Bretagne, Finistère
Brest

6e bassin, infrastructures et activités, port de commerce (Brest)

Références du dossier

Numéro de dossier : IA29133641
Date de l'enquête initiale : 2022
Date(s) de rédaction : 2022
Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Les ports de Bretagne
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : bassin de port, quai, cale, entrepôt industriel, silo

Compléments de localisation

Milieu d'implantation :
Références cadastrales :

Historique

Présent sur un plan daté de 1936, un terre-plein, préfiguration du 6e bassin, prend appui à l'est de la jetée Est. Ce n'est que dans l'après-guerre que le contour du 6e bassin se dessine. En 1950, le remblai en amorce la partie nord. En 1976, sont comblés le bassin dit du gaz et le petit port de Poulic al lor, dernières références à l'histoire du port et à l'économie d'avant-guerre-suite à la construction du 6e bassin dont la dernière phase est opérationnelle à la fin de 1961.
En 1954, sur môle de l'Est (ainsi dénommé avant la construction du 6e bassin) s'implante un magasin à câbles. Celui-ci est desservi par un poste d'accostage (2 passerelles en béton) pour les navires câbliers. Il s'agit de la première base de la direction des câbles sous-marins du ministère des postes, télégraphes et téléphones (P.T.T.). Une plate-forme sur pieux relie en 1994 les deux passerelles qui composaient la première infrastructure du 6e bassin. Actuellement, le port de commerce de Brest accueille la base Marine-Atlantique Brest (MAB) de Orange-Marine. Le navire "Pierre de Fermat", dont Brest est le port d'attache depuis 2014, peut, en deux jours, accéder à 40% des câbles sous-marins situés sur la zone Nord-Atlantique. Ces missions consistent en la pose et la réparation des câbles de télécommunications et de transports d'énergie. Le choix s'est porté sur Brest, non seulement en raison de sa situation géographique en Atlantique Est, mais aussi en raison des grandes capacités de stockage possible sur la zone portuaire qui accueille :
-5 800 m², dont 1 980 m² de magasins ;
-dépôt câbles : 2 000 m²,
-bureaux : 1 100 m²,
-laboratoires : 400 m².
L'appontement pétrolier, actuellement poste à huiles (de soja, de palme et de mélasse), est construit en 1958 et 1959. Il est allongé en 1960 par l'ajout d'un duc d'Albe, complétant les trois autres déjà construits. L'ensemble est complété par des cuves pour l'avitaillement en carburant. Le projet est porté par les Ponts-et-chaussées sur demande de la Chambre de commerce et d'Industrie. Le déchargement était auparavant effectué au "bassin du gaz" et le chenal utilisé entrainait échouage à marée basse. Actuellement, le trafic commercial des hydrocarbures s'effectue sur le quai réparation 5 (QR5).
Le port de Brest, dont la création s'ancre au milieu du 19e siècle, est lié au trafic du charbon anglais. Il en est ainsi de plusieurs ports français dont celui de Lorient. Le charbon était déchargé sur le quai de l'ouest (actuellement quai Malbert), puis au 5e bassin où se trouvait l'usine de briqueterie. Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, le commerce du charbon reste important en Bretagne (933 000 tonnes importées en 1938). En 1961 sont édifiés les postes minéralier pour le déchargement (entreprises Levaux-Campenon-Bernard, Dodin) et caboteurs pour la redistribution (Dodin), formant ainsi la partie Est du 6e bassin. Terre-plein, tour de déchargement, grues, réseau de tapis transporteurs complètent l'ensemble. Il s'agit de la réalisation d'un projet souhaité par l'Etat, la Ville de Brest et la Chambre de commerce.

Depuis 1948, sur décision de l'Etat, l'Association technique de l'importation charbonnière (ATIC) possède le contrôle en France de l'importation de charbon dans un contexte de nationalisation des houillères et de la production de gaz. Responsable également du transport du charbon, l'ATIC choisit Brest, en 1957, pour l'importation des fines agglomérées américaines (consommation domestique). Une année plus tard, les fines de coke (à destination des sidérurgies) arrivent au port brestois avant d'être redistribuées par cabotage. En 1963, le port de Brest traite 1 386 000 tonnes en entrées et sorties mais en 1966 l'importation provenant des Etats-Unis cesse en raison de l'exploitation de nouvelles énergies (fuel), de la fermeture de sidérurgie ou des changements de circuits de livraison. A partir de 1976, phosphate, sable, soja, usine de trituration (groupe Cargill) remplacent le charbon. Dorénavant, matières premières agricoles ou minéraux sont déchargés sur le quai minéralier qui a conservé son nom. Afin de s'adapter à la nature différentes des matériaux déchargés, le quai minéralier a été comblé (1982) après avoir reçu des voies de grues (1976). Le quai caboteur est complété en 1964 de passerelles entre les trois ducs d'Albe et le quai de 1961. A la fin du commerce du charbon, le quai, dorénavant dédié au ciment en vrac, communique avec le silo Lafarge par un système de canalisation. Là aussi, le commerce du ciment à Brest est lié à l'immédiate après-guerre et à la Reconstruction : le premier atelier de broyage (brûlage de calcaire) pour le ciment implanté à Brest date de 1948 -Docks et Cimenterie Réunis (DCR), devenus Ciment de l'Iroise (Lafarge et Cedest), puis Lafarge. Un broyeur d'une capacité de 20 tonnes/heure est installé sur le port de commerce de Brest depuis 1998 (détruit en 2013).
Le quai sud du 6e bassin, construit en 1978 (entreprise Campenon-Bernard, Fougerol, Dodin, Marc), est dédié au chargement et déchargement de matières premières agricoles.
Infrastructures et outillage s'adaptent donc aux aléas économiques, à l'évolution des échanges maritimes mondiaux. Il en va aussi des bâtiments, citernes, usines ou locaux situés à proximité des quais.

Période(s) principale(s) : 2e moitié 20e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Entreprise A. Marc et frères (entrepreneur, attribution par source), Entreprise A. Dodin (entrepreneur, attribution par source), Levaux-Campenon-Bernard (entrepreneur, attribution par source)

Description

Le 6e bassin du port de Brest est composé des éléments suivants : quai ouest ; quai ouest-huile ; poste des câbliers (Orange) ; poste des caboteurs ; quai sud ; entrepôts (magasins S et T) ; silos ; tours de liaison ; bandes transporteuses ; usine de trituration.
La partie nord du bassin est composée d'enrochements naturels (350 m) qui soutiennent une route ; une cale en béton de 40m de long fait la jonction entre le bassin et la route.
La partie ouest du bassin :
- quai ouest 250 m de long : mur poids en béton incorporant dispositif de collecte et évacuation des eaux ; échelles et organeaux ; talus protégé par enrochement naturel ; cuves tampon du poste huile et stockage vrac liquide. Donne accès au poste à huile et vrac liquide.
- quai ouest-huile : quai en béton sur pieux béton et métallique ; front de quai en béton armé ; organeau, échelle, dispositif de retenue ; usage chargement et déchargement ; 186 m.
- poste des câbliers : plate-forme en béton sur pieux métalliques, prend appui sur mur poids en maçonnerie ; 88.60 m sur 37.10m ; chargement et déchargements de câbles sur le navire "Pierre de Fermat", propriété de Orange, via une bande transporteuse depuis un hangar ; son usage est à rattacher au fonctionnement de la Base Marine d'Orange (zone de stockage, bureaux, laboratoire).
La partie est du bassin :
- quai est minéralier : 165 m de long, composé de 4 ducs d'Albe reliés par passerelle, alvéoles comblées par la suite par dalles béton sur pieux métalliques ; grues de quai, bande transporteuse pour le chargement et le déchargement de matières agricoles et clincker (constituant du béton) ; grues FCB2, FCB3, FCB4 Fives Cail Babcock 8 tonnes à 30 m, benne + crochet ; largeur de voies 6,10 m ; trémies de déchargement sur rail de voie de grues.
- quai des caboteurs : 80 m de long ; 23 m de large ; caissons poids béton armé, poutres, dalles et pieux en béton armé ; dédié aussi aux matières premières pour alimentation animale (MPA) ; Un perré permet l'enracinement des passerelles et le soutient d'une route d'accès.
Au sud :
- quai Sud : matières premières agricoles ; quai sur dalle béton et poutres supportées sur pieux métalliques ; 230m 27m de large ; grues de quai : FCB5 40 tonnes, 25 m, benne + crochet, largeur de voies 10m ; FCB6 8tonnes, 30m, benne + crochet, 6.10m de largeur de voie ; RK Reggiane Kangourou 26 tonnes, 41 m, largeur de voies 20m ; trémie de déchargement sur voie de grues ; convoyeurs à bande vers silos et magasins de stockage ; desserte ferroviaire.
En arrière des quais : magasins R et S ; silos pour ciment ; silos pour matières premières pour alimentation animale ; tours de liaisons et bandes transporteuses ; usine de trituration ; voies ferrées ; routes ; friches.
Accès réglementé, fermé au public.

Eléments descriptifs

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

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété de la région (Propriété de la Région Bretagne ; Concessionnaires différents ; Exploitants différents)

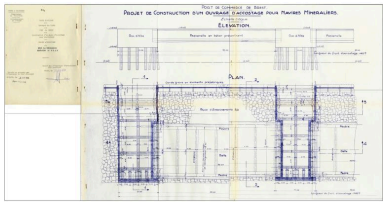
Un 6e bassin aux enjeux économiques forts

Le Bassin 6 du port de commerce de Brest est dédié à l'économie des énergies, du ciment, des granulats, aux matières premières pour l'alimentation animale et aux câbles sous-marins de télécommunications. La dénomination des infrastructures évoque les évolutions de la nature des matières transitant à Brest et leurs économies dans un sixième bassin initialement dédié au charbon.
Si les infrastructures appartiennent à la Région, elles sont concédées à la CCI (société portuaire de Brest) ou à Orange Marine. Différents exploitants sont présents sur le 6e bassin du port de commerce de Brest.
Poste à huile et vracs liquides : concession CCI
Quai et poste câblier : concession Orange
Quai minéralier : concession CCI
Quai des caboteurs : exploitation CIMENT LAFARGE ; concession CCI
Quai Sud : seul poste accessible aux PANAMAX ; concession CCI

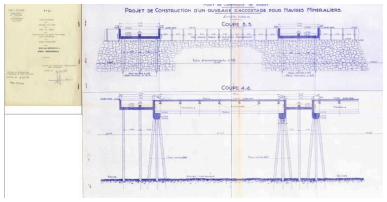
Liens web

- Marine Orange : base Atlantique de Brest : https://marine.orange.com/fr/
- Association technique de l'importation charbonnière (ATIC) : https://www.economie.gouv.fr/saef/historique-latic

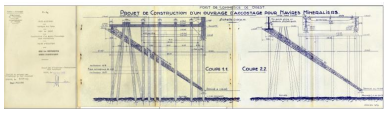
Illustrations



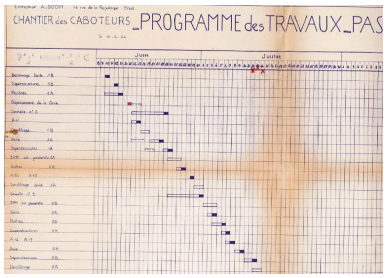
Plan et élévation quai des Minéraliers, dressés par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20222906304NUCA



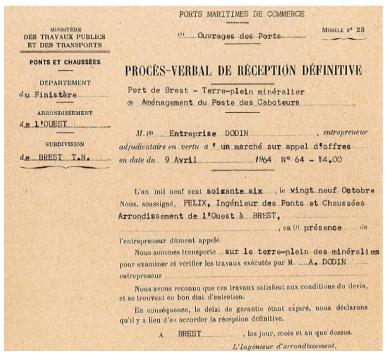
Coupe du quai Minéralier dressée par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20222906306NUCA



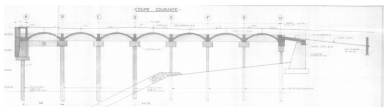
Coupes transversales du quai Minéralier, dressées par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20222906307NUCA



Programme des travaux du quai des caboteurs, du bétonnage au décoffrage (entreprise Dodin)
Repro. Région Bretagne
IVR53_20222906308NUCA



Procès-verbal de réception définitive par le Ministère des travaux publics et des transports du poste des caboteurs réalisé par l'entreprise A.Dodin (9/04/1964)
Repro. Région Bretagne

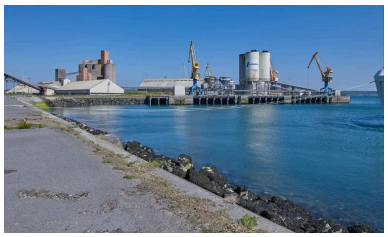


Coupe du poste câblier, Direction Départementale de l'Equipement du Finistère, 1989
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906006NUCA

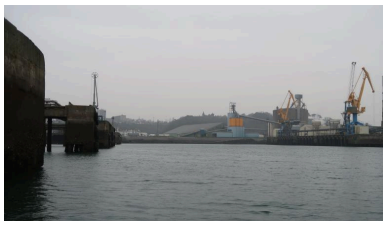
IVR53_20222906309NUCA

Vue aérienne du 6e bassin et de l'anse de Saint-Marc : poste câblier, poste pétrolier ou poste à huile, poste minéralier (charbon) ; bassin du gaz, port de Poulic al loc, quai à ferraille (6 juin 1962)
Repro. Erwana L'Haridon, Autr. Bernard Heurtier
IVR53_20212905827NUCB

Vue aérienne 5e et 6e bassin : jetée Est, poste à huile, poste câblier et quai minéralier (7 juillet 1963)
Repro. Erwana L'Haridon, Autr. Bernard Heurtier
IVR53_20212905828NUCB



Ensemble des activités industrialo-portuaires du 6e bassin
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900404NUCA



Le 6e bassin depuis le poste à huile vers le perré nord
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20222906300NUCA

Poste à huiles
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20222906301NUCA

Poste à huiles
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20222906302NUCA

Locaux de Orange-Marine à proximité du poste câblier
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20222906303NUCA

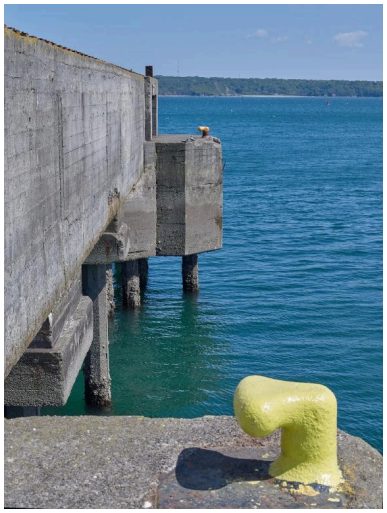
Poste câblier
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906005NUCA

Partie nord du 6e bassin : perré, cale, silos, hangars (magasin T), bandes transporteuses, usine de trituration
Phot. Erwana L'Haridon
IVR53_20222906600NUCA

Quai Est minéralier
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906007NUCA

Structure du quai minéralier : plate-forme béton armé, pieux béton, enrochement
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906008NUCA

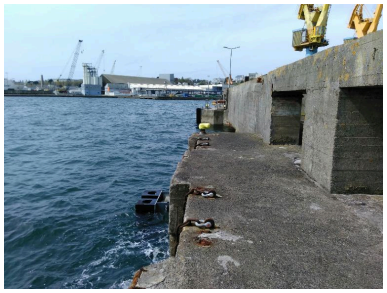
Quai des caboteurs
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906010NUCA



Poste caboteurs : caissons sur pieux en béton armé
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900400NUCA

Poste des caboteurs accessible par passerelles
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900401NUCA

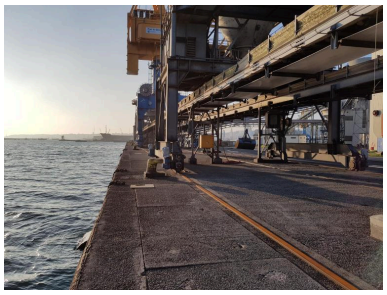
Poste des caboteurs accessible par passerelles
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900402NUCA



Quai des Caboteurs
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906011NUCA

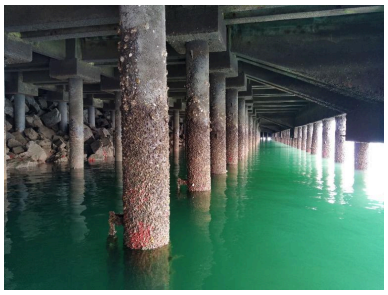
Quai des Caboteurs
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906009NUCA

Quai 6 sud
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906012NUCA



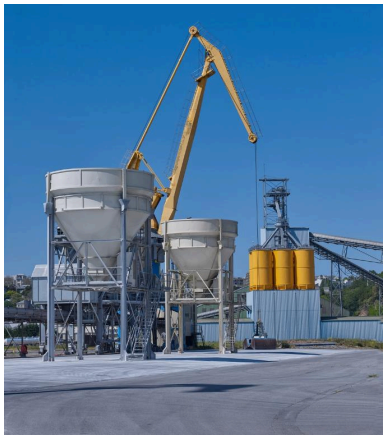
Quai 6 Sud : trémie, bandes transporteuse et rails des voies de grue
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906013NUCA

Quai 6 sud : rempiètement, pieux, grue Fives Cail Babcock
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906016NUCA

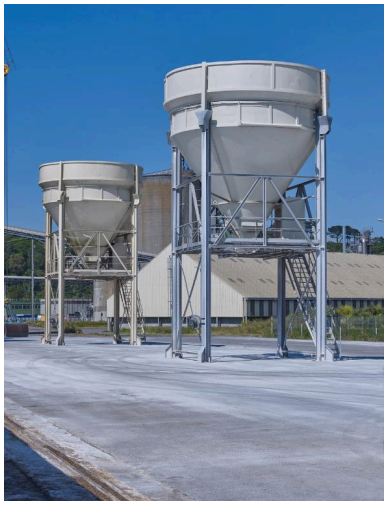


Quai 6 Sud : dalle et pieux
Phot. Région Bretagne
IVR53_20212906015NUCA

Magasin de stockage, trémies, grue, bandes transporteuses, tour de liaison, silos
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900392NUCA

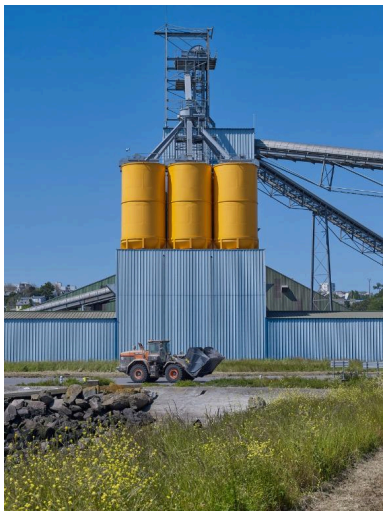


Trémies, grue et tour de liaison
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900393NUCA

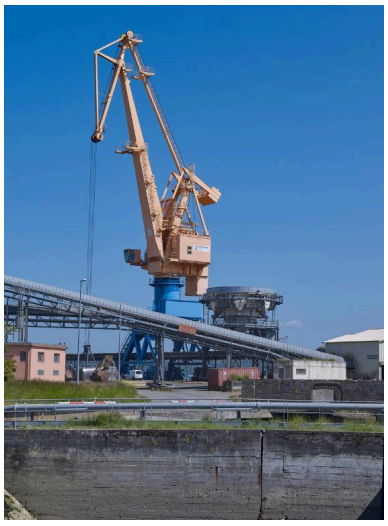


Trémies sur le quai minéraliers du 6e bassin
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900394NUCA

Tour de liaison entre le quai et le magasin T
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900395NUCA



Tour de liaison entre le quai et le magasin T
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900396NUCA



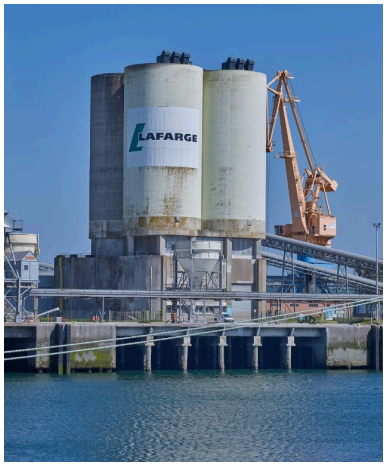
Bandes transporteuses, trémies et grues du 6e bassin
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900397NUCA

Activités industrialo-portuaires : bandes transporteuses et tour de liaison
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900398NUCA

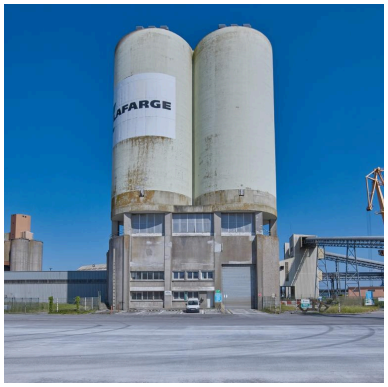
Activités industrialo-portuaires : grues, trémies, bandes transporteuses et godets
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900399NUCA

Ancien quai minéralier du 6e bassin : ferraille, ciment, vrac agro-alimentaire
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900403NUCA

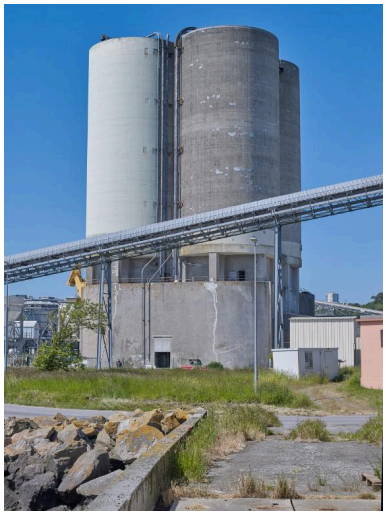
Engins de levage et cimenterie
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900405NUCA



Cimenterie Lafarge et bandes porteuses, trémies et grues sur le quai à pieux du 6e bassin
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900406NUCA



Silos à ciment en béton et bureaux
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900408NUCA

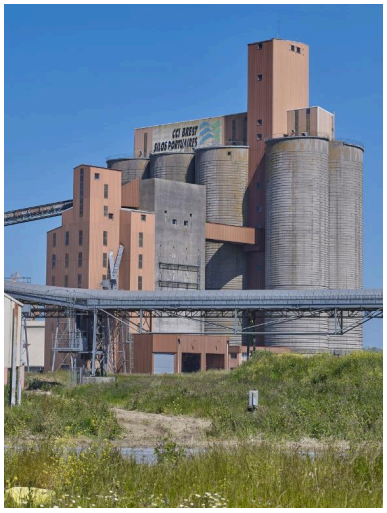


Cimenterie et bandes de transport (6e bassin)
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900407NUCA

Partie inférieure du silo : bureaux et accès camions
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900409NUCA

Silos à ciment en béton de la cimenterie Lafarge
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900410NUCA

Silos portuaires
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900427NUCA



Silos portuaires
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900426NUCA

Silos portuaires
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900424NUCA

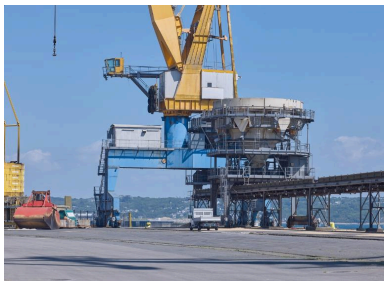
Silos portuaires
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900425NUCA

Silos portuaires, tour de liaison, bandes transporteuses et voies ferrées
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900428NUCA

Silos, magasins de stockage, bandes transporteuses, tour de liaison
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900433NUCA

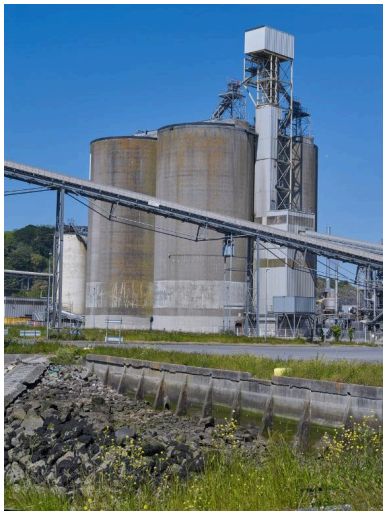
Entrepôts, silos, tour de liaison et bandes transporteuses
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900434NUCA

Grues, tremies et godets du quai 6e sud
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900436NUCA



Trémies et grues quai 6e sud
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900437NUCA

Godets
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900438NUCA



Silo de grains de soja de la société Bunge
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900442NUCA

Grue, bandes transporteuses, trémie et voies
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900443NUCA

Quai caboteurs : grue, bandes transporteuses, trémie et conteneurs
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900444NUCA

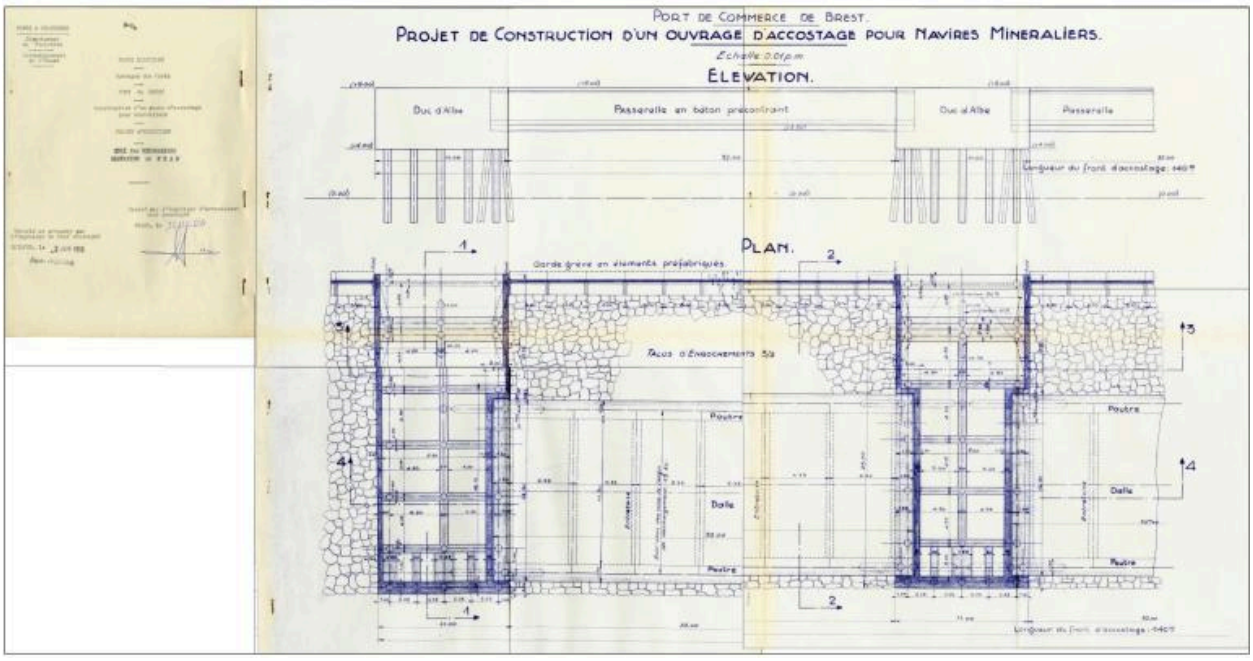
Vue d'ensemble des silos, bandes transporteuses, tour de liaison et entrepôts
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900445NUCA

Godets de grues
Phot. Bernard Bègne
IVR53_20232900439NUCA

Dossiers liés

Oeuvre(s) contenue(s) :
Oeuvre(s) en rapport :
Le port de Brest (Brest) (IA29133480) Bretagne, Finistère, Brest

Auteur(s) du dossier : Erwana L'Haridon
Copyright(s) : (c) Région Bretagne

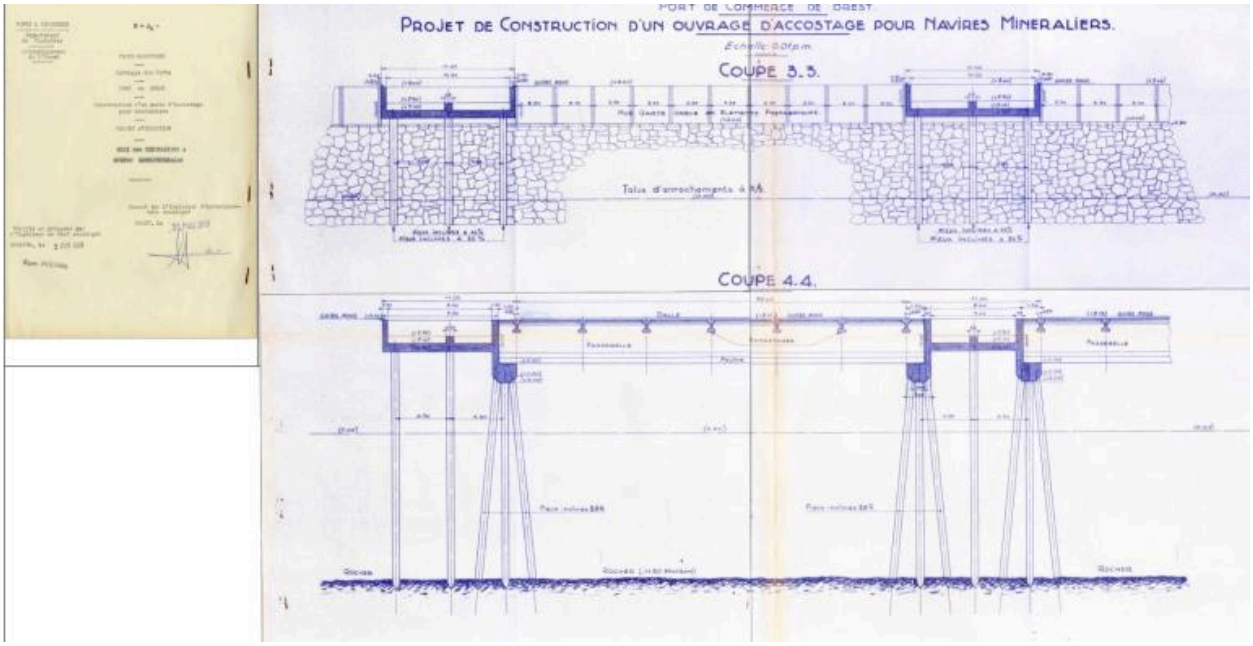


Plan et élévation quai des Minéraliers, dressés par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20222906304NUCA
Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

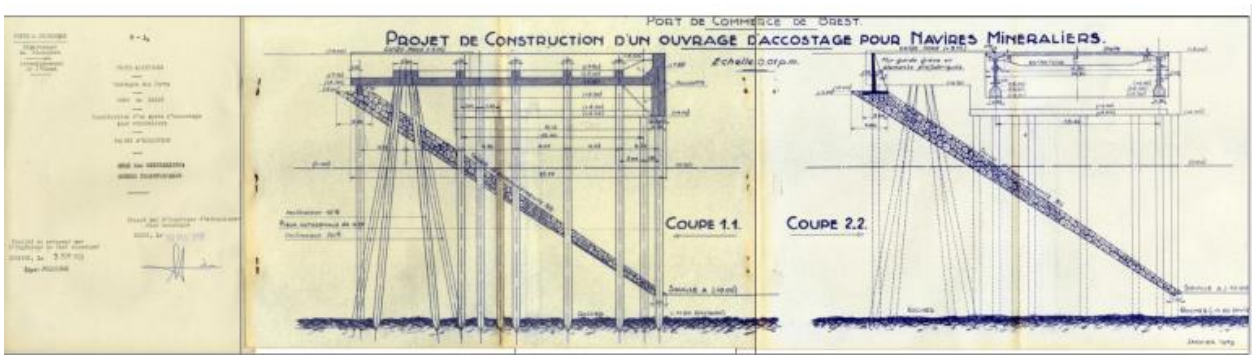


Coupe du quai Minéralier dressée par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20222906306NUCA
Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

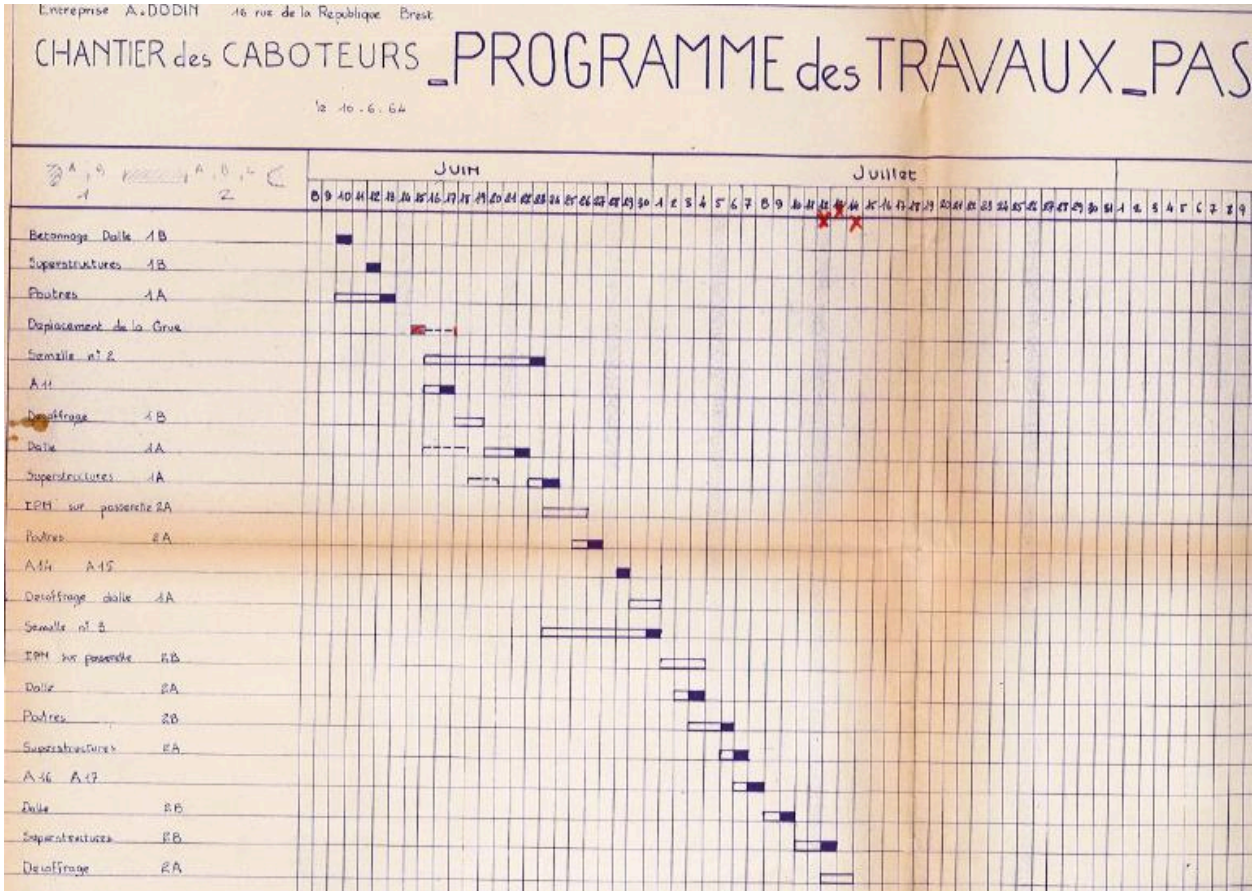


Coupes transversales du quai Minéralier, dressées par l'ingénieur Piquemal, mai 1959 (Ponts-et-Chaussées, département du Finistère, projet d'un ouvrage d'accostage pour navires minéraliers)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20222906307NUCA
Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

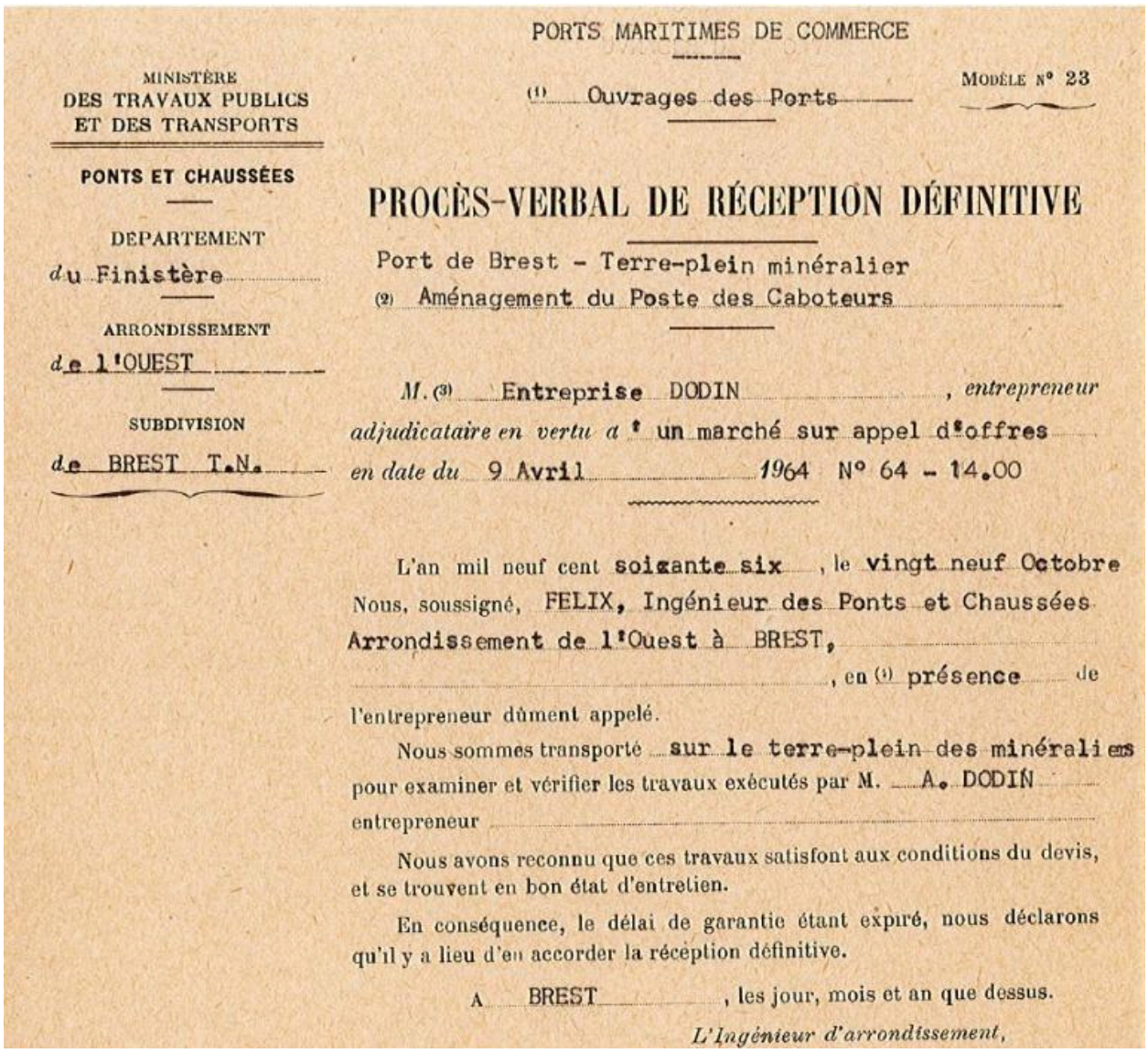


Programme des travaux du quai des caboteurs, du bétonnage au décoffrage (entreprise Dodin)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20222906308NUCA
Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



PORTS MARITIMES DE COMMERCE

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS

PONTS ET CHAUSSÉES

DEPARTEMENT du Finistère

ARRONDISSEMENT de l'OUEST

SUBDIVISION de BREST T.N.

(1) Ouvrages des Ports — MODÈLE N° 23

PROCÈS-VERBAL DE RÉCEPTION DÉFINITIVE

Port de Brest - Terre-plein minéralier

(2) Aménagement du Poste des Caboteurs

M. (3) Entreprise DODIN, *entrepreneur adjudicataire en vertu d'* un marché sur appel d'offres *en date du* 9 Avril 1964 N° 64 - 14.00

L'an mil neuf cent soixante six, le vingt neuf Octobre

Nous, soussigné, FELIX, Ingénieur des Ponts et Chaussées Arrondissement de l'Ouest à BREST,

, en (3) présence de l'entrepreneur dûment appelé.

Nous sommes transporté sur le terre-plein des minéraliers pour examiner et vérifier les travaux exécutés par M. A. DODIN entrepreneur

Nous avons reconnu que ces travaux satisfont aux conditions du devis, et se trouvent en bon état d'entretien.

En conséquence, le délai de garantie étant expiré, nous déclarons qu'il y a lieu d'en accorder la réception définitive.

A BREST, les jour, mois et an que dessus.

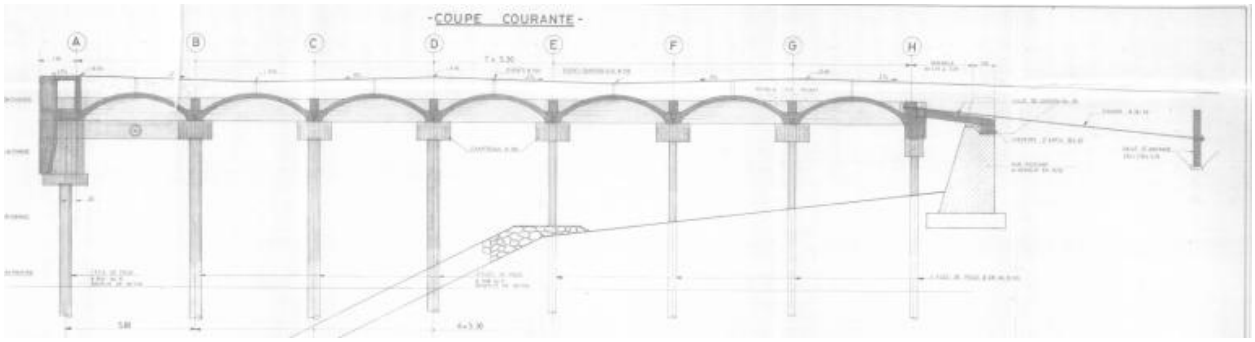
L'Ingénieur d'arrondissement,

Procès-verbal de réception définitive par le Ministère des travaux publics et des transports du poste des caboteurs réalisé par l'entreprise A.Dodin (9/04/1964)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20222906309NUCA
Auteur de l'illustration (reproduction) : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Coupe du poste câblier, Direction Départementale de l'Equipement du Finistère, 1989

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20212906006NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue aérienne du 6e bassin et de l'anse de Saint-Marc : poste câblier, poste pétrolier ou poste à huile, poste minéralier (charbon) ; bassin du gaz, port de Poulic al loc, quai à ferraille (6 juin 1962)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

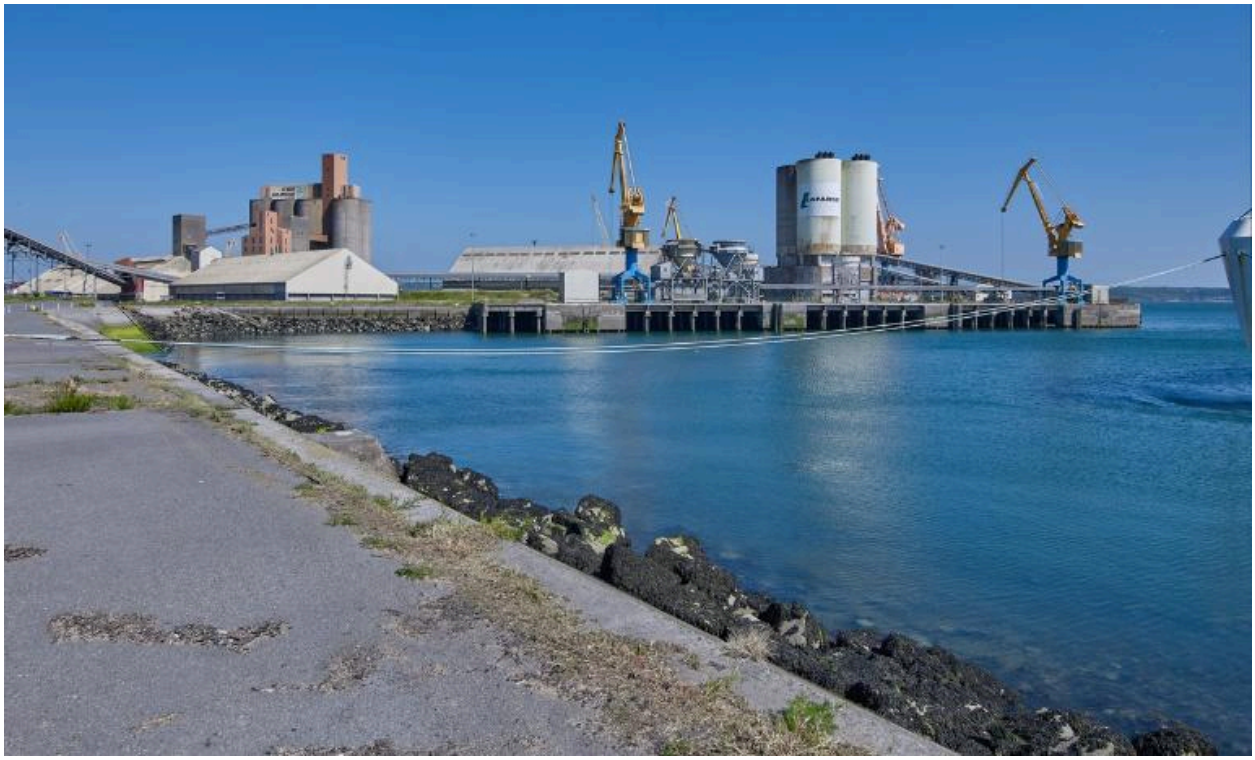
IVR53_20212905827NUCB
Auteur de l'illustration (reproduction) : Erwana L'Haridon
Auteur du document reproduit : Bernard Heurtier
Date de prise de vue : 1962
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Vue aérienne 5e et 6e bassin : jetée Est, poste à huile, poste câblier et quai minéralier (7 juillet 1963)

Référence du document reproduit :

- **Archives Région Bretagne**
  Région Bretagne (Service des archives) : 314W339 ; 951W101 ; 591W114 ; 13Fi 994 à 996

IVR53_20212905828NUCB
Auteur de l'illustration (reproduction) : Erwana L'Haridon
Auteur du document reproduit : Bernard Heurtier
Date de prise de vue : 1963
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Ensemble des activités industrialo-portuaires du 6e bassin

IVR53_20232900404NUCA
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

Le 6e bassin depuis le poste à huile vers le perré nord

IVR53_20222906300NUCA
Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon
Date de prise de vue : 03/2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Poste à huiles

IVR53_20222906301NUCA
Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon
Date de prise de vue : 03/2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Poste à huiles

IVR53_20222906302NUCA
Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon
Date de prise de vue : 03/2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Locaux de Orange-Marine à proximité du poste câblier

IVR53_20222906303NUCA
Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon
Date de prise de vue : 03/2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Poste câblier

IVR53_20212906005NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
Date de prise de vue : 2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Partie nord du 6e bassin : perré, cale, silos, hangars (magasin T), bandes transporteuses, usine de trituration

IVR53_20222906600NUCA
Auteur de l'illustration : Erwana L'Haridon
Date de prise de vue : 03/2022
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai Est minéralier

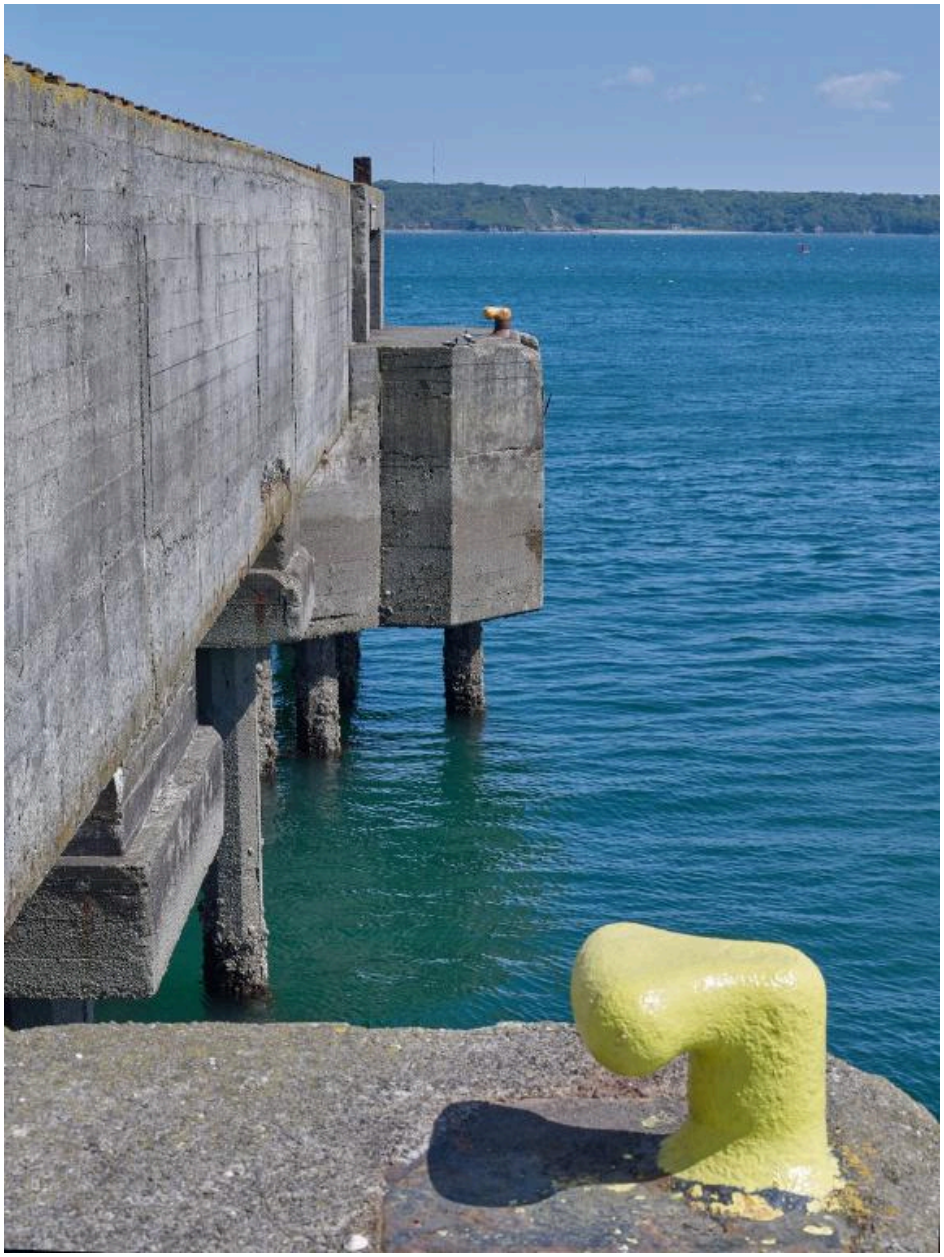
IVR53_20212906007NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Structure du quai minéralier : plate-forme béton armé, pieux béton, enrochement

IVR53_20212906008NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai des caboteurs

IVR53_20212906010NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Poste caboteurs : caissons sur pieux en béton armé

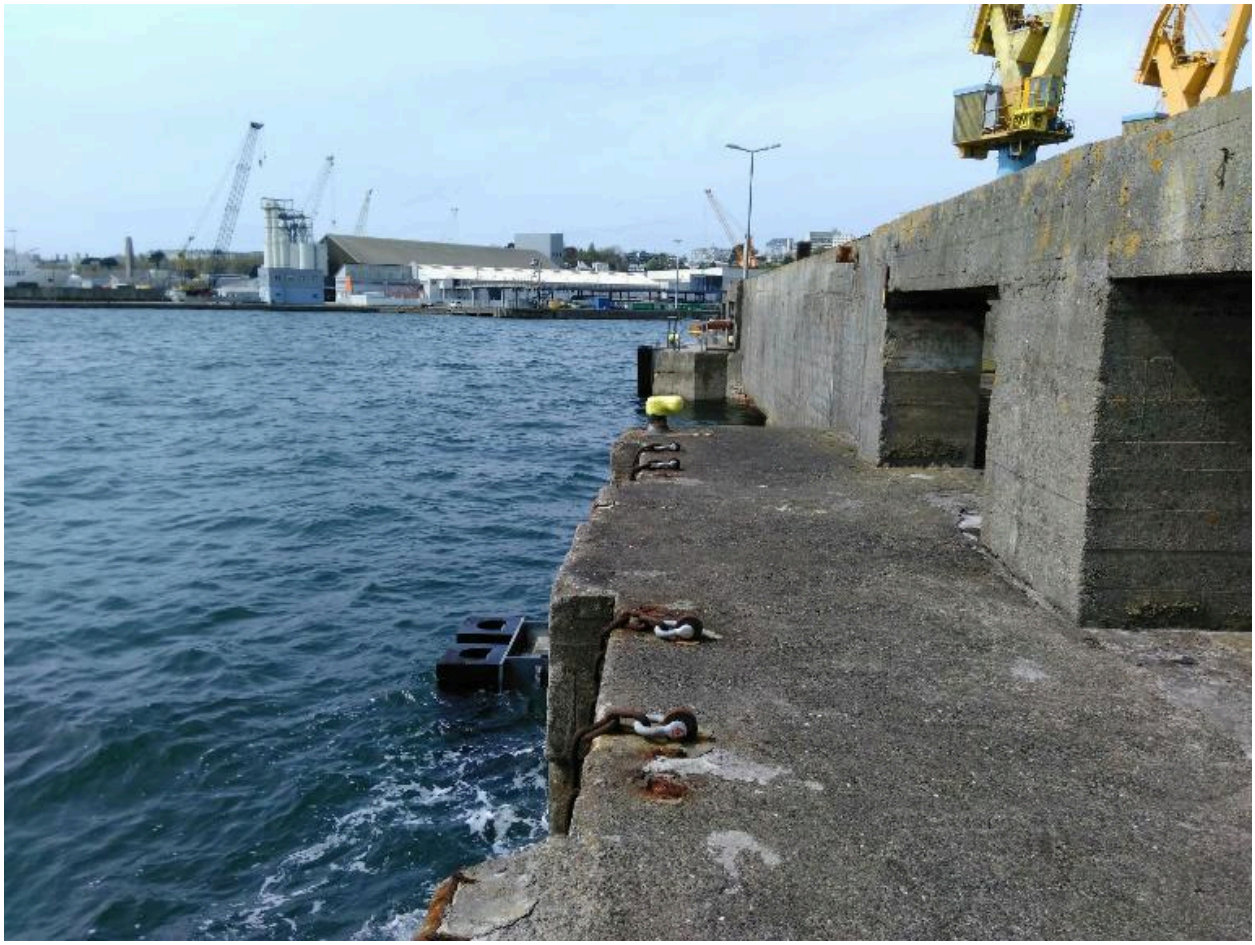
IVR53_20232900400NUCA
Auteur de l'illustration : Bernard Bègne
Date de prise de vue : 2021
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Poste des caboteurs accessible par passerelles

IVR53_20232900401NUCA
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

Poste des caboteurs accessible par passerelles

IVR53_20232900402NUCA
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



Quai des Caboteurs

IVR53_20212906011NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai des Caboteurs

IVR53_20212906009NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai 6 sud

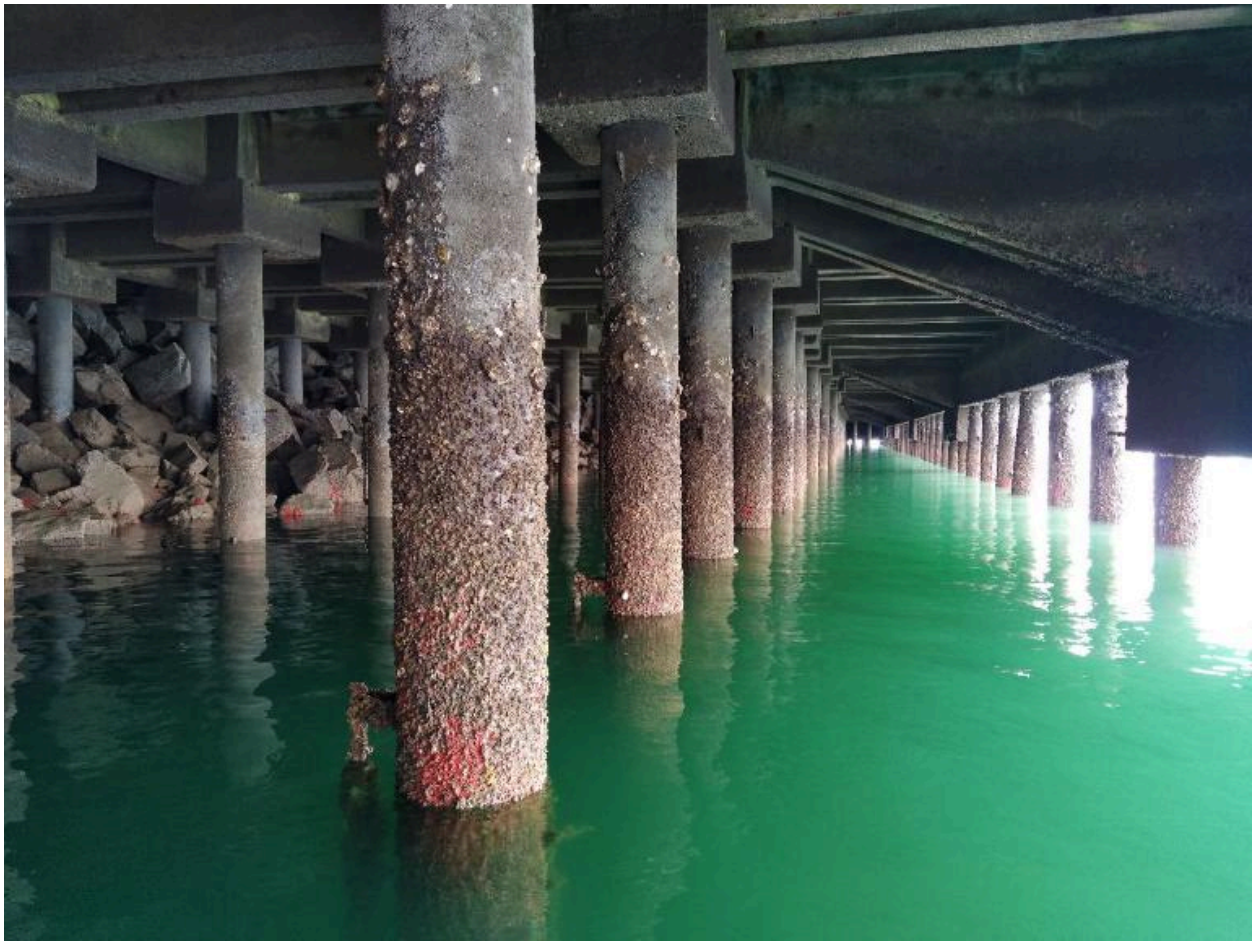
IVR53_20212906012NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai 6 Sud : trémie, bandes transporteuse et rails des voies de grue

IVR53_20212906013NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Quai 6 sud : rempiètement, pieux, grue Fives Cail Babcock

IVR53_20212906016NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Quai 6 Sud : dalle et pieux

IVR53_20212906015NUCA
Auteur de l'illustration : Région Bretagne
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Magasin de stockage, trémies, grue, bandes transporteuses, tour de liaison, silos

IVR53_20232900392NUCA
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

Trémies, grue et tour de liaison

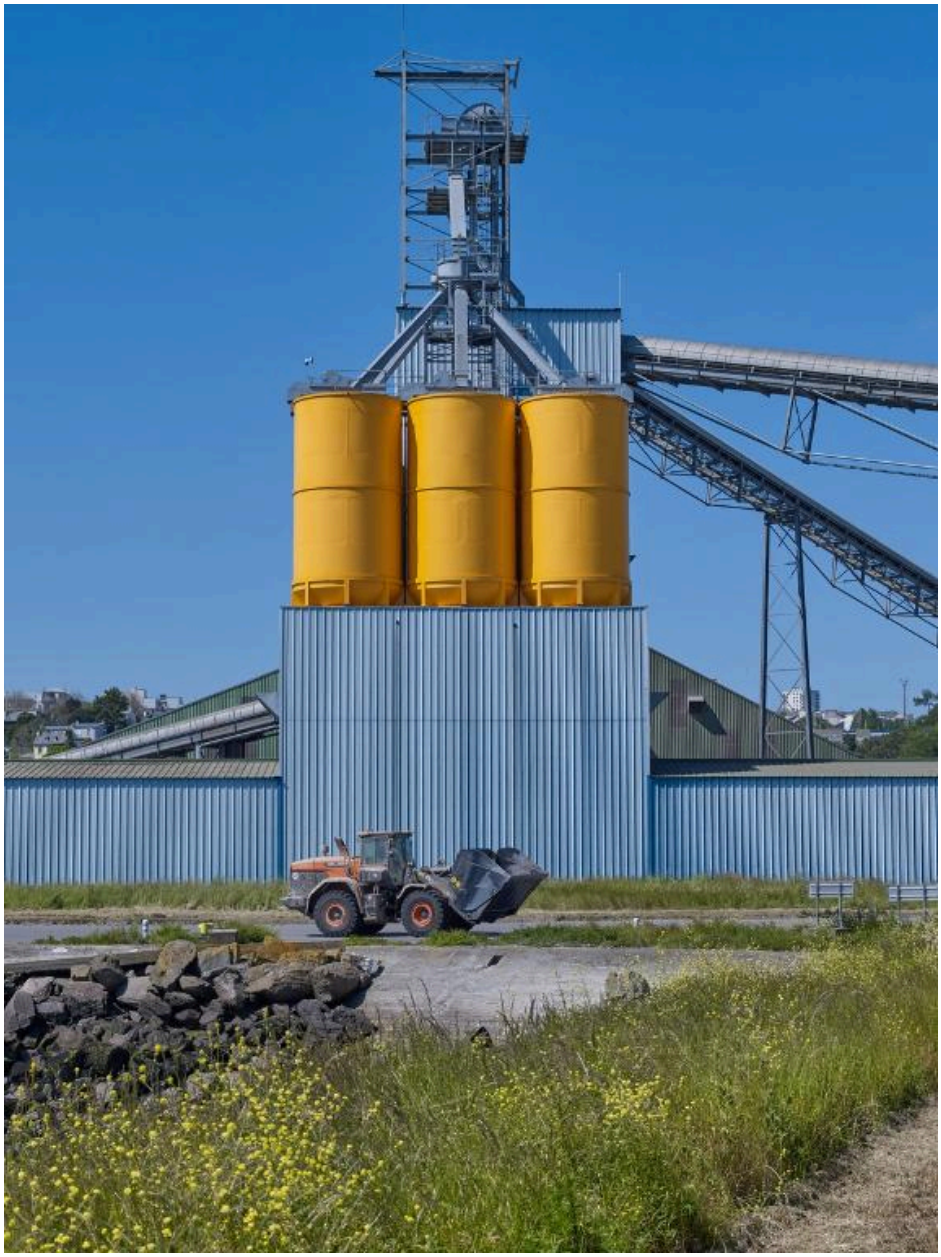
IVR53_20232900393NUCA
Auteur de l'illustration : Bernard Bègne
Date de prise de vue : 2021
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Trémies sur le quai minéraliers du 6e bassin

IVR53_20232900394NUCA
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

Tour de liaison entre le quai et le magasin T

IVR53_20232900395NUCA
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



Tour de liaison entre le quai et le magasin T

IVR53_20232900396NUCA
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

Bandes transporteuses, trémies et grues du 6e bassin

IVR53_20232900397NUCA
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

Activités industrialo-portuaires : bandes transporteuses et tour de liaison

IVR53_20232900398NUCA
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

Activités industrialo-portuaires : grues, trémies, bandes transporteuses et godets

IVR53_20232900399NUCA
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

Ancien quai minéralier du 6e bassin : ferraille, ciment, vrac agro-alimentaire

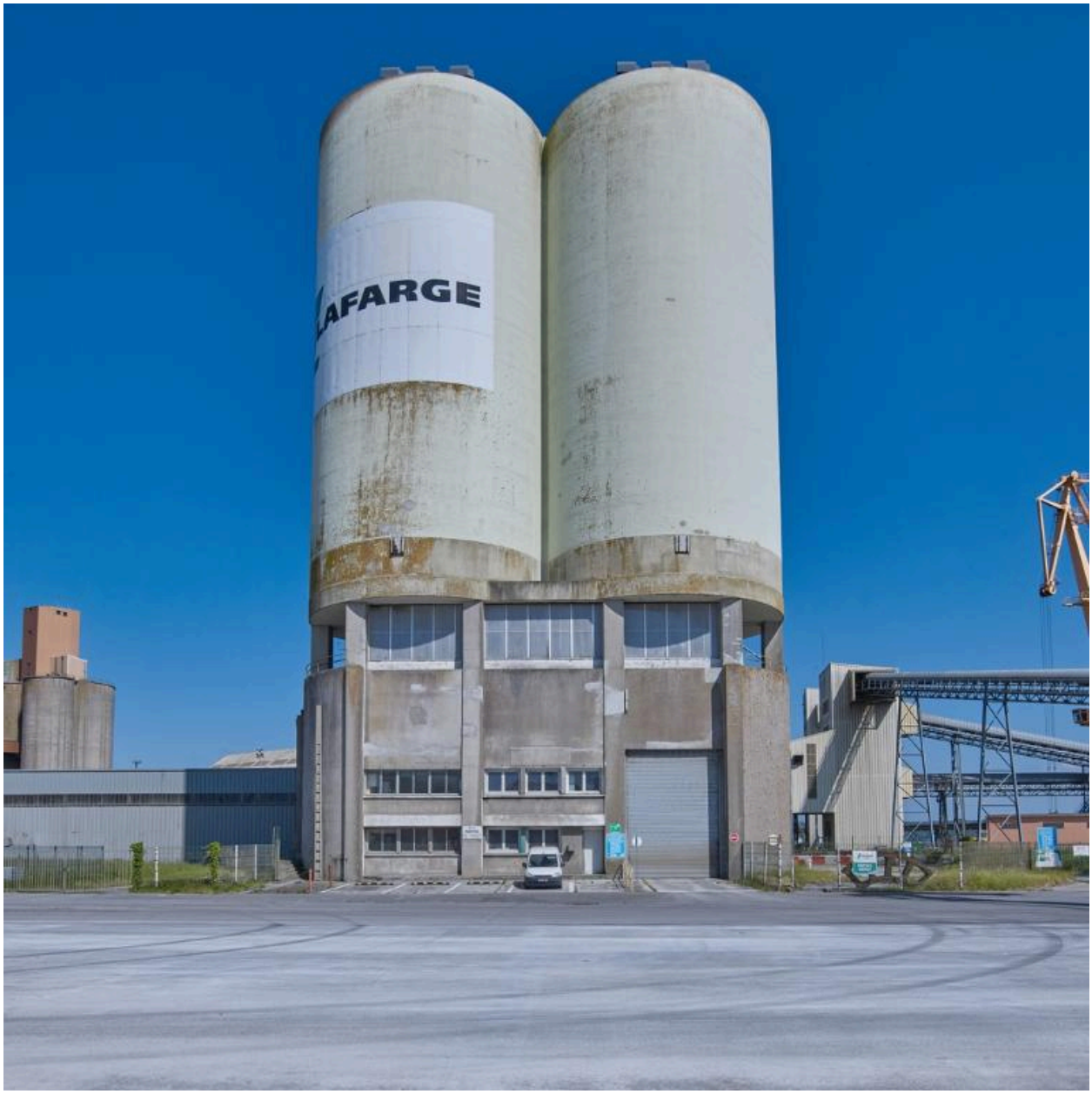
IVR53_20232900403NUCA
Auteur de l'illustration : Bernard Bègne
Date de prise de vue : 2021
(c) Région Bretagne
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

Engins de levage et cimenterie

IVR53_20232900405NUCA
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

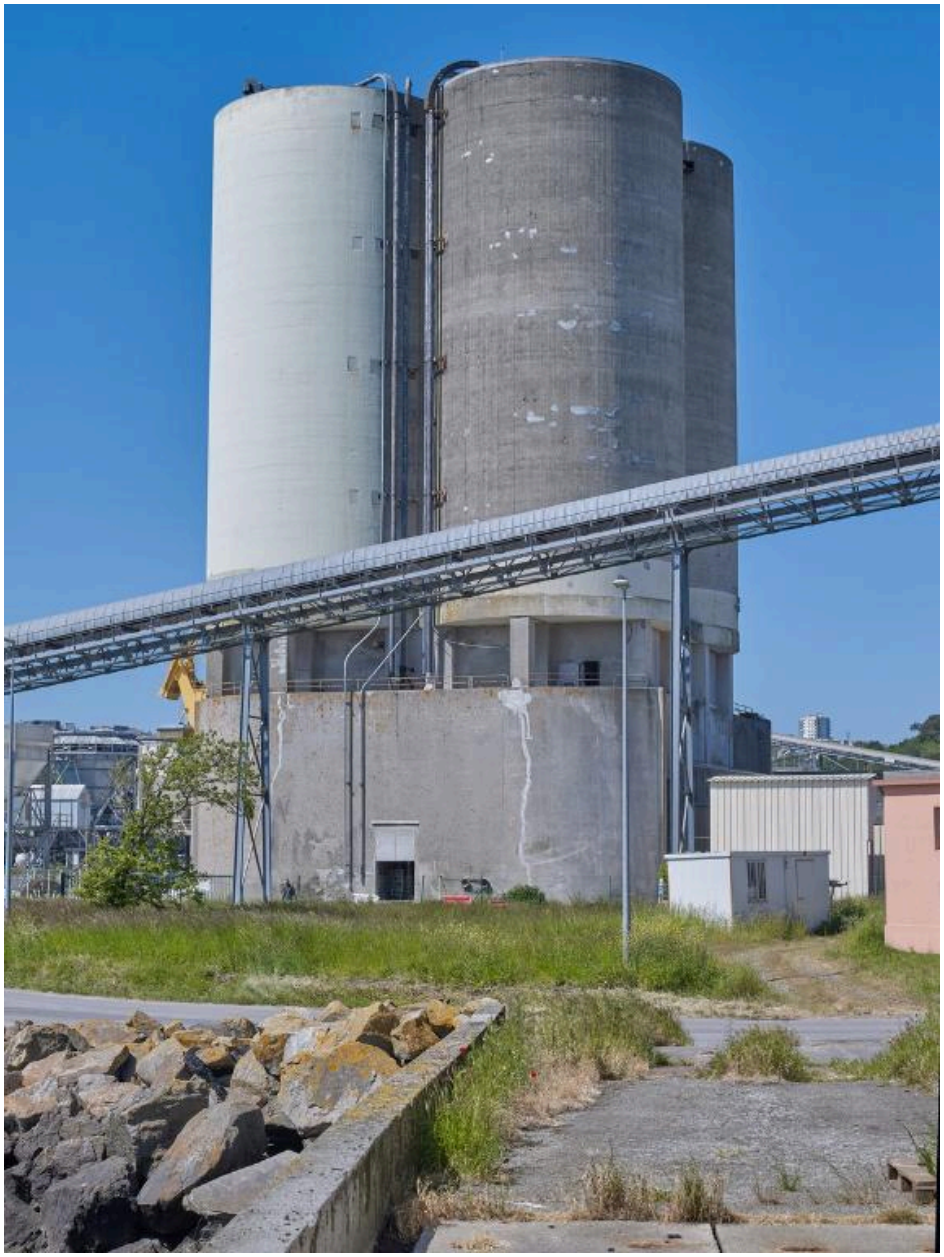
Cimenterie Lafarge et bandes porteuses, trémies et grues sur le quai à pieux du 6e bassin

IVR53_20232900406NUCA
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



Silos à ciment en béton et bureaux

IVR53_20232900408NUCA
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



Cimenterie et bandes de transport (6e bassin)

IVR53_20232900407NUCA
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

Partie inférieure du silo : bureaux et accès camions

IVR53_20232900409NUCA
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

Silos à ciment en béton de la cimenterie Lafarge

IVR53_20232900410NUCA
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

Silos portuaires

IVR53_20232900427NUCA
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

Silos portuaires

IVR53_20232900426NUCA
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

Silos portuaires

IVR53_20232900424NUCA
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

Silos portuaires

IVR53_20232900425NUCA
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

Silos portuaires, tour de liaison, bandes transporteuses et voies ferrées

IVR53_20232900428NUCA
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

Silos, magasins de stockage, bandes transporteuses, tour de liaison

IVR53_20232900433NUCA
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

Entrepôts, silos, tour de liaison et bandes transporteuses

IVR53_20232900434NUCA
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

Grues, tremies et godets du quai 6e sud

IVR53_20232900436NUCA
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

Trémies et grues quai 6e sud

IVR53_20232900437NUCA
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

Godets

IVR53_20232900438NUCA
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

Silo de grains de soja de la société Bunge

IVR53_20232900442NUCA
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

Grue, bandes transporteuses, trémie et voies

IVR53_20232900443NUCA
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

Quai caboteurs : grue, bandes transporteuses, trémie et conteneurs

IVR53_20232900444NUCA
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

Vue d'ensemble des silos, bandes transporteuses, tour de liaison et entrepôts

IVR53_20232900445NUCA
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

Godets de grues

IVR53_20232900439NUCA
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