

Bretagne, Finistère  
Plouzané  
Kerdalaez

## Batterie d'artillerie antiaérienne lourde, Kerdalaez (Plouzané)

### Références du dossier

Numéro de dossier : IA29001341

Date de l'enquête initiale : 2002

Date(s) de rédaction : 2002, 2026

Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Inventaire des fortifications littorales de Bretagne, enquête thématique régionale Inventaire des héritages militaires en Bretagne

Degré d'étude : étudié

### Désignation

Dénomination : batterie, blockhaus, abri

### Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Réseau hydrographique : Goulet de Brest

Références cadastrales : 0H, 1456

### Historique

En 1888, le Génie projette la construction de deux batteries d'artillerie de côte de 24 cm à Kerdalaez, mais elles ne sont pas réalisées faute de crédits.

#### **Une batterie d'artillerie antiaérienne lourde**

Durant la Seconde Guerre mondiale, le site est choisi par l'Allemagne nazie pour l'aménagement d'une batterie d'artillerie antiaérienne lourde armée de quatre canons de 10,5 cm SKC/33 de la *Kriegsmarine* en cuve et deux canons de 2 cm.

Les quatre postes d'observation et de télémétrie repérés sur le terrain datent vraisemblablement de la Seconde Guerre mondiale et semblent en lien avec les mines implantées dans le goulet de Brest. Deux de ces bâtiments apparaissent en effet sur le plan et sur une photographie aérienne oblique issus du rapport Pinczon du Sel qui recense les installations du Mur de l'Atlantique en 1946-1949. Les bunkers et abris étaient reliés par des tranchées. Réseaux de barbelés, champs de mines, postes d'observation et de tir et guérites complètent le dispositif défensif terrestre.

Le 3 septembre 1944, après le bombardement aérien du [fort du Mengant](#), les troupes allemandes se replient sur la position fortifiée de Kerdalaez.

Le 5 septembre 1944, la position est prise après de violents combats avec l'appui de char de combat.

#### **Réutilisation de la batterie d'artillerie antiaérienne pendant la Guerre froide**

Dans le contexte de la Guerre froide, une batterie d'artillerie antiaérienne est implantée sur le site. Les postes d'observation et de télémétrie sont modernisés.

En 1980, les quatre canons antiaériens de la batterie sont transférés par bateau au [Deutsches Museum](#) de Munich, l'un des plus grands musées des sciences et de la technique du monde, tandis que le télémètre est transporté à Saint-Marcel dans le Morbihan au [Musée de la Résistance en Bretagne](#) créé en 1984.

#### **La base d'essais de radiodétection du Mengant**

A la fin des années 1960, le site de Kerdalaez devient une base d'essais pour les systèmes radar de l'entreprise Thomson-CSF : un pylône (1968), puis une tour (1984) sont successivement construits sur le site. De l'autre côté du ravin du Mengant se trouvait le bâtiment d'essai doté d'un pylône et d'une maquette d'avion à l'échelle réelle au début des années 2000.

La base d'essais du Mengant a été démantelée en 2018 ; la tour de mesures de Kerdalaez a été déconstruite en 2020.  
En 2026, une partie du site abrite le poney club du Mengant.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle

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

Dates : 1943 (daté par travaux historiques), 1944 (daté par travaux historiques)

Auteur(s) de l'oeuvre : Organisation Todt (ingénieur militaire, attribution par travaux historiques)

## Description

Situé juste en face du **fort du Mengant**, le site de Kerdalaez à Plouzané domine le goulet de Brest à 75 m au-dessus du niveau de la mer. Son promontoire descend en pente douce vers l'ouest-sud-ouest. Quatre postes d'observation et de télémétrie en béton armé avec visière et volets métalliques sont visibles, dont trois implantés dans la pente. Le quatrième, situé sur le plateau, est remblayé.

## Éléments descriptifs

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

Matériau(x) de couverture : béton en couverture

Type(s) de couverture : terrasse

## Typologies et état de conservation

État de conservation : désaffecté, état moyen, inégal suivant les parties

## Statut, intérêt et protection

Site classé en 1980 au titre de la loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Intérêt de l'oeuvre : vestiges de guerre, à signaler

Éléments remarquables : batterie, blockhaus, abri

Sites de protection : site classé, abords d'un monument historique

Statut de la propriété : propriété de l'Etat

## Références documentaires

### Documents d'archive

- **Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta" (collection : Service Historique de la Défense de Brest)**  
Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "**Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta**" (collection : Service Historique de la Défense de Brest).  
Service Historique de la Défense de Brest
- **Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta" (collection : Service Historique de la Défense du Château de Vincennes)**  
Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "**Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta**" (collection : Service Historique de la Défense du Château de Vincennes). Texte en liasse ; plans et photographies.  
<https://www.memoiredeshommes.defense.gouv.fr/arts-sciences-militaires/batiments-militaires/rapport-pinczon-du-sel-sur-les-installations-du-mur-de-latlantique>  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : SHDMV MV 2DOC 3

## Bibliographie

- **Album Mémorial Atlantikwall, Le Mur de l'Atlantique en France 1940-1944 [1995]**  
CHAZETTE, Alain, DESTOUCHES, Alain, PAICH, Bernard. **Album Mémorial Atlantikwall, Le Mur de l'Atlantique en France 1940-1944**. Bayeux : édition Heimdal, 1995, 480 p. ISBN 2-84048088-3.

- **Index de la fortification française. Métropole et Outre-mer. 1874-1914 [2008]**  
FRIJNS, Marco, MALCHAIR, Luc, MOULINS, Jean-Jacques, PUELINCKX, Jean. **Index de la fortification française. Métropole et Outre-mer. 1874-1914**. Vottem (Belgique) : autoédition, 2008, 832 p.
- **Les fortifications de la rade de Brest : défense d'une ville-arsenal [2011]**  
LÉCUILLIER, Guillaume (dir.), BESSELIÈVRE, Jean-Yves, BOULAIRE, Alain, CADIOU, Didier, CORVISIER, Christian, JADÉ, Patrick. **Les fortifications de la rade de Brest : défense d'une ville-arsenal**. Rennes : éditions Presses Universitaires de Rennes, collection Cahiers du patrimoine, 2011, n° 94, 388 p. Région Bretagne (Service de l'Inventaire du patrimoine culturel)

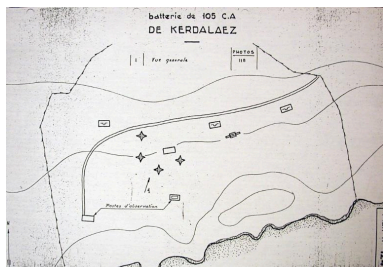
## Multimedia

- **"Mengam : la base d'essai appartient au passé" [2020]**  
"Mengam : la base d'essai appartient au passé". Buhez Plouzané, La vie de Plouzané, n° 125, novembre 2020.  
[https://plouzane.bzh/wp-content/uploads/202//1/WEB\\_070032\\_Buhez\\_plouzane\\_125\\_pages.pdf](https://plouzane.bzh/wp-content/uploads/202//1/WEB_070032_Buhez_plouzane_125_pages.pdf)
- **"La base d'essais du Fort du Mengant dans le Buhez Plouzané n° 125" [2020]**  
Association Les Vigies du Minou. **"La base d'essais du Fort du Mengant dans le Buhez Plouzané n° 125"**.  
<https://www.lesvigiesduminou.bzh/index.php/2020/11/01/la-base-dessais-du-fort-du-mengant-dans-le-buhez-plouzane-125>

## Liens web

- "Mengam : la base d'essai appartient au passé" dans Buhez Plouzané, La vie de Plouzané, n° 25, novembre 2020 : [https://www.ville-plouzane.fr/images/buhezplouzane/WEB\\_070032\\_Buhez\\_plouzane\\_125\\_pages.pdf?fbclid=IwAR394wshl7FFxyVRksR4aEUBLM23BnvUR6S76yuzFgpkZ1V3wdtUjz089VE](https://www.ville-plouzane.fr/images/buhezplouzane/WEB_070032_Buhez_plouzane_125_pages.pdf?fbclid=IwAR394wshl7FFxyVRksR4aEUBLM23BnvUR6S76yuzFgpkZ1V3wdtUjz089VE)

## Illustrations



Plan de la batterie antiaérienne lourde de Kerdalaez (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Repro. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20032901766NUCA



Vue aérienne oblique de la batterie d'artillerie antiaérienne lourde (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Repro. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20032901765NUCA



Vue du télémètre blindé du bunker-poste de direction de tir (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20022903027NUC



Vue du télémètre blindé du bunker-poste de direction de tir (Archives municipales de Brest : 2Fi12645 ;



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12642 ;

photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Phot. Archives municipales de Brest, Phot. Auteur inconnu  
IVR53\_20262910088NUCA



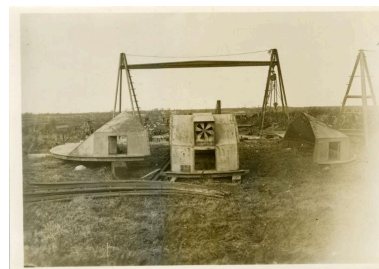
Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20022903026NUC

Phot. Guillaume Lécueillier, Autr. Directeur des fortifications de Bretagne (à partir de 1739)  
IVR53\_20022903025NUC



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12643 ; photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Phot. Archives municipales de Brest, Phot. Auteur inconnu  
IVR53\_20262910090NUCA

photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)  
Phot. Archives municipales de Brest, Phot. Auteur inconnu  
IVR53\_20262910091NUCA



Vue du démontage de la coupole blindée de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12644)  
Phot. Archives municipales de Brest, Phot. Auteur inconnu  
IVR53\_20262910089NUCA



Vue du démontage de la coupole blindée de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12646)  
Phot. Archives municipales de Brest, Phot. Auteur inconnu  
IVR53\_20262910087NUCA



Vue des deux guérites en béton armé implantées à l'entrée de la batterie antiaérienne (état en 2002)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20022903028NUCA



Vue de l'une des deux guérites en béton armé implantées à l'entrée de la batterie antiaérienne (état en 2002)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20022903029NUCA



Vue de situation du poste de télémétrie de la batterie d'artillerie de 32 cm du Mengant depuis la tour de mesures de Kerdalaez (état en 2002).  
Au premier-plan à gauche, cuve pour canon antiaérien de 10,5 cm  
Phot. Guillaume Lécueillier



Vue de l'une des quatre cuves pour canon antiaérien de 10,5 cm de calibre depuis le sommet de la tour de mesures (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905945NUCA



Vue du panorama depuis la batterie antiaérienne (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905952NUCA

IVR53\_20072905818NUCA



Vue d'un casernement (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905946NUCA



Vue d'un bunker en  
construction de campagne  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905947NUCA



Vue d'une bunker-abri type  
tôle métro (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905948NUCA



Vue d'un bunker en construction  
de campagne (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905949NUCA



Vue de situation d'un bunker-poste  
d'observation et de tir (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905950NUCA



Vue d'un bunker-poste  
d'observation et de tir (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905951NUCA



Vue de situation du poste  
d'observation et de télémétrie  
n° 1 (état en 2003). Au ras de  
la mer, la batterie basse du  
Mengant depuis Kerdalaez  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905958NUCA



Vue de situation du  
poste d'observation et de  
télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905960NUCA



Vue du poste d'observation et  
de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905961NUCA



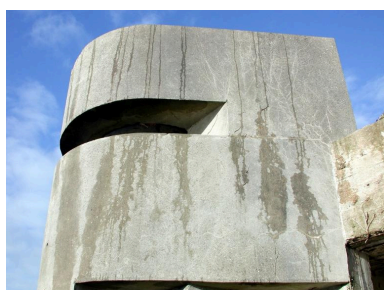
Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905962NUCA



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905963NUCA



Vue du détail du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905964NUCA



Vue de détail du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905965NUCA



Vue intérieure du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905966NUCA



Vue du panorama vers le sud-ouest depuis le poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905967NUCA



Vue intérieure du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 2 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905969NUCA



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 3 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905970NUCA

Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905968NUCA



Vue du poste d'observation et  
de télémétrie n° 3 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905972NUCA



Vue du poste d'observation et de  
télémétrie n° 4 (état en 2003). En  
arrière-plan, la tour de mesures  
de la base d'essais du Mengant  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905957NUCA

Vue du poste d'observation et  
de télémétrie n° 3 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905971NUCA



Vue du poste d'observation et  
de télémétrie n° 4 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905955NUCA



Vue du poste d'observation et  
de télémétrie n° 4 (état en 2003)  
Phot. Guillaume Lécueillier  
IVR53\_20072905956NUCA

## Dossiers liés

### Dossiers de synthèse :

Les bunkers du Mur de l'Atlantique (étude en cours) (IA29002282)

### Oeuvre(s) contenue(s) :

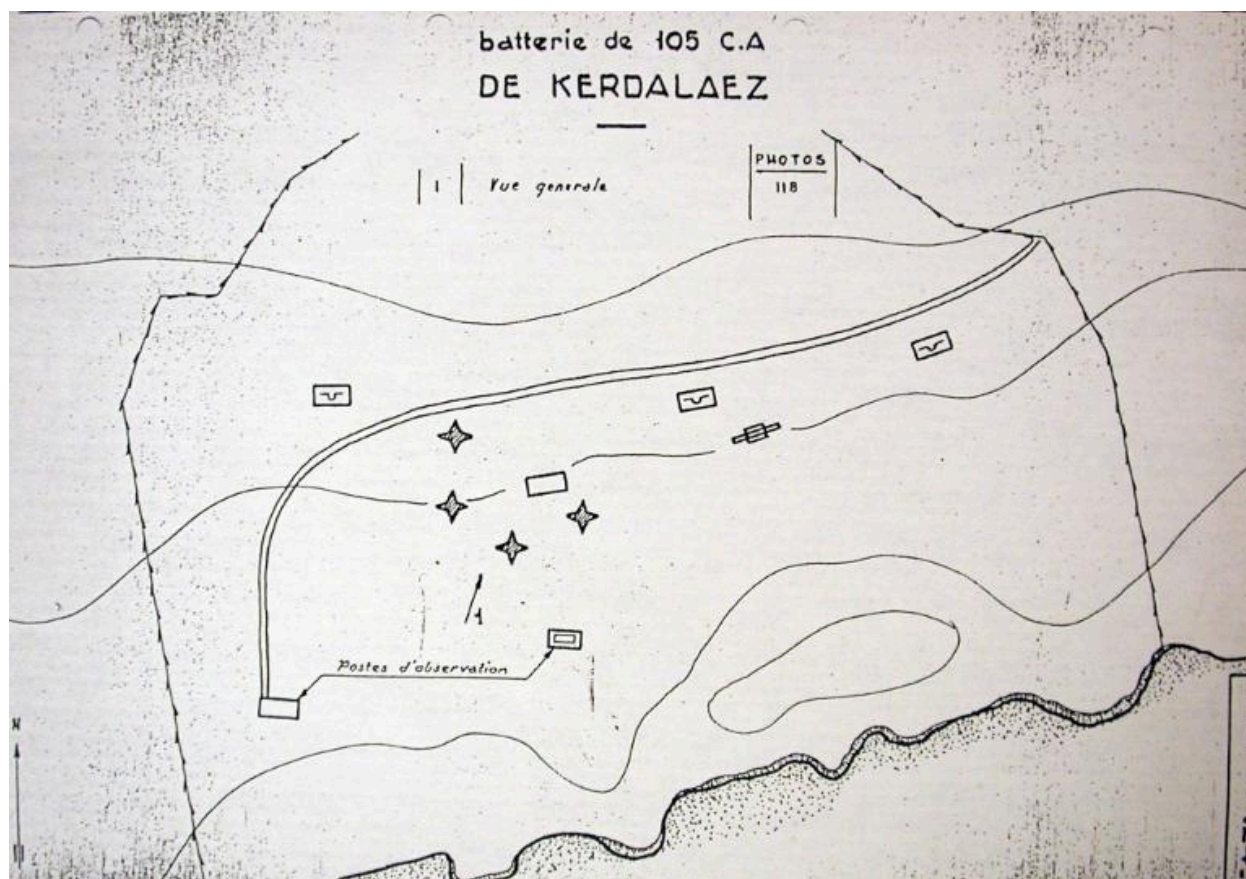
### Oeuvre(s) en rapport :

Groupe de batteries antiaériennes de Marine de Brest (III. Marine Flak Brigade) (IA29004714) Bretagne, Finistère, Brest

Fort du Mengant (Plouzané) (IA29001339) Bretagne, Finistère, Plouzané, Le Mengant

Auteur(s) du dossier : Guillaume Lécueillier

Copyright(s) : (c) Association Pour l'Inventaire de Bretagne ; (c) Région Bretagne



Plan de la batterie antiaérienne lourde de Kerdalaez (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

Référence du document reproduit :

- **Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta"** (collection : Service Historique de la Défense de Brest)  
Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "**Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta**" (collection : Service Historique de la Défense de Brest).  
Service Historique de la Défense de Brest

IVR53\_20032901766NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne oblique de la batterie d'artillerie antiaérienne lourde (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

Référence du document reproduit :

- **Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta" (collection : Service Historique de la Défense de Brest)**

Rapport Pinczon du Sel sur les installations du Mur de l'Atlantique (1946-1949). "**Le Mur de l'Atlantique. Livre IV : du Mont Saint-Michel à la Laïta**" (collection : Service Historique de la Défense de Brest).  
Service Historique de la Défense de Brest

IVR53\_20032901765NUCA

Auteur de l'illustration (reproduction) : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



*Kerdalaez - Poste de direction de tir - Protection du télémètre -*

Vue du télémètre blindé du bunker-poste de direction de tir (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

IVR53\_20022903027NUC

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2002

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du télémètre blindé du bunker-poste de direction de tir (Archives municipales de Brest : 2Fi12645 ; photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

IVR53\_20262910088NUCA

Auteur de l'illustration : Archives municipales de Brest, Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

Date de prise de vue : 1946

(c) Brest métropole

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

Référence du document reproduit :

- **Fonds du Mur de l'Atlantique**  
Fonds du Mur de l'Atlantique.  
Service Historique de la Défense de Brest

IVR53\_20022903025NUC

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Auteur du document reproduit : Directeur des fortifications de Bretagne (à partir de 1739)

Date de prise de vue : 2002

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12642 ; photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

IVR53\_20262910091NUCA

Auteur de l'illustration : Archives municipales de Brest, Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

Date de prise de vue : 1946

(c) Brest métropole

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (extrait du Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

IVR53\_20022903026NUC

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2002

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12643 ; photographie similaire dans le Rapport Pinczon du Sel, 1946-1949)

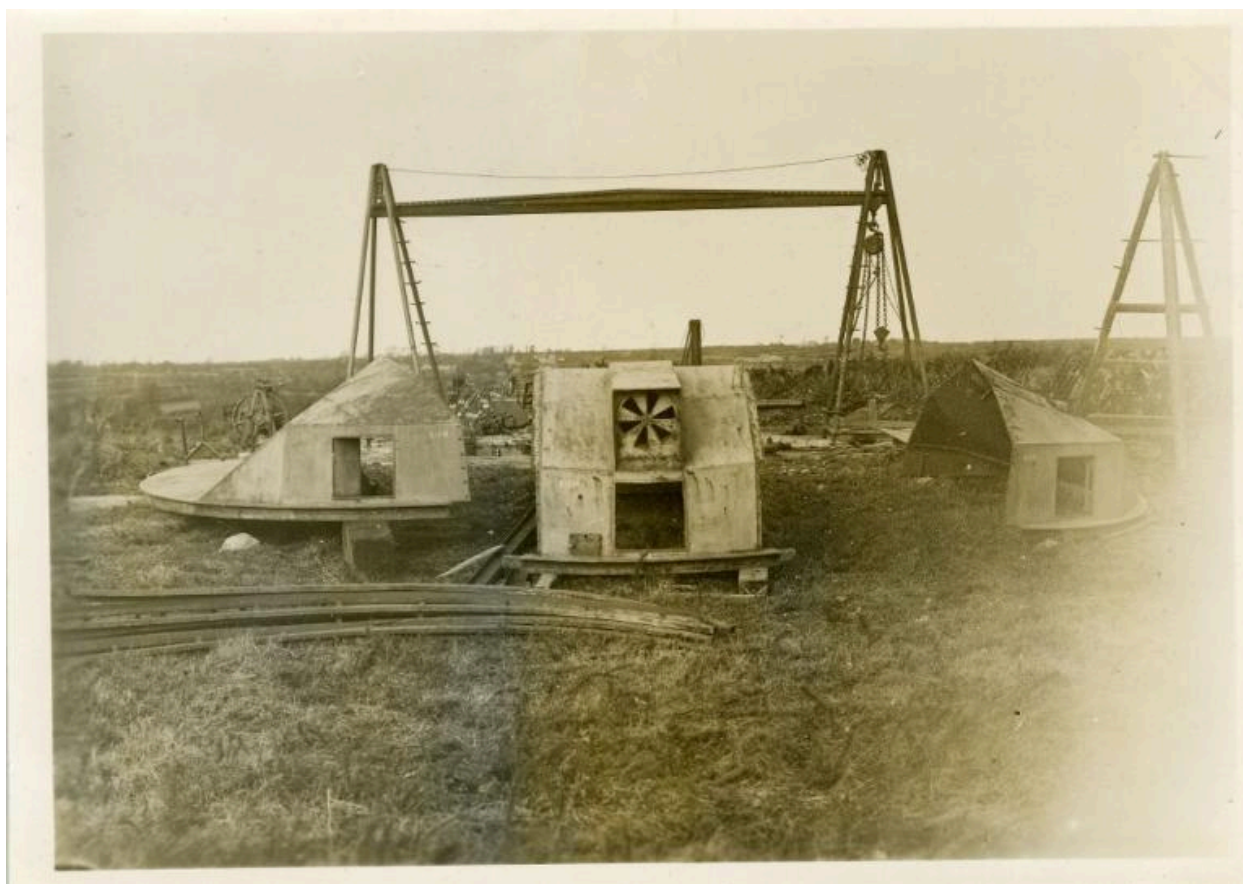
IVR53\_20262910090NUCA

Auteur de l'illustration : Archives municipales de Brest, Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

Date de prise de vue : 1946

(c) Brest métropole

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du démontage de la coupole blindée de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12644)

IVR53\_20262910089NUCA

Auteur de l'illustration : Archives municipales de Brest, Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

Date de prise de vue : 1946

(c) Brest métropole

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du démontage de la coupole blindée de l'un des canons antiaériens de 10,5 cm de calibre (Archives municipales de Brest : 2Fi12646)

IVR53\_20262910087NUCA

Auteur de l'illustration : Archives municipales de Brest, Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

Date de prise de vue : 1946

(c) Brest métropole

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue des deux guérites en béton armé implantées à l'entrée de la batterie antiaérienne (état en 2002)

IVR53\_20022903028NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2002

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'une des deux guérites en béton armé implantées à l'entrée de la batterie antiaérienne (état en 2002)

IVR53\_20022903029NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2002

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de situation du poste de télémétrie de la batterie d'artillerie de 32 cm du Mengant depuis la tour de mesures de Kerdalaez (état en 2002). Au premier-plan à gauche, cuve pour canon antiaérien de 10,5 cm

IVR53\_20072905818NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2002

(c) Région Bretagne

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de l'une des quatre cuves pour canon antiaérien de 10,5 cm de calibre depuis le sommet de la tour de mesures (état en 2003)

IVR53\_20072905945NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du panorama depuis la batterie antiaérienne (état en 2003)

IVR53\_20072905952NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'un casernement (état en 2003)

IVR53\_20072905946NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'un bunker en construction de campagne

IVR53\_20072905947NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'une bunker-abri type tôle métro (état en 2003)

IVR53\_20072905948NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'un bunker en construction de campagne (état en 2003)

IVR53\_20072905949NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de situation d'un bunker-poste d'observation et de tir (état en 2003)

IVR53\_20072905950NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'un bunker-poste d'observation et de tir (état en 2003)

IVR53\_20072905951NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de situation du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003). Au ras de la mer, la batterie basse du Mengant depuis Kerdalaez

IVR53\_20072905958NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de situation du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905960NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905961NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905962NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905963NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2007

(c) Inventaire général, ADAGP

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du détail du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905964NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue de détail du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905965NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905966NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du panorama vers le sud-ouest depuis le poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905967NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue intérieure du poste d'observation et de télémétrie n° 1 (état en 2003)

IVR53\_20072905968NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 2 (état en 2003)

IVR53\_20072905969NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 3 (état en 2003)

IVR53\_20072905970NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 3 (état en 2003)

IVR53\_20072905971NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 3 (état en 2003)

IVR53\_20072905972NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 4 (état en 2003). En arrière-plan, la tour de mesures de la base d'essais du Mengant

IVR53\_20072905957NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 4 (état en 2003)

IVR53\_20072905955NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue du poste d'observation et de télémétrie n° 4 (état en 2003)

IVR53\_20072905956NUCA

Auteur de l'illustration : Guillaume Lécueillier

Date de prise de vue : 2003

(c) Inventaire général

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation