux de la Chambre de Commerce de Brest de 1865 à 1869. Ed. JP Gadreau, Brest, 1869.
Bibliothèque nationale de France

Liens web

- Forme de radoub n°1, travaux 2006-2008 : <https://www.soffons.org/forme-de-radoub-n1-a-brest/>
- Région Bretagne : https://www.europe.bzh/jcms/preprod_77481/fr/le-port-de-brest-inaugure-sa-nouvelle-forme-de-radoub
- Port de Brest, CCI Métropolitaine Bretagne Ouest : <http://www.brest.port.bzh/fr/port-de-brest/historique>

Annexe 1

Élévation de la cheminée de la salle des machines de la forme de radoub, port de Brest, 1908

[Lien PDF](#)

Annexe 2

Bâtiment des machines, demi-élévation façade sud, demi-coupe longitudinale, pignon ouest, plan de la charpente (plan non daté), vers 1908

[Lien PDF](#)

Illustrations



Le patrouilleur Le Pluvier en cale sèche (vue du bajoyer est)
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900113NUCA



Travaux de la forme de radoub n°1 :
extraction des enrochements (1904 ?)
IVR53_20202905296NUCB



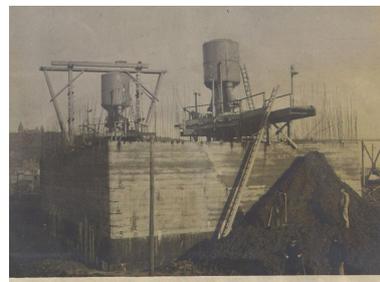
Travaux de la forme de radoub n°1 (bassin 5) : bloc
0 cassure de la base (1904)
IVR53_20202905254NUCB



Travaux de la forme de radoub
n°1 : reprise en sous-oeuvre
du bloc 37 de fondation
IVR53_20202905291NUCB



Travaux de la forme de radoub
n°1 : reprise en sous-oeuvre
du bloc 38 de fondation
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905294NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : bâtiment des machines (1904)
Repro. Erwana L'Haridon
IVR53_20202905255NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : inondations du chantier 21 octobre 1904
Repro. Erwana L'Haridon
IVR53_20202905259NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : inondations du chantier 21 octobre 1904
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905235NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : vue du batardeau
IVR53_20202905290NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : blocs de fondation en cours de construction ; remise en état du chantier suite aux inondations, 31 octobre 1904
IVR53_20202905287NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : blocs de fondation en cours de construction, 31 octobre 1904
IVR53_20202905288NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : avancement des travaux, état au 31 janvier 1907 (bajoyer babord construit ; bajoyer tribord en cours de construction ; radier finalisé)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905289NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : pompes d'évacuation des eaux dites d'épuisement
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905293NUCB



Travaux de la forme de radoub n°1 : mise à niveau du terre-plein à la jonction du couronnement
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905295NUCB



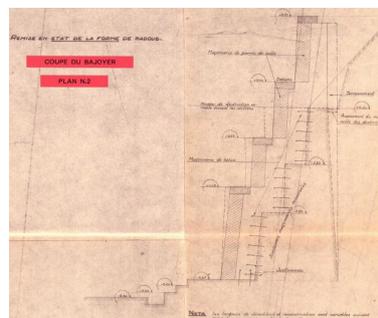
Carte postale : Brest, la nouvelle forme de radoub
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905298NUCB



Carte postale : inauguration de la forme de radoub par le vapeur Gorbea-Mendi, le 22 février 1913
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905299NUCB

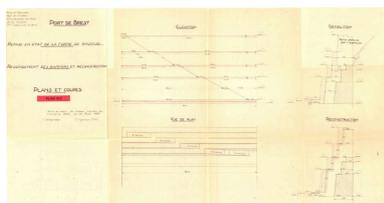


Forme de radoub après les bombardements de 1944 (vue aérienne)



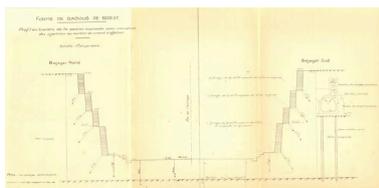
Remise en état de la forme de radoub, coupe bajoyer (1948)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905281NUCA

Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905280NUCB



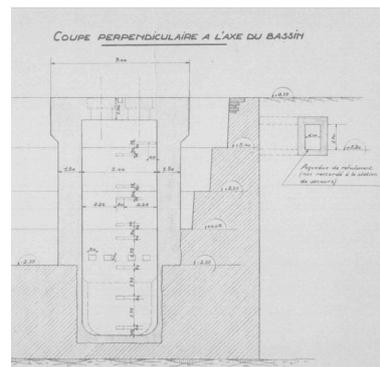
Remise en état de la forme de radoub, rescindement des bajoyers et reconstruction, plans et coupes (1948)

Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905282NUCA



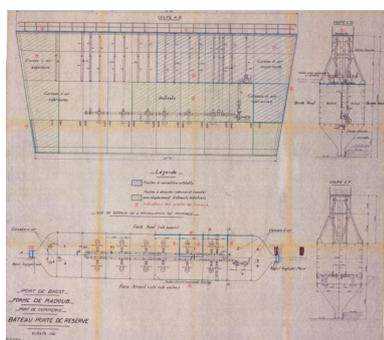
Forme de radoub de Brest : profil en travers de la section courante avec indications des injections au mortier de ciment à effectuer (1948)

Repro. Région Bretagne
IVR53_20202905285NUCA



Port de Brest, remise en état de la forme de radoub, coupe de la station de pompage de secours (1949)

IVR53_20202905286NUCA



Plan de remise en état du bateau-porte de réserve (1956)

IVR53_20202905297NUCA



Vue de la forme n°1 : zone de travail (déconstruction), radier, bajoyers, grue
Phot. Erwana L'Haridon

IVR53_20202905292NUCA



Forme 1, bajoyer nord : partie en banquette (1908, 1948), paroi moulée (2008)
Phot. Erwana L'Haridon

IVR53_20202905300NUCA



Forme 1, bajoyer sud : banquettes, pierre de taille de Logonna ; bâtiment administratif de l'antenne portuaire en arrière plan
Phot. Erwana L'Haridon

IVR53_20202905301NUCA



Forme 1, bateau-porte (1913-1956), vue depuis le radier
Phot. Erwana L'Haridon

IVR53_20202905302NUCA



Forme 1, bateau-porte, busc, radier
Phot. Erwana L'Haridon

IVR53_20202907200NUCA



Grue Krambeau Eberswalde (30
tones) de la forme de radoub 1
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20212905856NUCA



Engins de levage de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900411NUCA



Bateau-porte de la forme
1 depuis le 5e bassin
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900419NUCA

ARTICLE 2

Dispositions générales de l'ouvrage. — La Forme à construire sera située dans l'angle N.-E. du bassin du N.-E., avec lequel elle communiquera par un chenal d'accès dragué à la cote (-5,00) au-dessous du zéro des cartes marines (1).

L'écluse d'entrée de la forme comprendra un avant-radier de 8 mètres de longueur, arasé à la cote (-4,30) et compris entre deux bajoyers inclinés à 1/6, dont l'écartement à la base sera de 25^m 84, et un radier constituant le seuil sur lequel s'appuiera le bateau-porte et dont la longueur suivant l'axe de la forme sera de 6 mètres, la largeur de 25 mètres et l'altitude (-3,80).

En arrière de ce premier seuil s'étendra, sur une longueur de 99 mètres, une première section de la forme, dont le radier sera établi horizontalement à la cote (-5,00), sur 1^m, 50 de largeur et avec une pente transversale de part et d'autre des tins.

Après une seconde enclave de 10 mètres de longueur, dont le bas et le haut radier seront respectivement à la cote (-4,30) et à la cote (-4,10), viendra une seconde section de la forme, dont le radier sera réglé dans les mêmes conditions que celui de la première section, la longueur suivant l'axe de la forme jusqu'au pied de la banquette formant la base du mur de fond étant de 102 mètres.

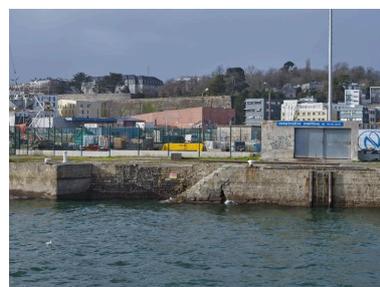
Sur 15 mètres de longueur à l'entrée de la forme et sur 10 mètres de longueur au droit de l'enclave intermédiaire, les bajoyers présenteront un fruit unique de 1/6. Leur écartement à la base sera de 25^m 84 et 25^m 74 dans les parties correspondant aux haut radiers, et de 25 mètres et 24^m 90 dans les parties correspondant aux seuils d'appui du bateau-porte.

Les bajoyers courants seront écartés à la base de 25 mètres. Ils présenteront quatre banquettes de 0^m 60 de largeur et de 0^m 35 de hauteur, puis quatre autres banquettes de 1 mètre de largeur, aux cotes (-1,50), (+0,90), (+3,40), (+5,90); le couronnement sera à la cote (+8,73). Le fruit des parements.

Cahier des charges pour la
construction d'une forme de radoub
au port de Brest, article 2 (extrait)
Repro. Erwana L'Haridon
IVR53_20202905284NUCA



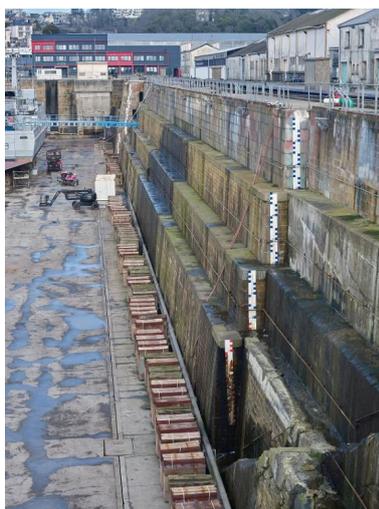
Vue générale du site de la forme
1 : ateliers de réparation, cale
sèche, bateau-porte et grue
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900078NUCA



Quai nord du 5e bassin,
avant l'accès à la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900080NUCA



Le site de réparation navale
de la forme 1, port de Brest
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900081NUCA



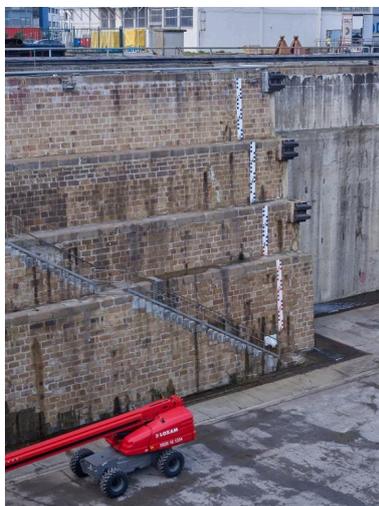
Maçonnerie du bajorer est
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900085NUCA



Le bateau-porte de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900089NUCA



Le bateau-porte de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900090NUCA



Bajorer ouest, 2
types de constructions
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900092NUCA



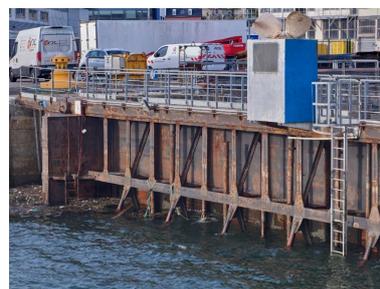
Vue de la cale sèche
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900095NUCA



Vue générale du site de
la forme 1 : ateliers de
réparation, cale sèche et grue
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900098NUCA



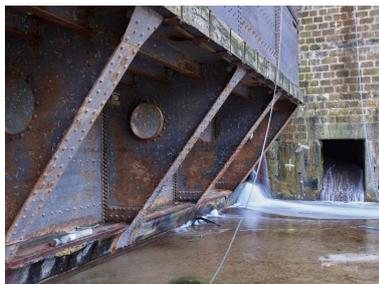
Le bateau-porte de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900100NUCA



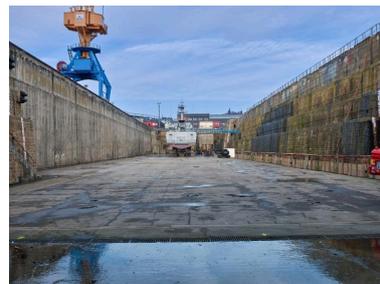
Le bateau-port de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900102NUCA



Bajoyer de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900103NUCA



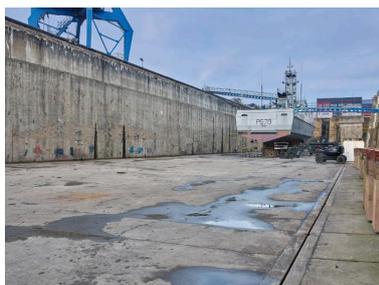
Le bateau-porte de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900106NUCA



Radier et bajoyers de la forme 1
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900108NUCA



Tins posés sur le
radier de la cale sèche
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900111NUCA



Le patrouilleur Le Pluvier en
cale sèche (vue du bajoyer ouest)
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20242900112NUCA

Dossiers liés

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

Port dit de Porstrein, puis dit port Napoléon, port de commerce (Brest) (IA29133515) Bretagne, Finistère, Brest
Jetée Est, puis quai 5e Est, port de commerce (Brest) (IA29133542) Bretagne, Finistère, Brest

Auteur(s) du dossier : Erwana L'Haridon

Copyright(s) : (c) Région Bretagne



Le patrouilleur Le Pluvier en cale sèche (vue du bajoyer est)

IVR53_20242900113NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : extraction des enrochements (1904 ?)

Référence du document reproduit :

- **Photographie port de Brest**
Photographie port de Brest
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905296NUCB

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 (bassin 5) : bloc 0 cassure de la base (1904)

Référence du document reproduit :

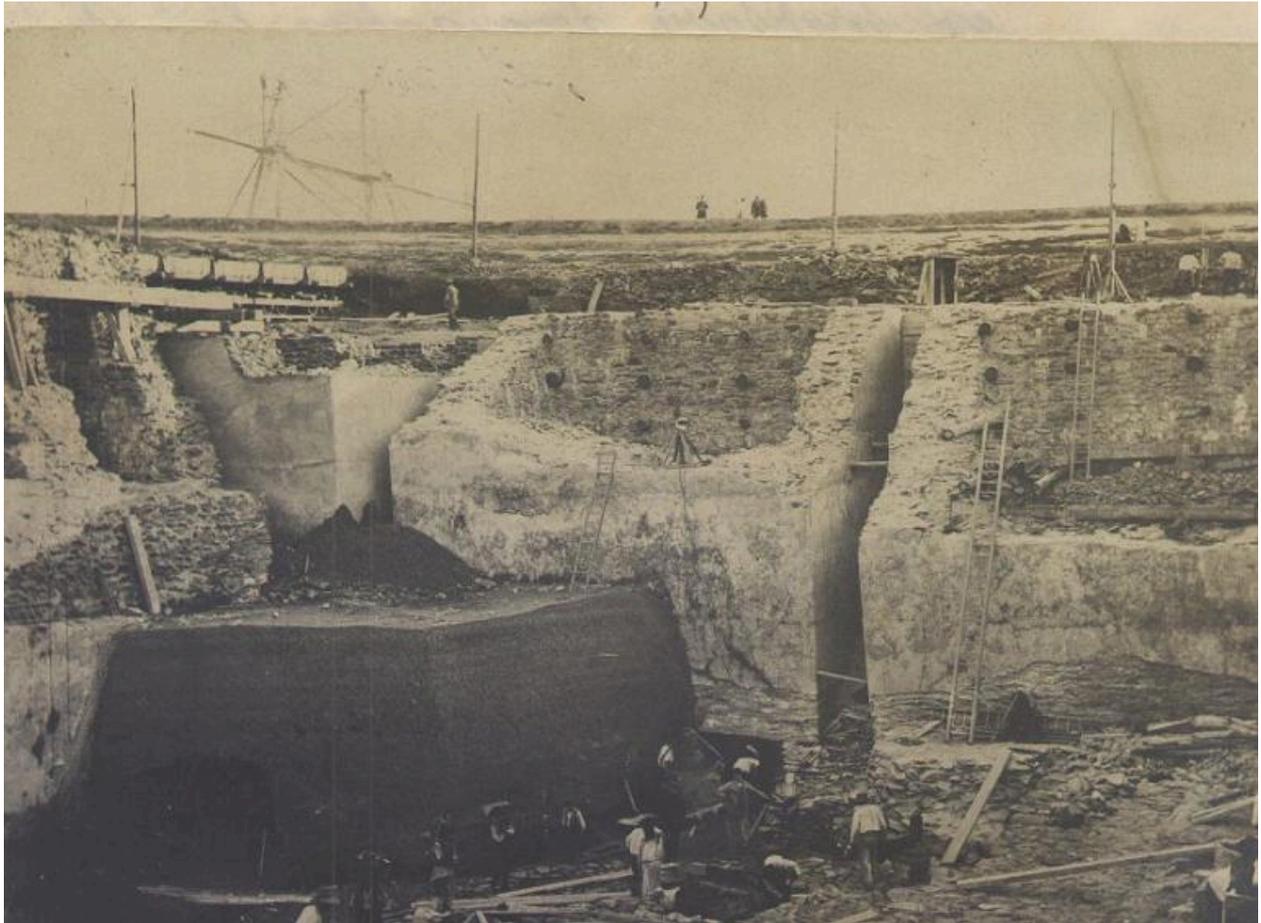
- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905254NUCB

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : reprise en sous-oeuvre du bloc 37 de fondation

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905291NUCB

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : reprise en sous-oeuvre du bloc 38 de fondation

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

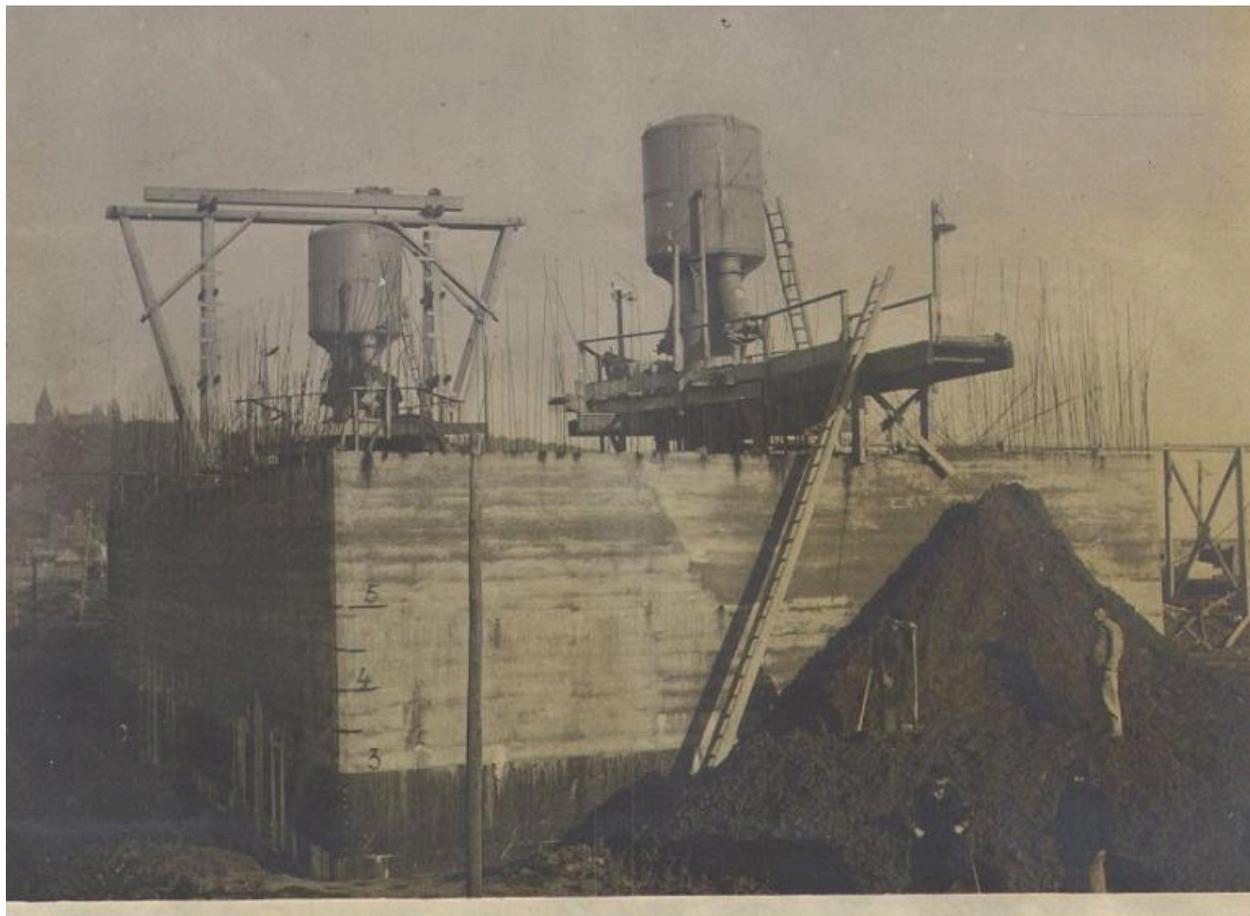
IVR53_20202905294NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : bâtiment des machines (1904)

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

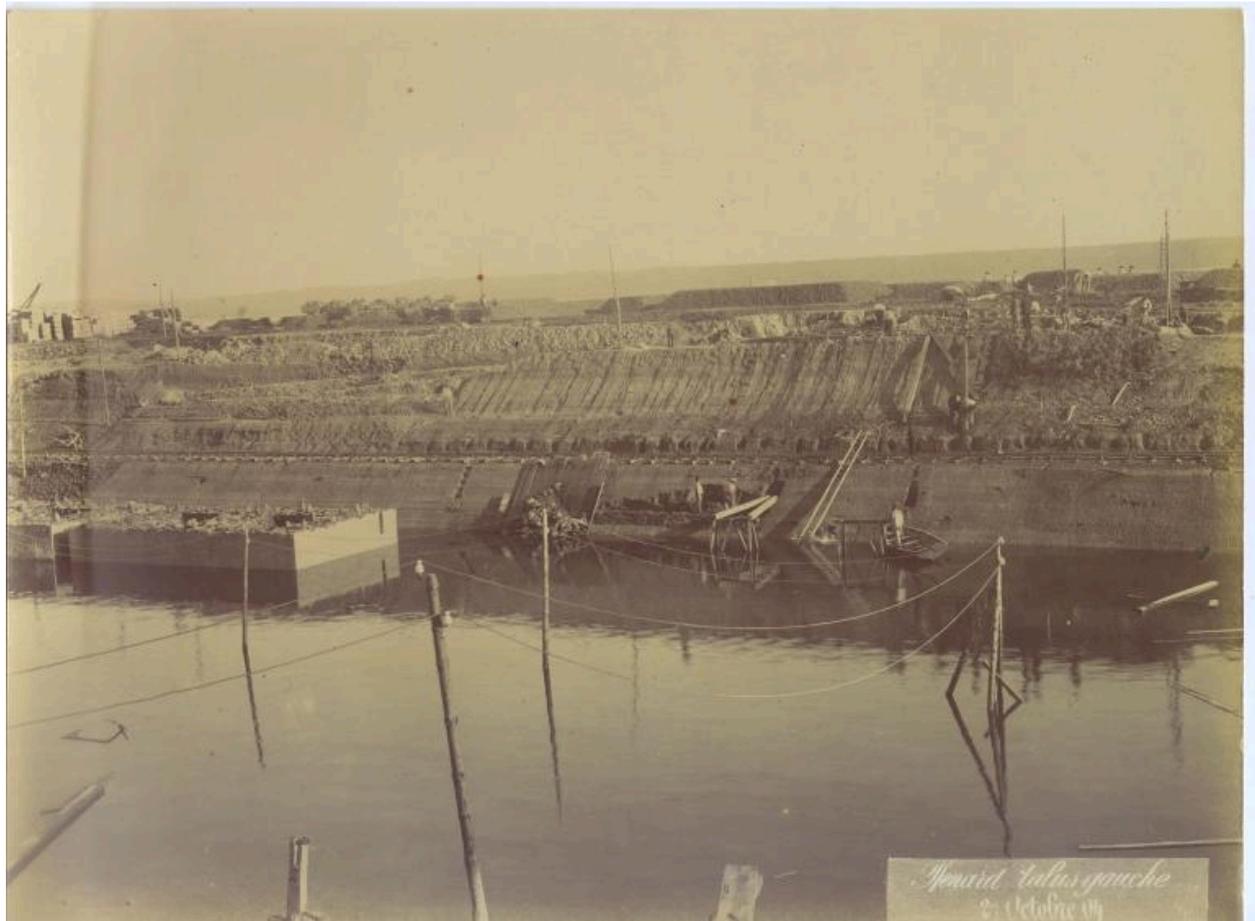
IVR53_20202905255NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : inondations du chantier 21 octobre 1904

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905259NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : inondations du chantier 21 octobre 1904

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905235NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : vue du batardeau

IVR53_20202905290NUCB

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : blocs de fondation en cours de construction ; remise en état du chantier suite aux inondations, 31 octobre 1904

IVR53_20202905287NUCB

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



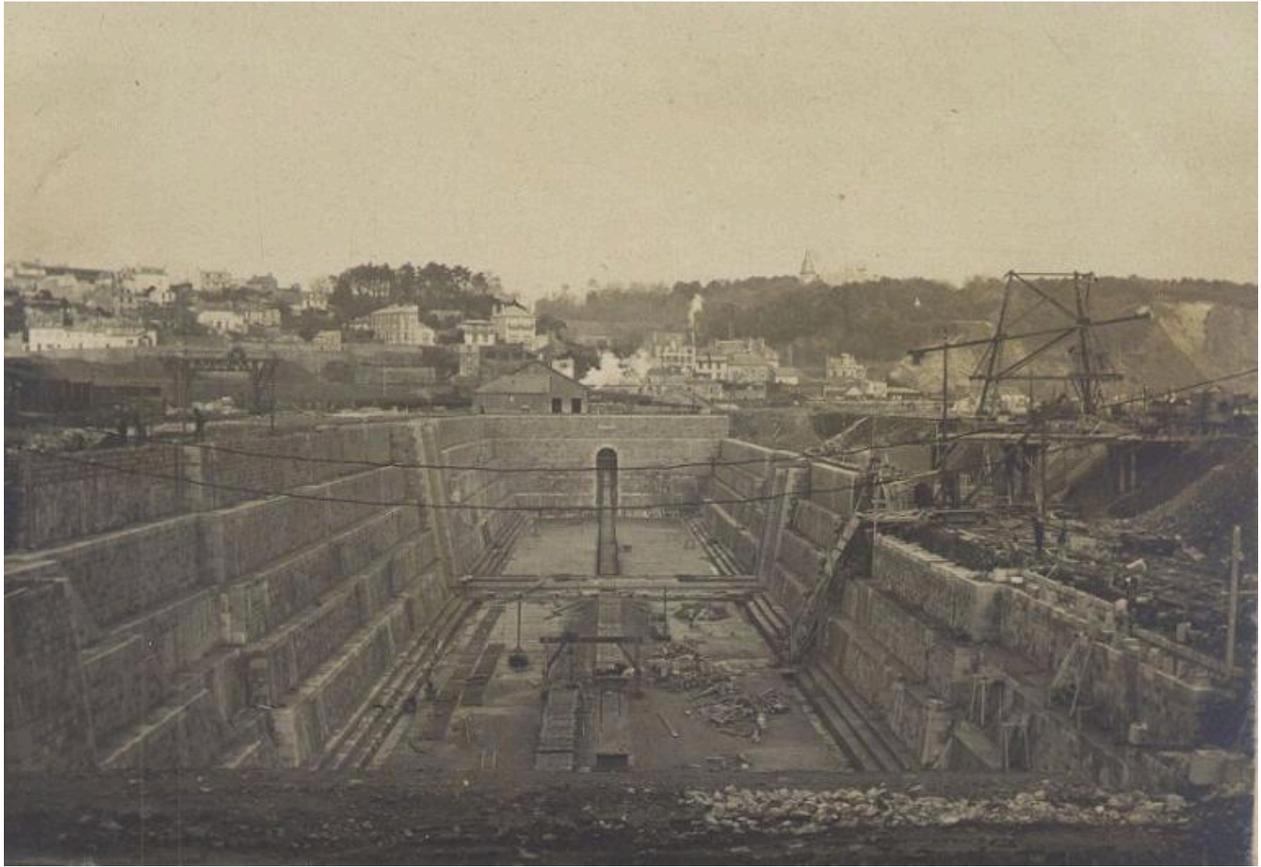
Travaux de la forme de radoub n°1 : blocs de fondation en cours de construction, 31 octobre 1904

IVR53_20202905288NUCB

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : avancement des travaux, état au 31 janvier 1907 (bajoyer babord construit ; bajoyer tribord en cours de construction ; radier finalisé)

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

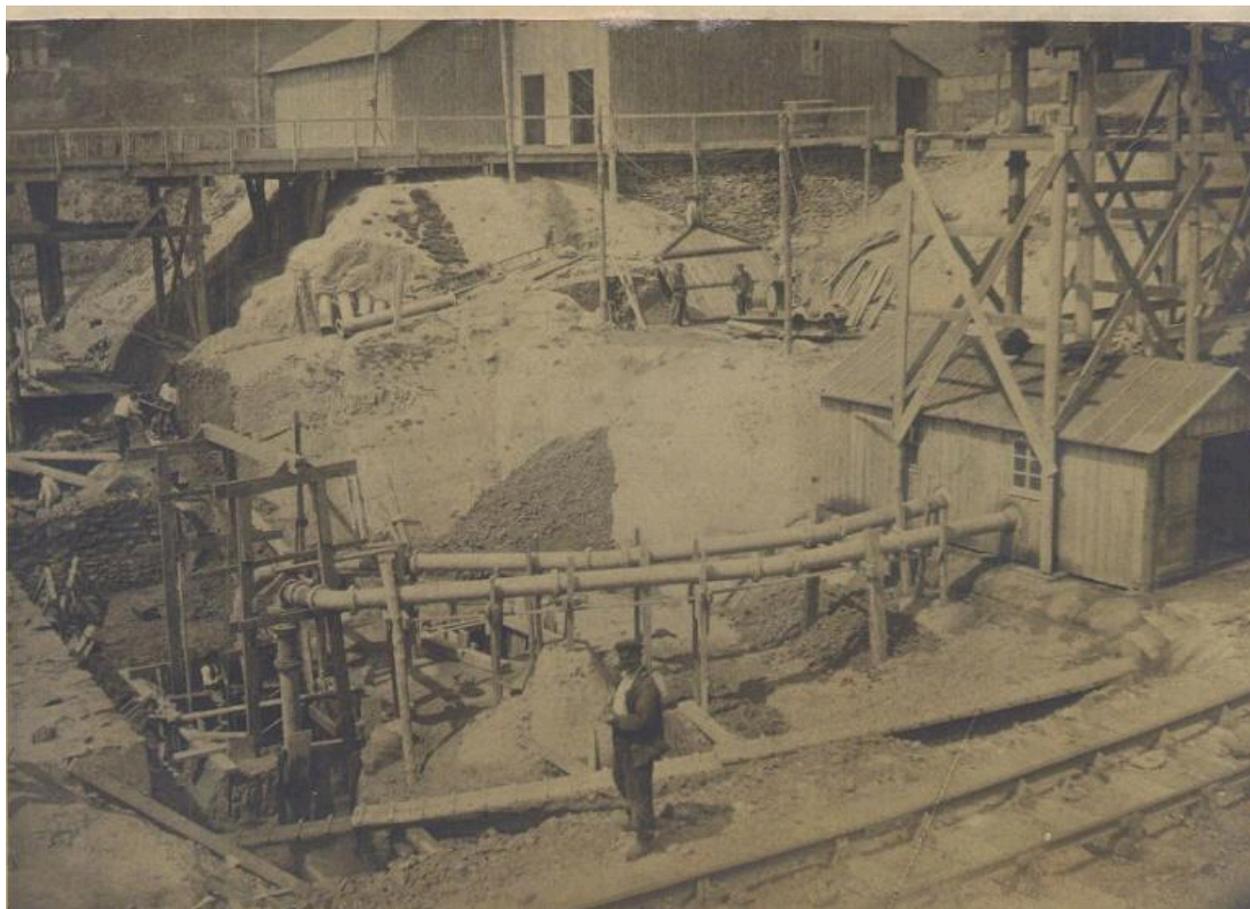
IVR53_20202905289NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 1907

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : pompes d'évacuation des eaux dites d'épuisement

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905293NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 1904

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Travaux de la forme de radoub n°1 : mise à niveau du terre-plein à la jonction du couronnement

Référence du document reproduit :

- **Photos de chantier**
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

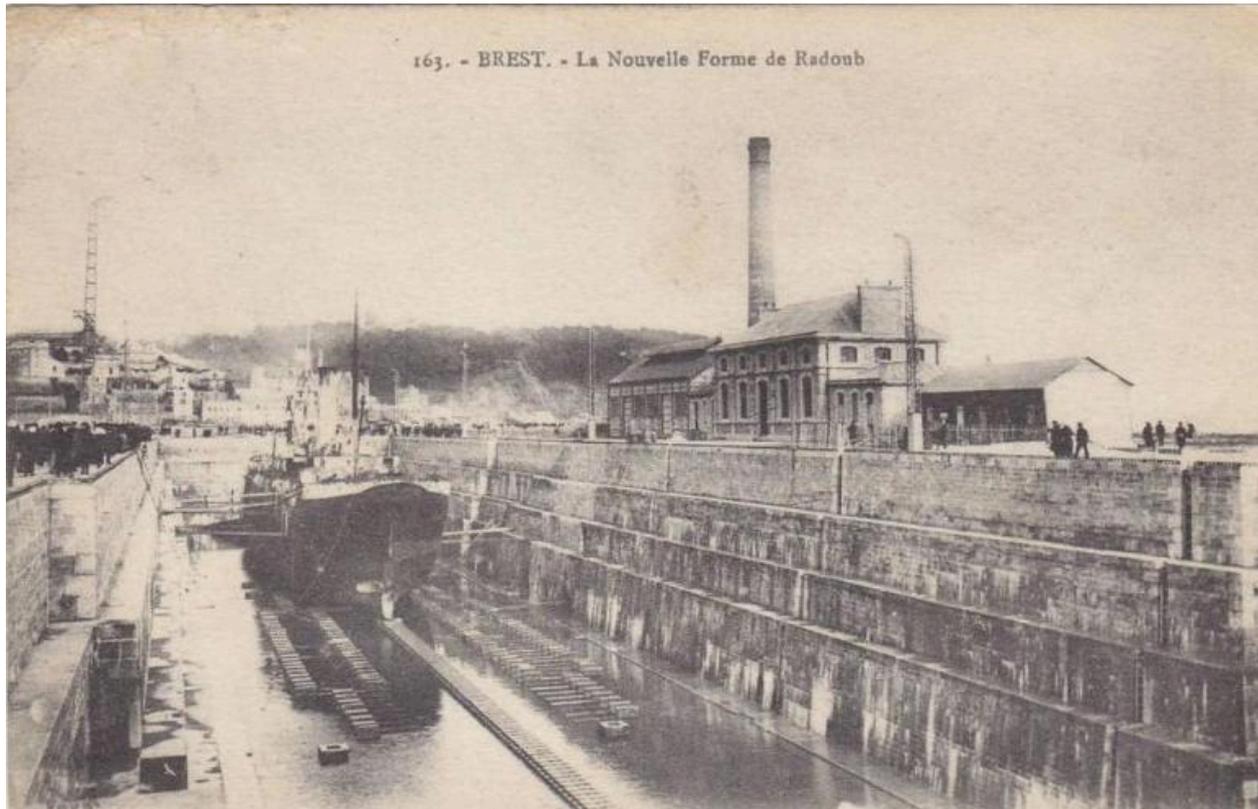
IVR53_20202905295NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 1907

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



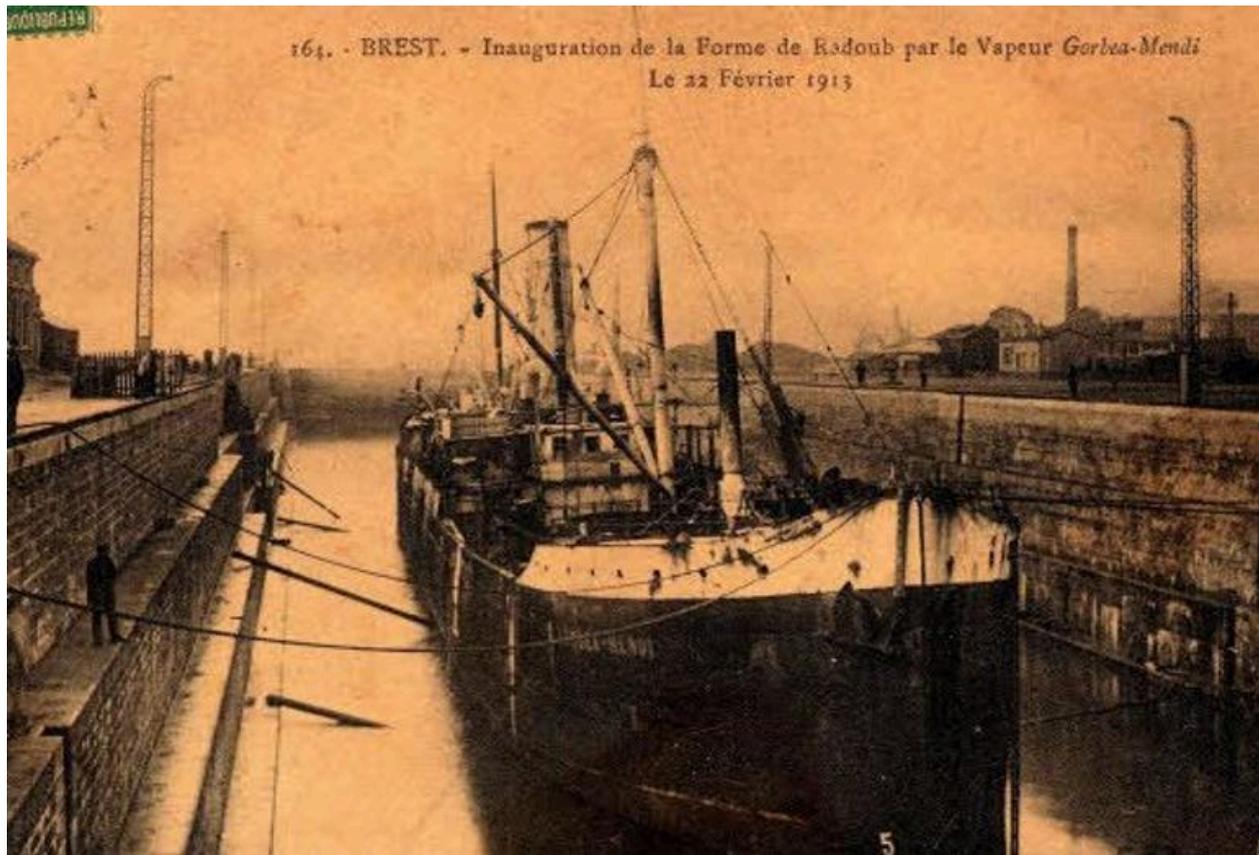
Carte postale : Brest, la nouvelle forme de radoub

IVR53_20202905298NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Carte postale : inauguration de la forme de radoub par le vapeur Gorbea-Mendi, le 22 février 1913

Référence du document reproduit :

- **Photographie port de Brest**
Photographie port de Brest
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905299NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme de radoub après les bombardements de 1944 (vue aérienne)

Référence du document reproduit :

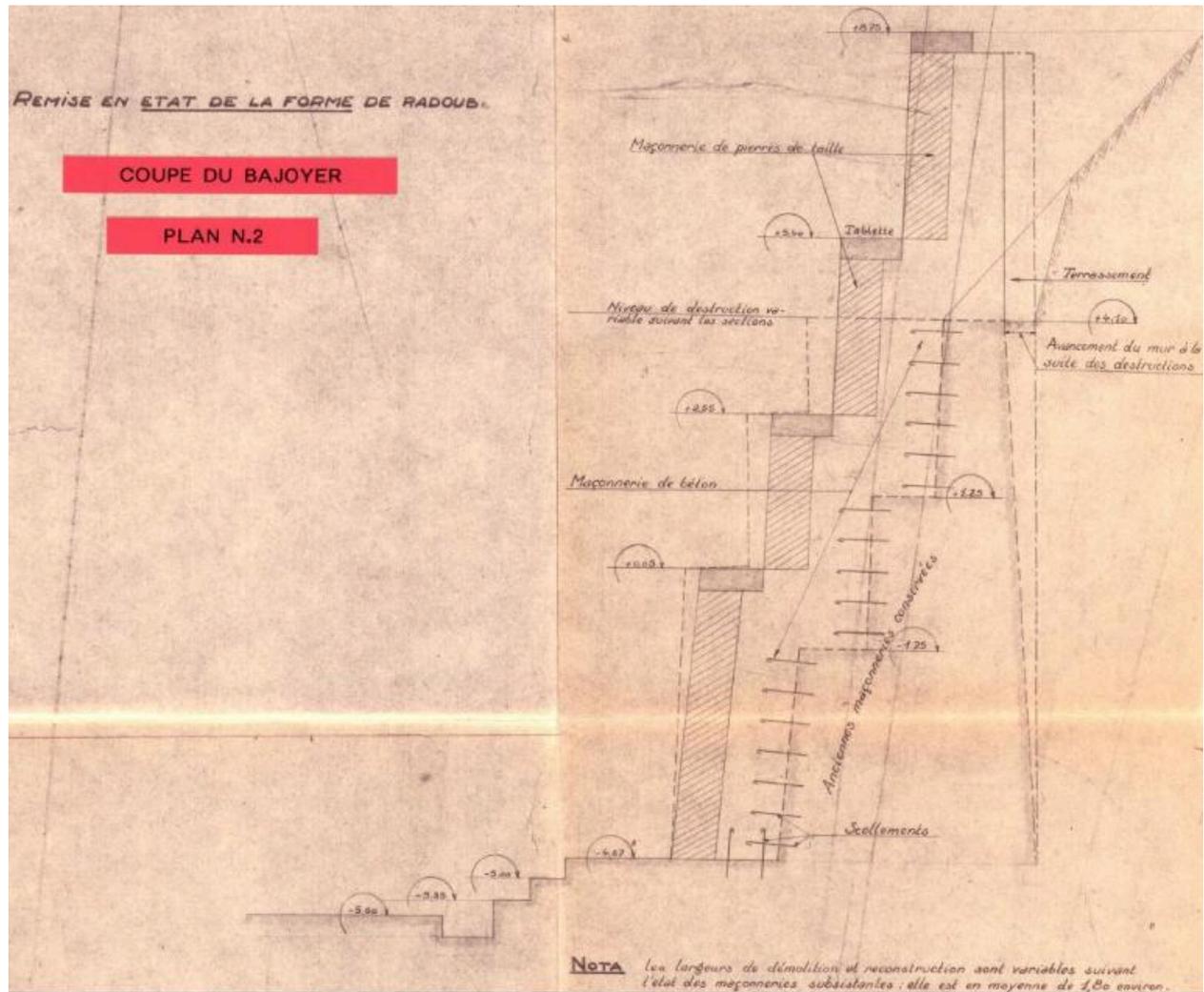
- **Photographie port de Brest**
Photographie port de Brest
Région Bretagne, antenne portuaire (Brest)

IVR53_20202905280NUCB

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



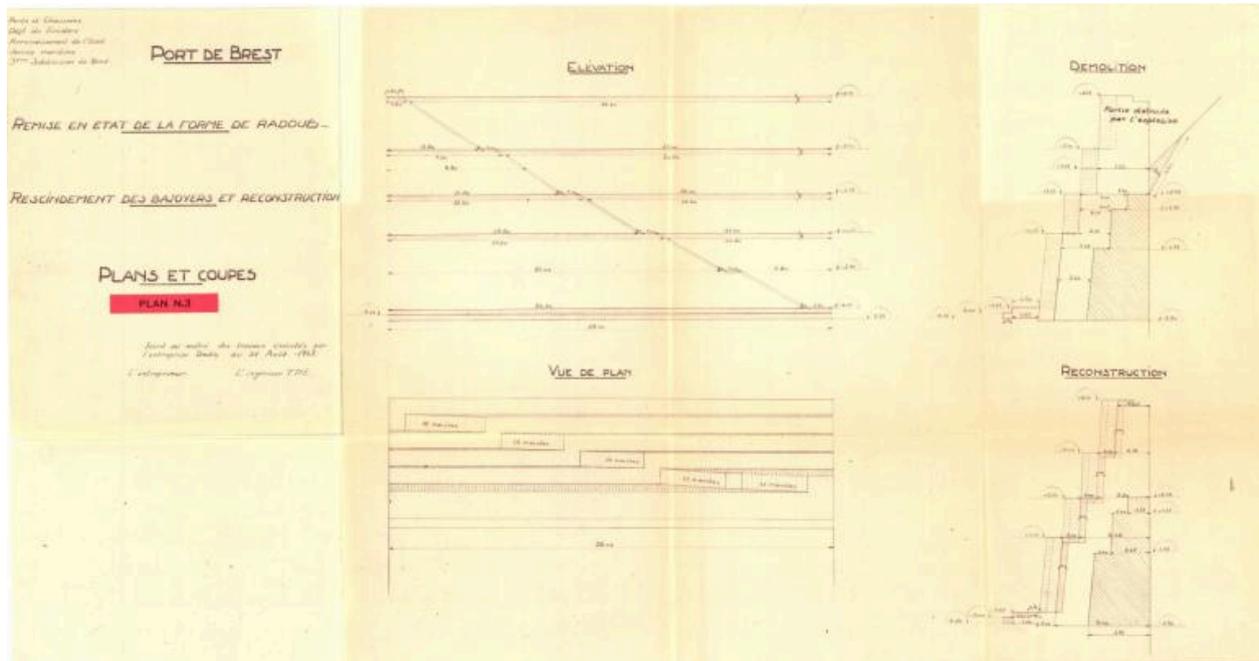
Remise en état de la forme de radoub, coupe bajoyer (1948)

IVR53_20202905281NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



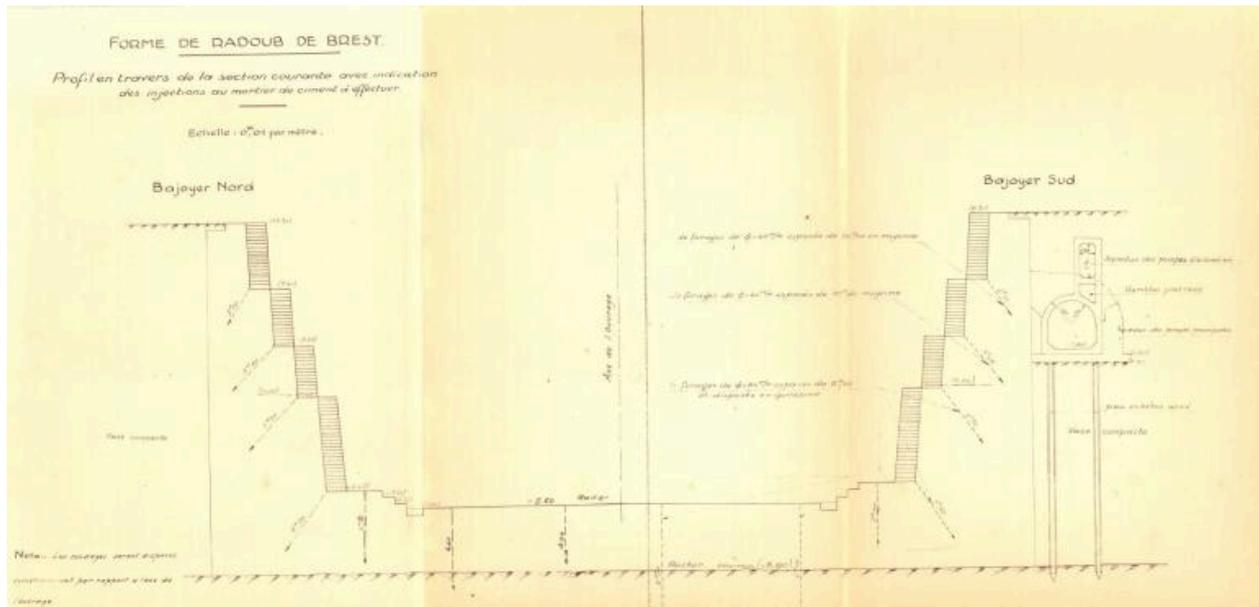
Remise en état de la forme de radoub, rescindement des bajoyers et reconstruction, plans et coupes (1948)

IVR53_20202905282NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme de radoub de Brest : profil en travers de la section courante avec indications des injections au mortier de ciment à effectuer (1948)

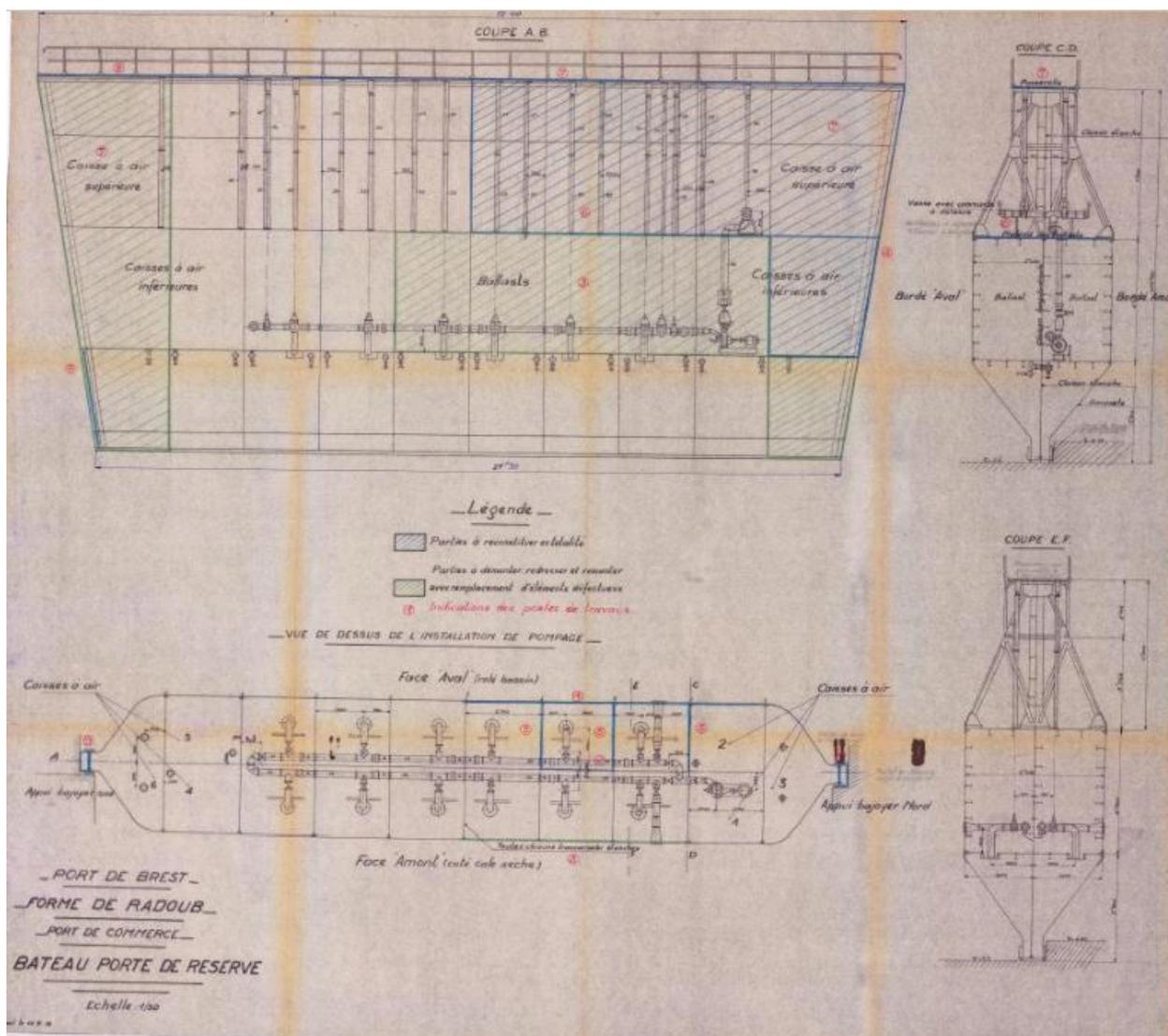
IVR53_20202905285NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne

Date de prise de vue : 09/2020

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Plan de remise en état du bateau-porte de réserve (1956)

Référence du document reproduit :

- **Le port de commerce de Brest, Jules Duclos, 1873**
Finistère, vues photographiques : port de commerce. Photographie de Jules Duclos, 1873.
Bibliothèque nationale de France : <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb384924865>

IVR53_20202905297NUCA

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la forme n°1 : zone de travail (déconstruction), radier, bajoyers, grue

IVR53_20202905292NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 02/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme 1, bajoyer nord : partie en banquette (1908, 1948), paroi moulée (2008)

IVR53_20202905300NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 02/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme 1, bajoyer sud : banquettes, pierre de taille de Logonna ; bâtiment administratif de l'antenne portuaire en arrière plan

IVR53_20202905301NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 02/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme 1, bateau-porte (1913-1956), vue depuis le radier

IVR53_20202905302NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 02/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Forme 1, bateau-porte, busc, radier

IVR53_20202907200NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 02/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Grue Krambeau Eberswalde (30 tonnes) de la forme de radoub 1

IVR53_20212905856NUCA

Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon

Date de prise de vue : 10/2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Engins de levage de la forme 1

IVR53_20232900411NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bateau-porte de la forme 1 depuis le 5e bassin

IVR53_20232900419NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2021

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

ARTICLE 2

Dispositions générales de l'ouvrage. — La Forme à construire sera située dans l'angle N.-E. du bassin du N.-E., avec lequel elle communiquera par un chenal d'accès dragué à la cote (— 5,00) au-dessous du zéro des cartes marines (1).

L'écluse d'entrée de la forme comprendra un avant-radier de 8 mètres de longueur, arasé à la cote (— 4,30) et compris entre deux bajoyers inclinés à 1/6, dont l'écartement à la base sera de 25^m 84, et un radier constituant le seuil sur lequel s'appuiera le bateau-porte et dont la longueur suivant l'axe de la forme sera de 6 mètres, la largeur de 25 mètres et l'altitude (— 3,80).

En arrière de ce premier seuil s'étendra, sur une longueur de 99 mètres, une première section de la forme, dont le radier sera établi horizontalement à la cote (— 5,00), sur 1^m, 50 de largeur et avec une pente transversale de part et d'autre des tins.

Après une seconde enclave de 10 mètres de longueur, dont le bas et le haut radier seront respectivement à la cote (— 4,60) et à la cote (— 4,10), viendra une seconde section de la forme, dont le radier sera réglé dans les mêmes conditions que celui de la première section, la longueur suivant l'axe de la forme jusqu'au pied de la banquette formant la base du mur de fond étant de 102 mètres.

Sur 19 mètres de longueur à l'entrée de la forme et sur 10 mètres de longueur au droit de l'enclave intermédiaire, les bajoyers présenteront un fruit unique de 1/6. Leur écartement à la base sera de 25^m, 84 et 25^m, 74 dans les parties correspondant aux bas radiers, et de 25 mètres et 24^m, 90 dans les parties correspondant aux seuils d'appui du bateau-porte.

Les bajoyers courants seront écartés à la base de 25 mètres. Ils présenteront quatre banquettes de 0^m, 60 de largeur et de 0^m, 35 de hauteur, puis quatre autres banquettes de 1 mètre de largeur, aux cotes (— 1,50), (+ 0,90), (+ 3,40), (+ 5,90); le couronnement sera à la cote (+ 8,73). Le fruit des parements.

Cahier des charges pour la construction d'une forme de radoub au port de Brest, article 2 (extrait)

IVR53_20202905284NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Erwana L'Haridon

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue générale du site de la forme 1 : ateliers de réparation, cale sèche, bateau-porte et grue

IVR53_20242900078NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Quai nord du 5e bassin, avant l'accès à la forme 1

IVR53_20242900080NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le site de réparation navale de la forme 1, port de Brest

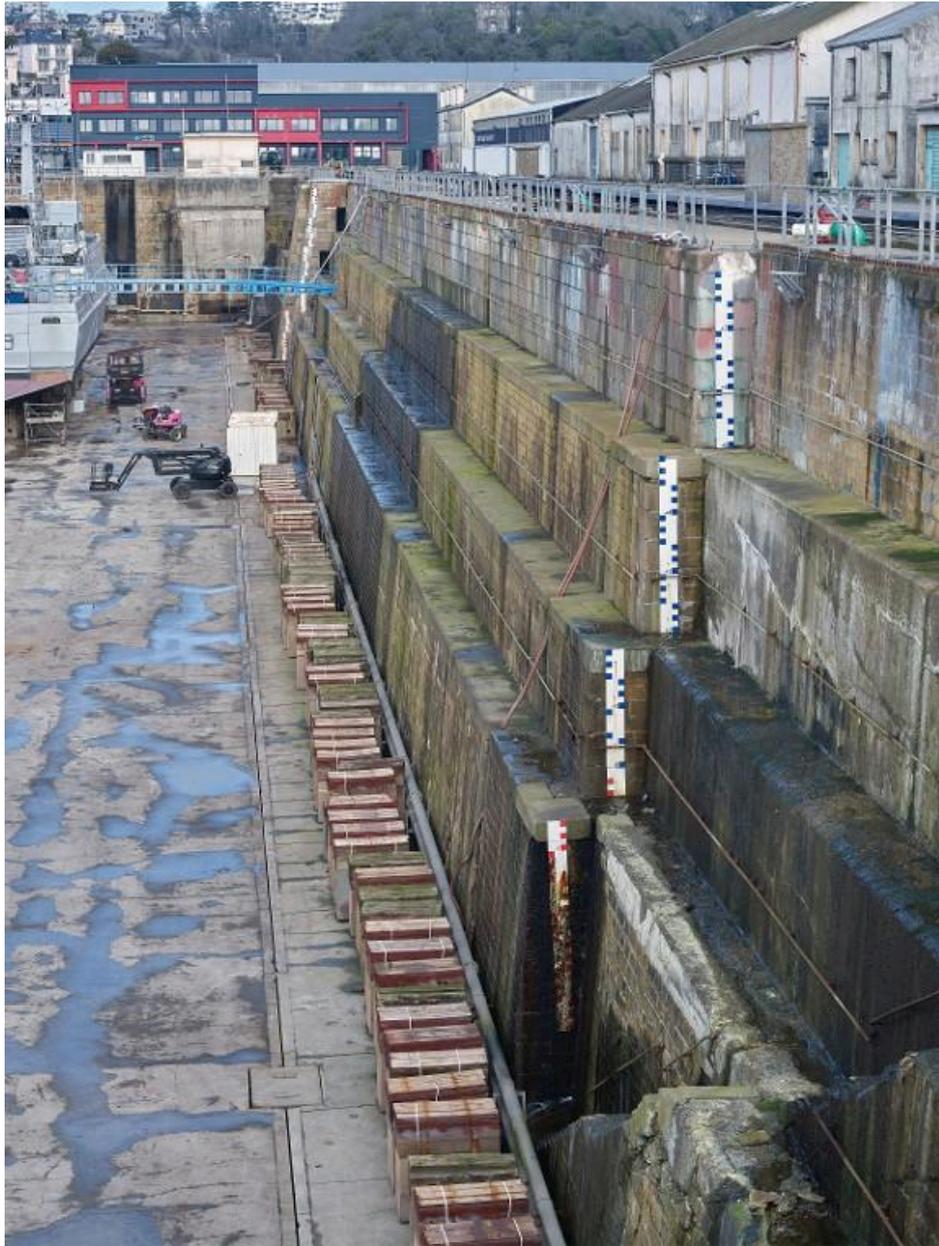
IVR53_20242900081NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Maçonnerie du bajoyer est

IVR53_20242900085NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bateau-porte de la forme 1

IVR53_20242900089NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bateau-porte de la forme 1

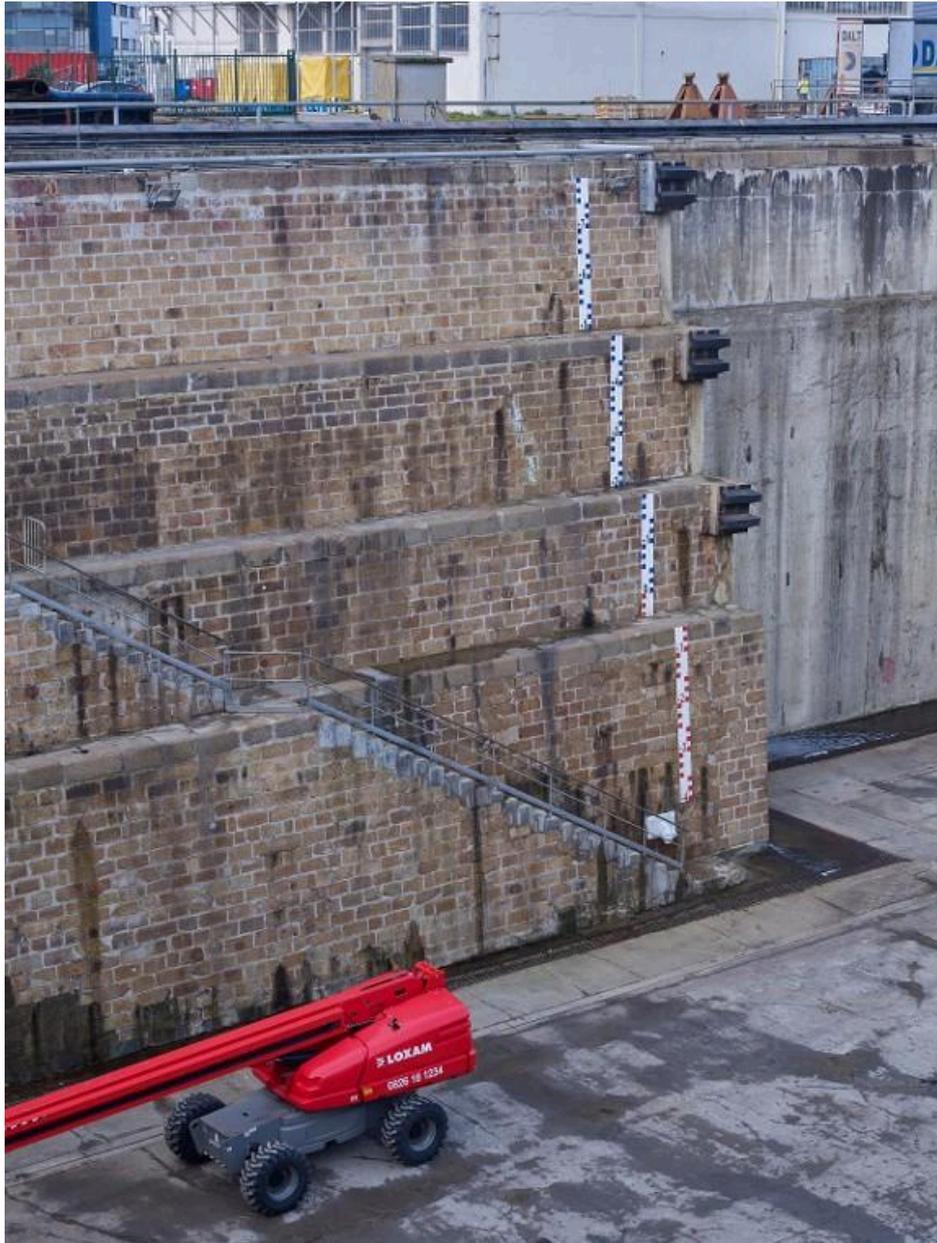
IVR53_20242900090NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bajoyer ouest, 2 types de constructions

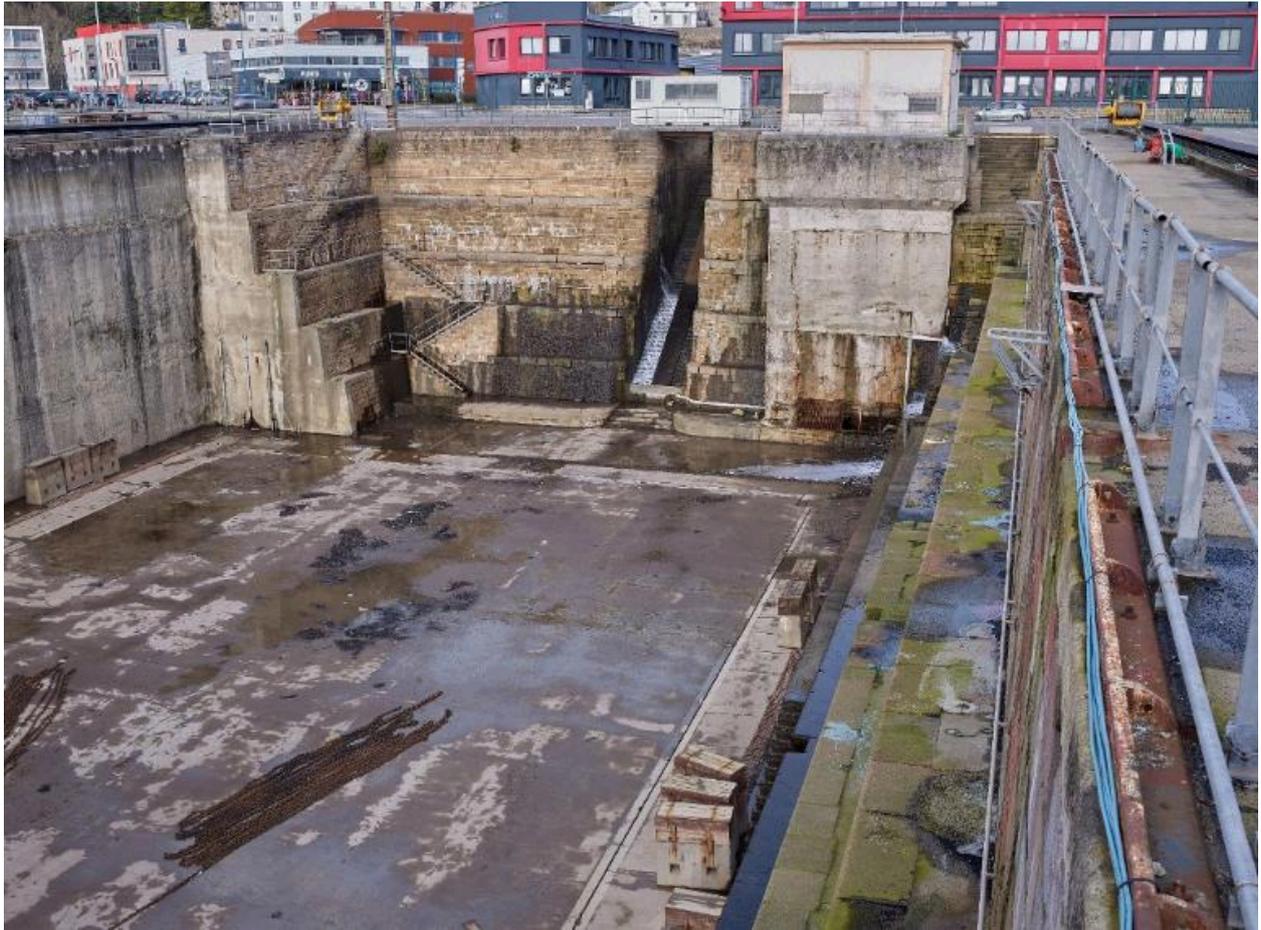
IVR53_20242900092NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de la cale sèche

IVR53_20242900095NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue générale du site de la forme 1 : ateliers de réparation, cale sèche et grue

IVR53_20242900098NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bateau-porte de la forme 1

IVR53_20242900100NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bateau-port de la forme 1

IVR53_20242900102NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Bajoyer de la forme 1

IVR53_20242900103NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le bateau-porte de la forme 1

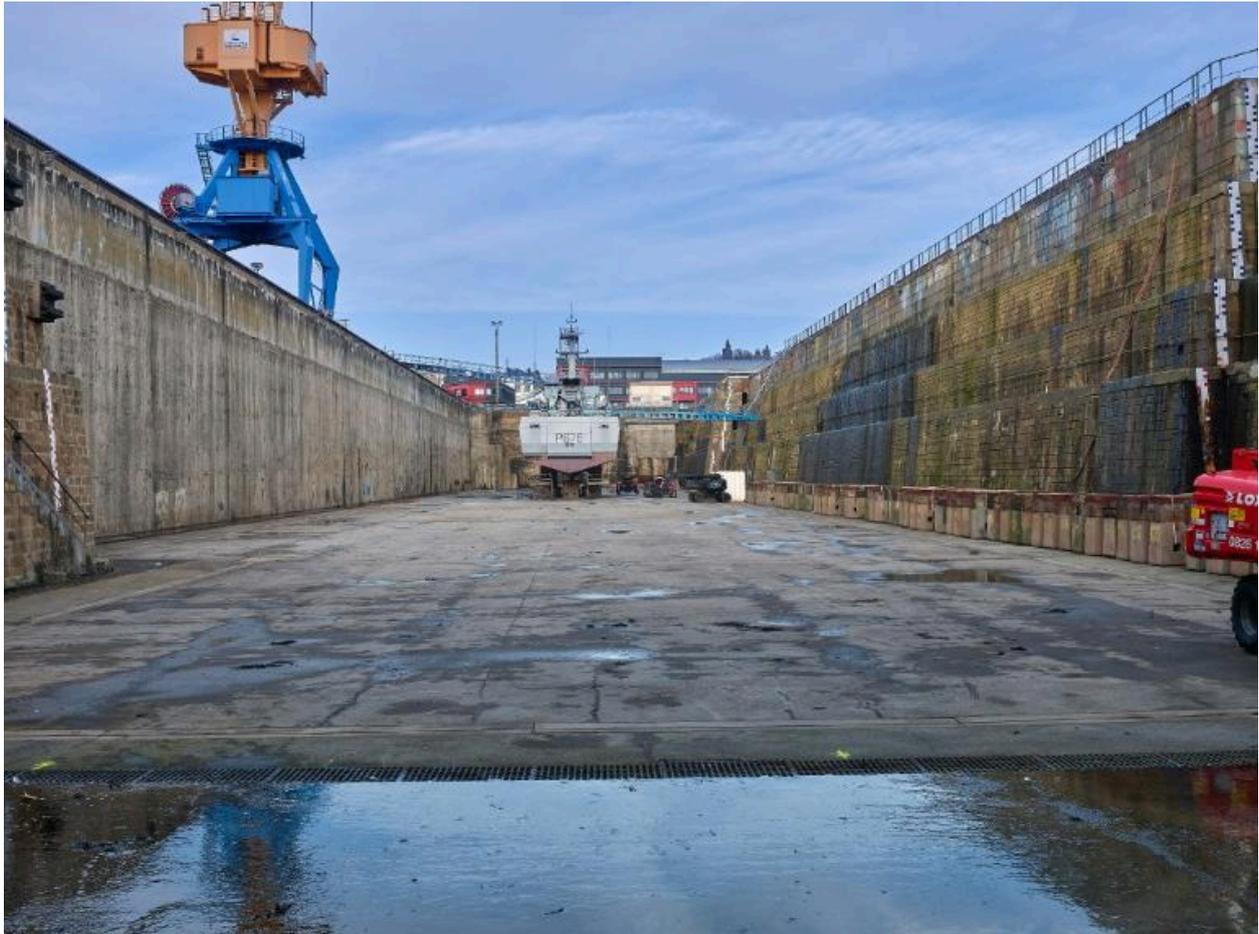
IVR53_20242900106NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Radier et bajoyers de la forme 1

IVR53_20242900108NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Tins posés sur le radier de la cale sèche

IVR53_20242900111NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le patrouilleur Le Pluvier en cale sèche (vue du bajoyer ouest)

IVR53_20242900112NUCA

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

Date de prise de vue : 2024

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation