

Bretagne, Finistère
Tréfléz
Dunes de Keremma

Fossé antichar, Dunes de Keremma (Tréfléz, Plounévez-Lochrist)

Références du dossier

Numéro de dossier : IA29133723
Date de l'enquête initiale : 2025
Date(s) de rédaction : 2025
Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Inventaire des héritages militaires en Bretagne
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : fossé, champ de bataille

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé ; isolé
Réseau hydrographique : Anse de Goulven
Références cadastrales :

Historique

Ce fossé antichar a été aménagé par l'Allemagne nazie entre mars 1943 et juin 1944 (il n'apparaît pas sur les plans allemands de minage de mars 1943). Sa fonction est d'interdire - après un débarquement anglo-saxon réussie sur la plage de Keremma ou la grève de Goulven - à des véhicules motorisés de type char de combat, le franchissement des dunes de Keremma. Grâce à son profil particulier, il fonctionne également comme un piège : si le char atteint bien la paroi opposée de la tranchée, il ne peut ni escalader cette paroi ni reculer. Il constitue également un obstacle pour l'infanterie.

Les portions de ligne droite du fossé pouvaient être prises en enfilade par des canons antichars (à l'air libre et retournés), des mortiers ou des mitrailleuses.

Le fossé antichar était précédé par des champs de mines antipersonnel permanents composé d'engins de type S. Minen, "S" étant l'abréviation de *Schrapnellminee*, mines antipersonnel à éclats dites aussi mines bondissantes. Par l'étude des archives allemandes de minage, on comptabilise au moins 4 740 mines réparties dans cinq champs de mines numérotés "Elorn II/17" - "Nussbaum" (noyer) et "Elorn II/30" - "Linde" (tilleul), "Eiche" (chêne), "Birke" (bouleau) et "Ahorn" (érable).

Routes d'accès aux ensembles fortifiés et accès à la mer étaient également barrées par des obstacles amovibles (barrières, chevaux de frise, tétraèdres et autres rails de chemin de fer plantés à la vertical).

Afin de compléter la défense, certaines zones situées en arrière des dunes pouvaient être noyées.

Après-guerre, le fossé antichar est partiellement remblayé (il sert de décharge) et végétalisé.

Après l'acquisition des dunes de Keremma par le Conservatoire du Littoral en 1987, plus de 300 t de déchets sont extraits du fossé antichar.

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

Implanté immédiatement derrières les dunes de Keremma, le fossé antichar - long de plus de 5 km - suit un tracé en ligne brisée le long du trait de côte à une distance d'environ 150 m.

D'après les plans-types allemands de fossés antichars (*Panzerabwehr - Spitzgraben*, littéralement : obstacle antichar - fossé en V), sa largeur théorique devait être de 3,5 m (on mesure une largeur de près de 5 m grâce aux vues aériennes

verticales) et sa profondeur minimale de 2,50 m. Son profil est en "V" avec une pente très raide du côté de la mer (côté "ennemi"). Les remblais étaient recouverts de terre végétale et de gazon pour le camouflage. Certaines portions du fossé sont remblayées, d'autres sont végétalisées ce qui rend difficile son appréhension sur le terrain. Le modèle numérique de terrain à 1 m de l'Institut national de l'information géographique et forestière montre cependant que plusieurs portions du fossé demeurent intactes sous la végétation.

Eléments descriptifs

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

Étage(s) ou vaisseau(x) : sous-sol

Typologies et état de conservation

État de conservation : état moyen, vestiges, envahi par la végétation

Dimensions

Mesures : l : 5 000 m ; la : 5 m (environ)

Précision dimensions :

Mesures obtenus par l'analyse des photographies aériennes verticales anciennes et actuelles.

Statut, intérêt et protection

Site inscrit en 1973 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'œuvre : vestiges de guerre

Éléments remarquables : fossé, champ de bataille

Sites de protection : site inscrit

Statut de la propriété : propriété d'un établissement public (Parcelles appartenant au Conservatoire du littoral.)

Le plus grand fossé antichar conservé de Bretagne

Le fossé antichar des [dunes de Keremma](#) a été aménagé par l'Allemagne nazie durant la Seconde Guerre mondiale.

Au même titre que les ensembles fortifiés composés de bunkers, les batteries d'artillerie de côte ou les champs de mines permanents, le fossé antichar participait de la défense des dunes de Keremma contre une tentative de débarquement anglo-saxon.

S'il a été partiellement remblayé après-guerre et reste peu lisible sur le terrain du fait de sa végétalisation, c'est le plus grand fossé antichar conservé de Bretagne. A ce titre sa conservation et sa valorisation mériteraient une attention particulière.

Ce dossier d'Inventaire du patrimoine a été créé par la Région Bretagne en 2025 dans le cadre de l'[Inventaire des héritages militaires](#).

Références documentaires

Documents d'archive

- **Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau**
Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extraits des planche 117 et 118.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH 11-III/755
- **Panzerabwehrspitzgraben**
Panzerabwehrspitzgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_2_410_0041
- **Panzerabwehrgraben**
Panzerabwehrgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_11_III_130_0048 ; RH_11_III_130_0050 - RH_11_III_130_0052 ; RH_11_III_130_0054
- **Fonds d'archives du service interdépartemental de déminage en Bretagne**

Fonds d'archives du service interdépartemental de déminage en Bretagne (conservé au fort Montbarey à Brest par l'association Mémorial des Finistériens puis déplacé aux Archives départementales du Finistère). Ce fonds est constitué des archives de minage provenant de l'État-major allemand (1942-1944) et des archives du service de déminage français (1944 - vers 1950).
Archives départementales du Finistère : 2264W

- **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.sga.defense.gouv.fr/fr/article.php?larub=467&titre=rapport-pinczon-du-sel-sur-les-installations-du-mur-de-l-atlantique>
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : SHDMV MV 2DOC 3

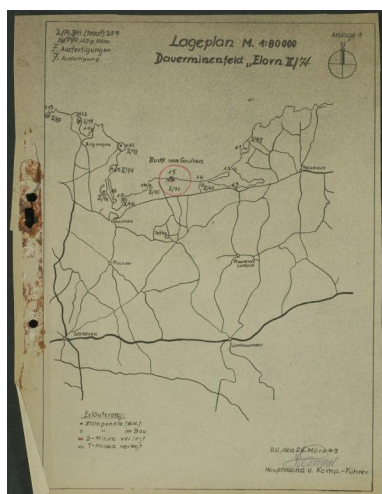
Multimedia

- **RELIKTE. Remains of european fortifications 1935-1945. Atlantikwall (cartographie)**
RELIKTE. Remains of european fortifications 1935-1945. Atlantikwall (cartographie).
<https://www.relikte.info/atlantikwall.html>

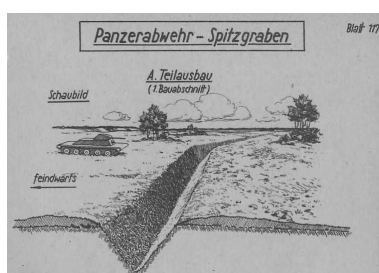
Liens web

- Dunes de Keremma sur conservatoire-du-littoral.fr : https://www.conservatoire-du-littoral.fr/siteLittoral/54/28-dunes-de-keremma-29_finistere.htm
- Explorer les dunes sur maisondesdunes.bzh : <https://www.maisondesdunes.bzh/explorer-les-dunes>

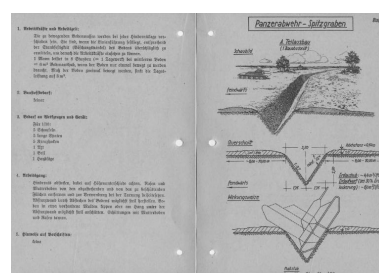
Illustrations



Dossier allemand de minage, commune de Tréfléz, champ de mines permanent Elorn II/74 : plan de situation, 26 mars 1943. Cette carte figure les ensembles fortifiés côtiers

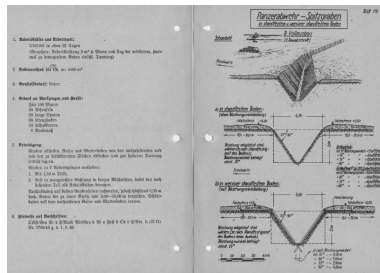


Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH 11-III/755, Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extrait de la planche 117)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910921NUC

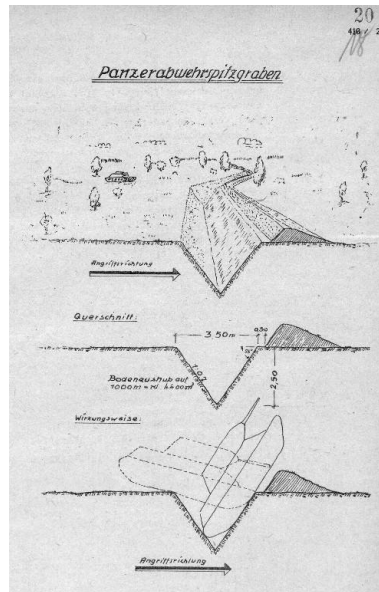


Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH 11-III/755, Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, planche 117)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910922NUC

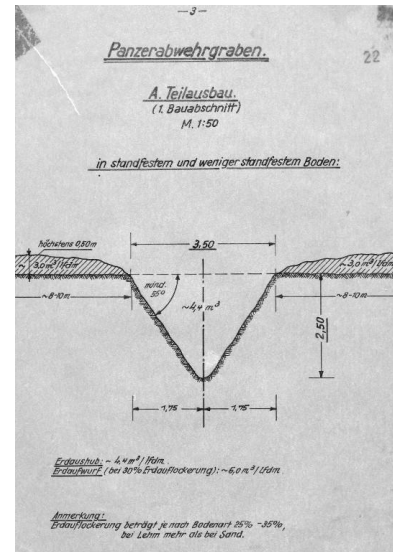
Phot. Archives
départementales du Finistère
IVR53_20252910887NUCA



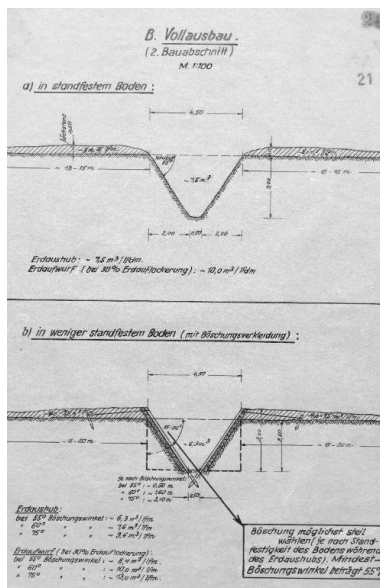
Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH 11-III/755, Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, planche 118)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910923NUC



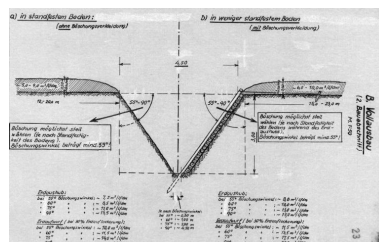
Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH_2_410_0041)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910924NUC



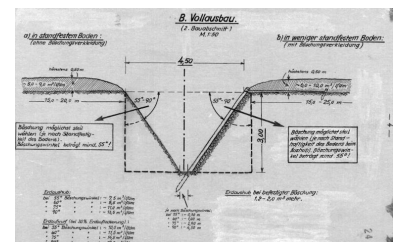
Profil d'obstacle antichar - fossé : A. agrandissement partiel dans un sol stable et moins stable (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0048)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910925NUC



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0050)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910926NUC



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0052)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910927NUC



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0054)
Phot. Auteur inconnu
IVR53_20252910928NUC



Vue aérienne verticale (1950-1965).
Le fossé antichar est bien visible à l'ouest (à gauche) et au centre ; il commence à être remblayé à l'est (à droite)
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910929NUC



Vue aérienne verticale (1965-1980).
Des portions du fossé antichar sont remblayés ; le fossé commence à être végétalisé
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910930NUC



Vue aérienne verticale (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910948NUCA



Vue aérienne verticale : partie ouest (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible (il démarre au nord de l'étang) ; une portion du fossé est remblayée
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910932NUC



Vue aérienne verticale : partie ouest (1965-1980). Le fossé antichar est visible (il démarre au nord de l'étang), mais commence à être végétalisé ; une portion du fossé est remblayée
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910933NUC



Vue aérienne verticale : partie ouest (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé. La flèche sableuse de Penn ar C'hleuz a énormément évolué depuis 1950
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910947NUCA



Vue aérienne verticale : partie centrale (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910935NUC



Vue aérienne verticale : partie centrale (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible, mais commence à être végétalisé
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910936NUC



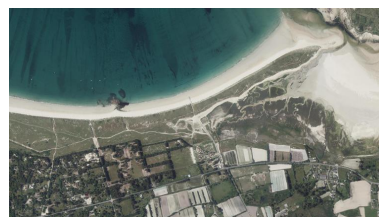
Vue aérienne verticale : partie centrale (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé
Phot. Institut national géographique et forestière
IVR53_20252910946NUCA



Vue aérienne verticale : partie est (1950-1965). Le fossé antichar est en partie remblayé, mais reste visible



Vue aérienne verticale : partie est (1965-1980). Le fossé antichar est remblayé sauf à l'extrême gauche



Vue aérienne verticale : partie est (2024). Le fossé antichar est remblayé
Phot. Institut national géographique et forestière

Phot. Institut national
de l'information
géographique et forestière
IVR53_20252910938NUC

Phot. Institut national
de l'information
géographique et forestière
IVR53_20252910939NUC

IVR53_20252910945NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Présentation de la commune de Tréfléz (IA00095927) Bretagne, Finistère, Tréfléz

La défense de la baie de Goulven et des dunes de Keremma (IA29133781)

Les fortifications littorales du Pays de Morlaix (IA29131459)

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

Groupe défensif côtier Aber Wrach - Lesneven (A - Av) (IA29001821) Bretagne, Finistère, Lesneven

Ensemble fortifié (A 1), Porz Guen (Plouescat) (IA29001361) Bretagne, Finistère, Plouescat, Porz Guen, rue de la Digue

Ensemble fortifié (A 10), Beg an Toullou (Plounéour-Trez fusionnée en Plounéour-Brignogan-plages en 2017) (IA29001369) Bretagne, Finistère, Plounéour-Brignogan-plages, Plounéour-Trez, Beg an Toullou

Ensemble fortifié (A 2), Porz Meur (Plouescat) (IA29001362) Bretagne, Finistère, Plouescat, Porz Meur, A l'ouest de Palud Bihan

Ensemble fortifié (A 3), Rocher du Kernic (Plounévez-Lochrist) (IA29001273) Bretagne, Finistère, Plounévez-Lochrist, Rocher du Kernic

Ensemble fortifié (A 4), Ar Méan, Dunes de Keremma (Plounévez-Lochrist) (IA29001363) Bretagne, Finistère, Plounévez-Lochrist, (devant) Ar Méan, Dunes de Keremma

Ensemble fortifié (A 5), pointe d'Enez-Vihan, Dunes de Keremma (Tréfléz) (IA29001364) Bretagne, Finistère, Tréfléz, Pointe d'Enez-Vihan, (devant) Roc'h Vran, Dunes de Keremma

Ensemble fortifié (A 6), sur la pointe située face à la roche Malban, Dunes de Keremma (Tréfléz) (IA29001365) Bretagne, Finistère, Tréfléz, Dunes de Keremma, Devant la roche Malban

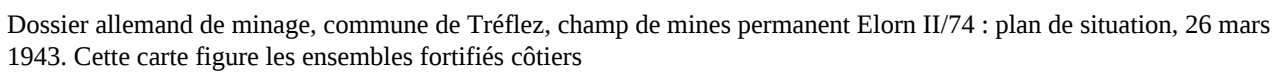
Ensemble fortifié (A 7), Penn ar C'hleuz, Dunes de Keremma (Tréfléz) (IA29001366) Bretagne, Finistère, Tréfléz, Dunes de Keremma, Penn ar C'hleuz

Ensemble fortifié (A 8), Kerguélen (Plounéour-Brignogan-plages) (IA29001367) Bretagne, Finistère, Plounéour-Brignogan-plages, Plounéour-Trez, Kerguélen

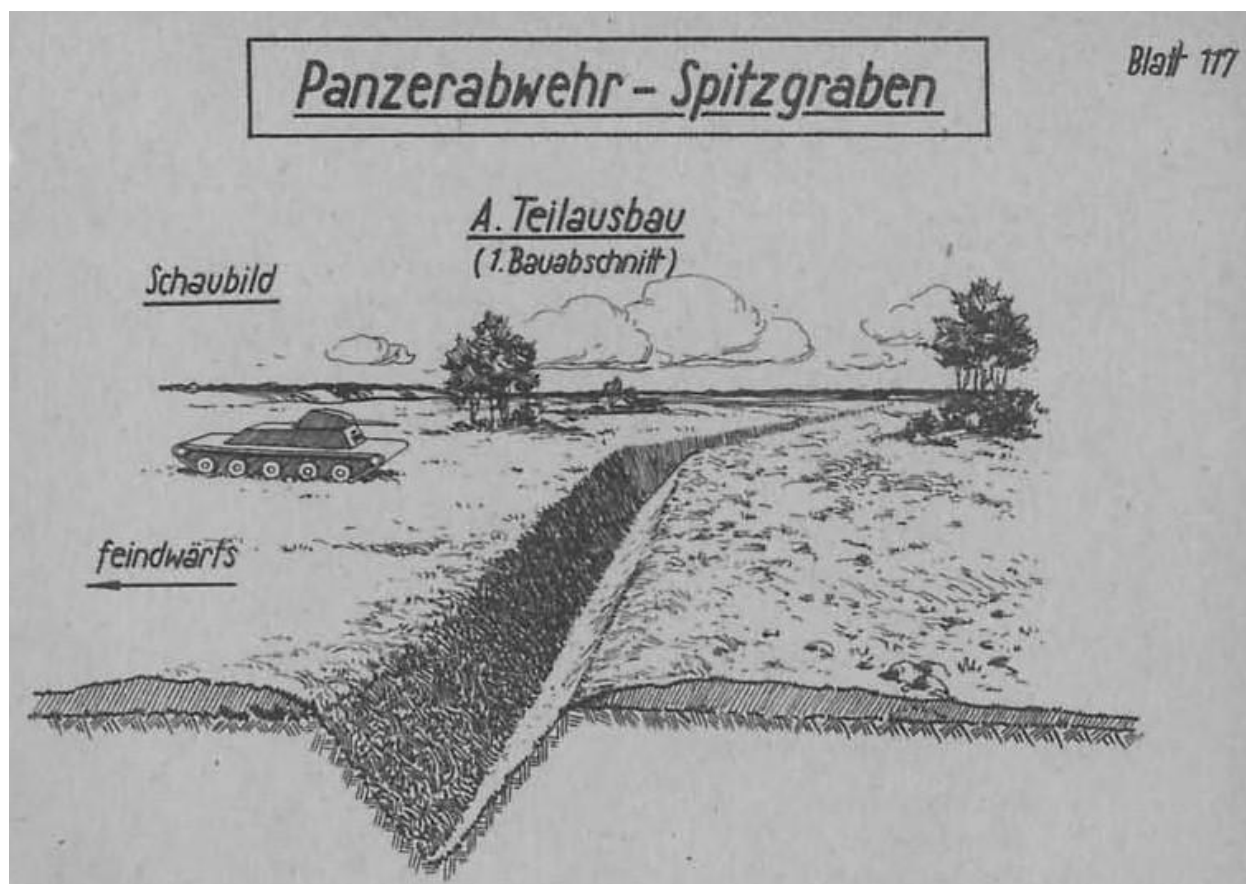
Ensemble fortifié (A 9), Beg Culéren (Plounéour-Trez fusionnée en Plounéour-Brignogan-plages en 2017) (IA29001368) Bretagne, Finistère, Plounéour-Brignogan-plages, Plounéour-Trez, Beg Culéren

Auteur(s) du dossier : Guillaume Lécueillier

Copyright(s) : (c) Région Bretagne



reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH 11-III/755, Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extrait de la planche 117)

Référence du document reproduit :

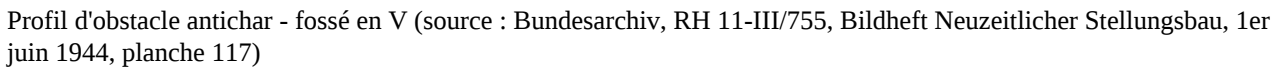
- **Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau**
Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extraits des planche 117 et 118.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH 11-III/755

IVR53_20252910921NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

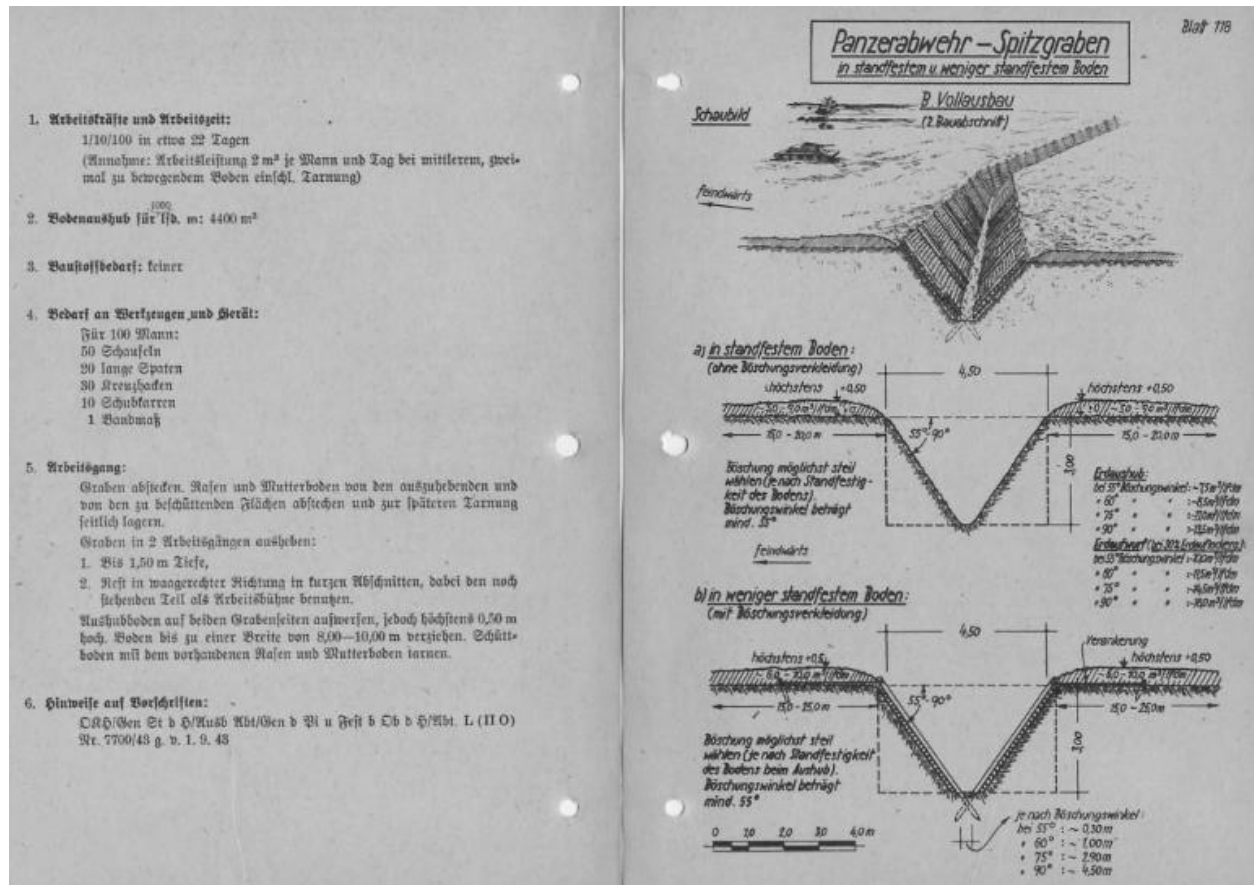
(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



- **Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau**
Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extraits des planche 117 et 118.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH 11-III/755

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH 11-III/755, Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, planche 118)

Référence du document reproduit :

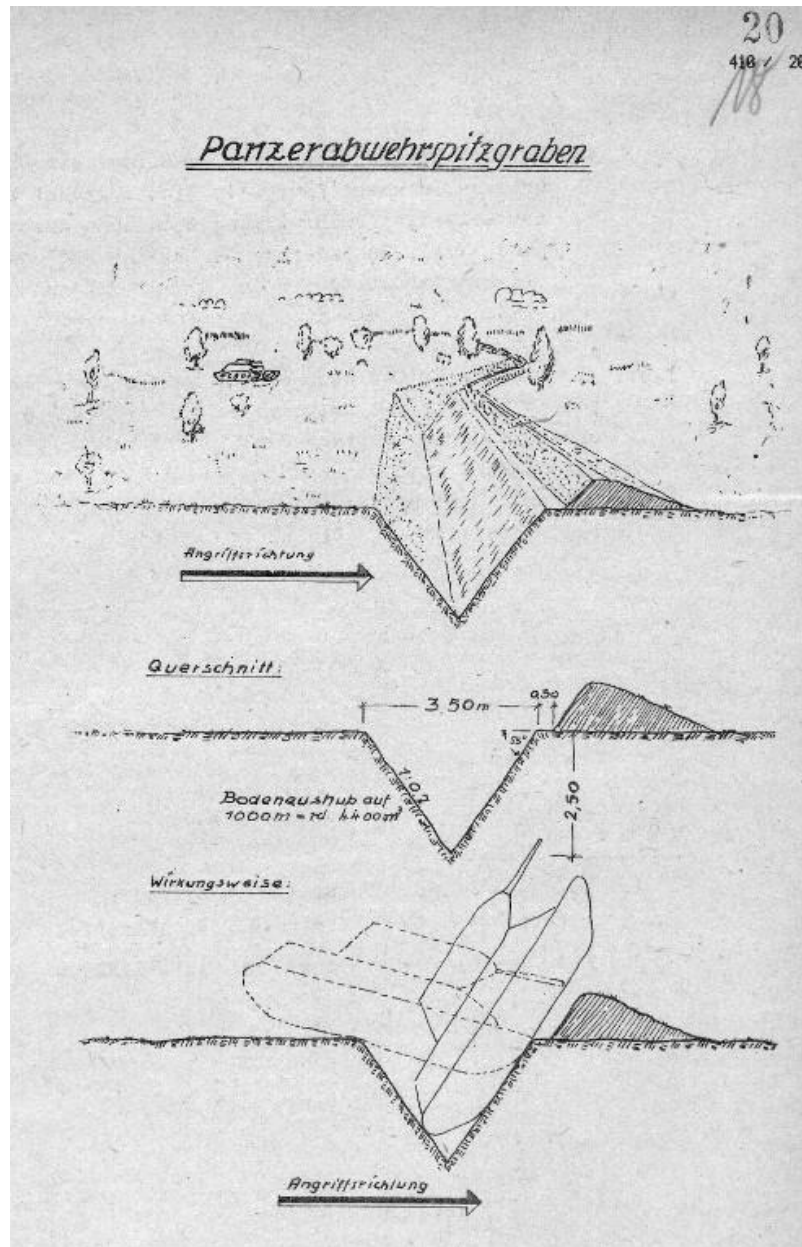
- **Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau**
Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau, 1er juin 1944, extraits des planche 117 et 118.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH 11-III/755

IVR53_20252910923NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé en V (source : Bundesarchiv, RH_2_410_0041)

Référence du document reproduit :

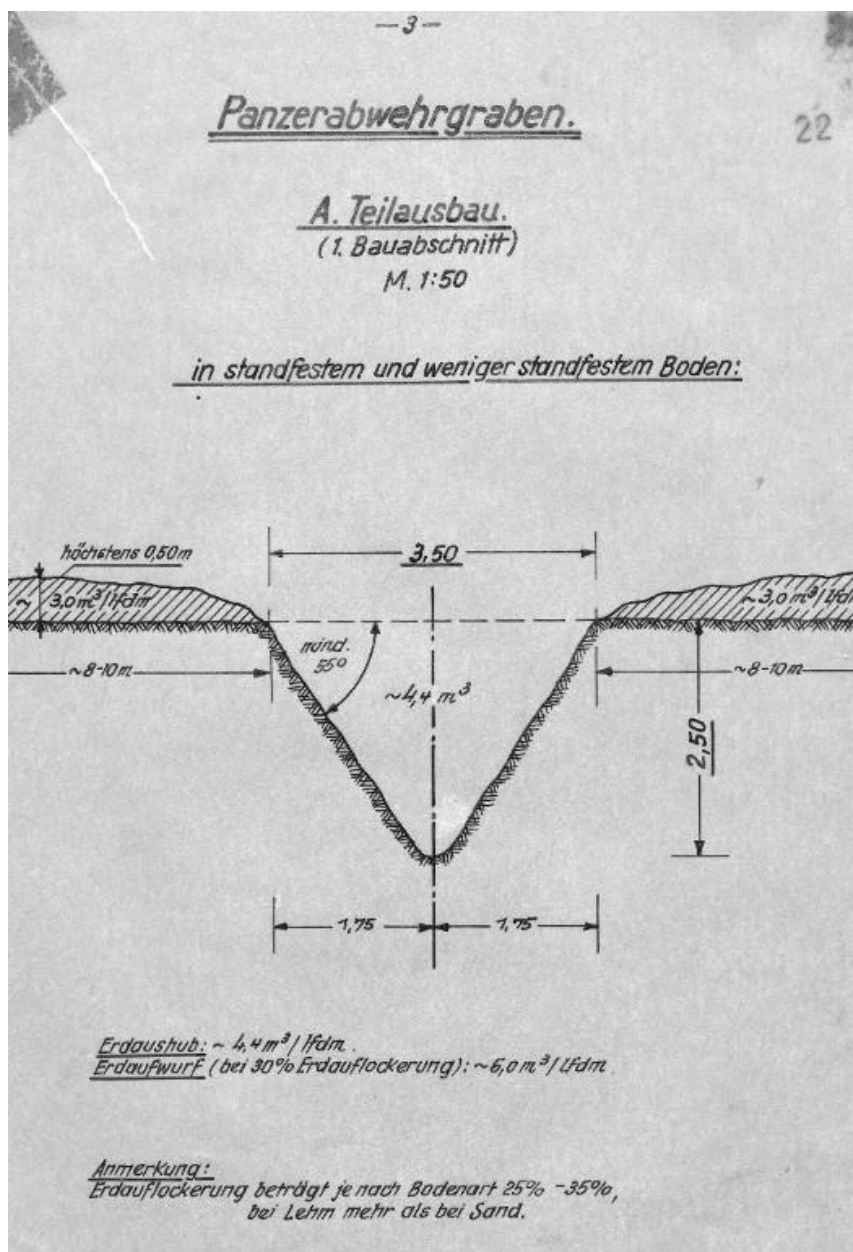
- **Panzerabwehrspitzgraben**
Panzerabwehrspitzgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_2_410_0041

IVR53_20252910924NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé : A. agrandissement partiel dans un sol stable et moins stable (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0048)

Référence du document reproduit :

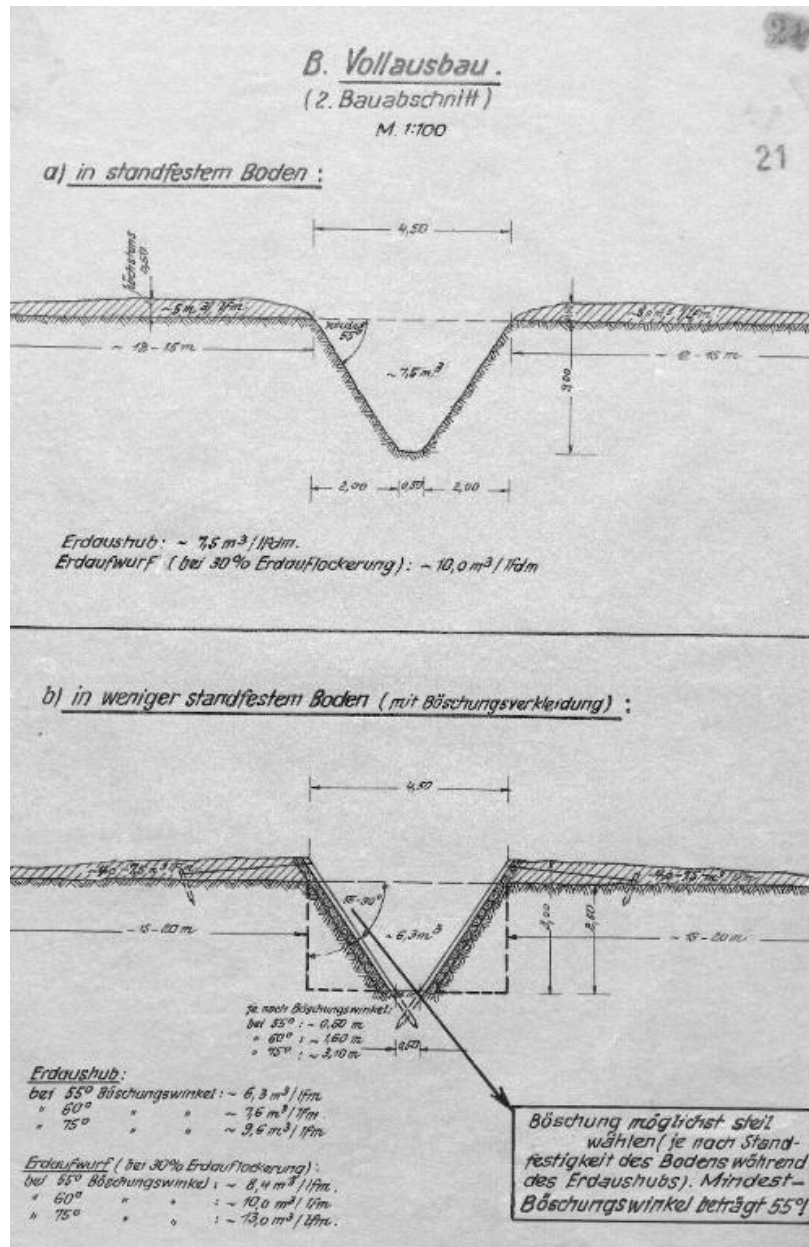
- **Panzerabwehrgraben**
Panzerabwehrgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_11_III_130_0048 ; RH_11_III_130_0050 - RH_11_III_130_0052 ;
RH_11_III_130_0054

IVR53_20252910925NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0050)

Référence du document reproduit :

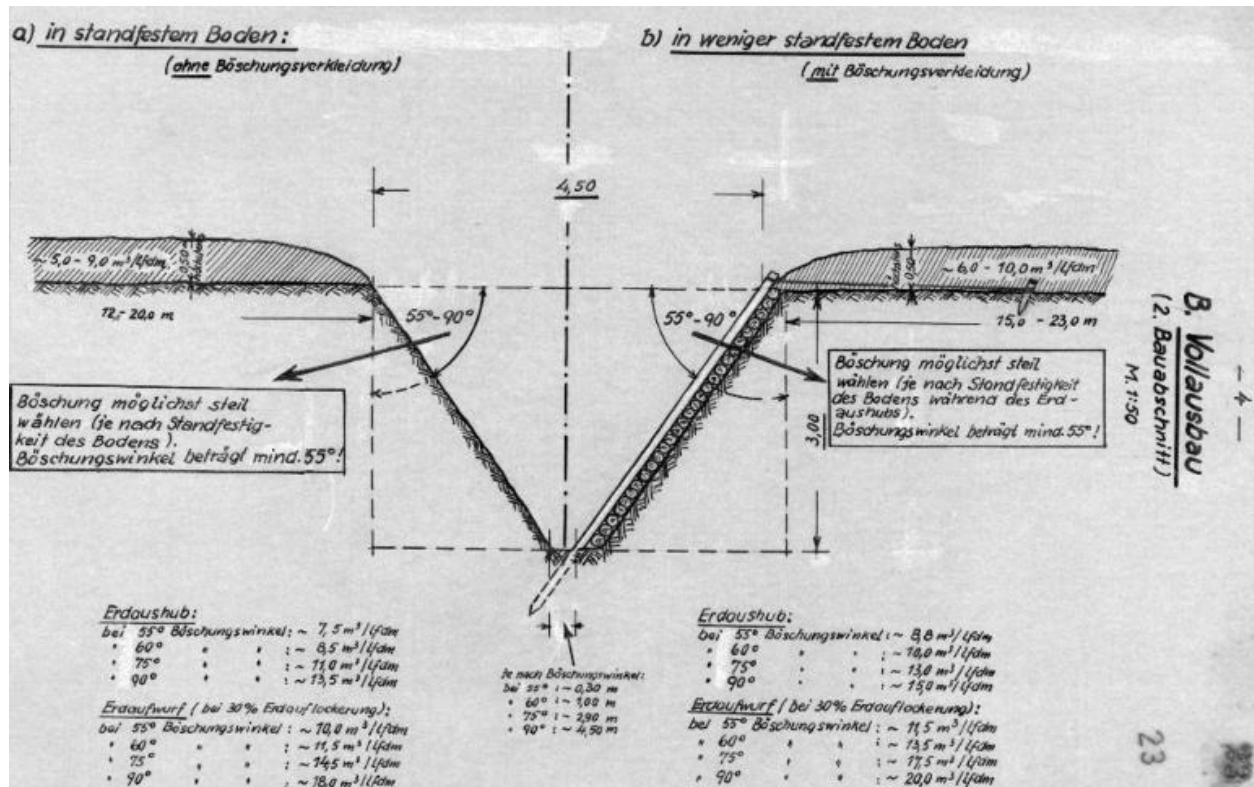
- **Panzerabwehrgraben**
Panzerabwehrgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_11_III_130_0048 ; RH_11_III_130_0050 - RH_11_III_130_0052 ; RH_11_III_130_0054

IVR53_20252910926NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0052)

Référence du document reproduit :

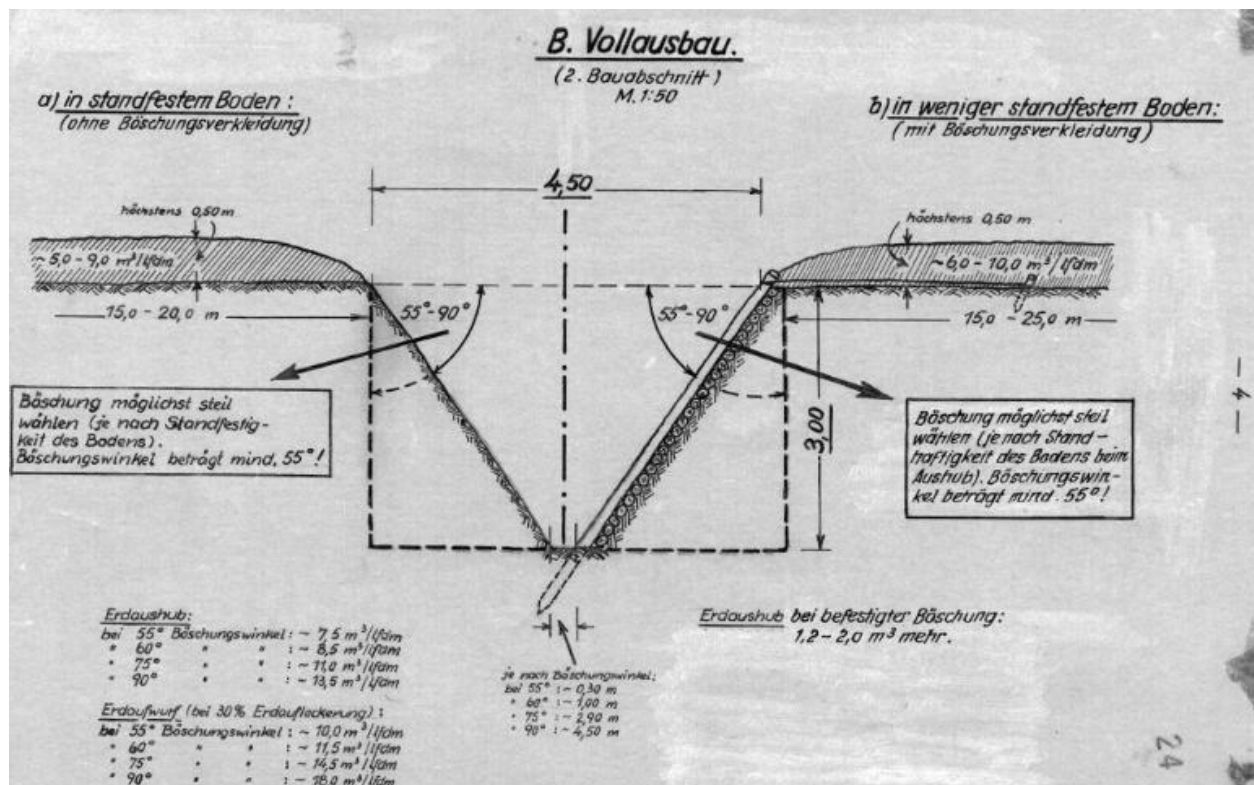
- **Panzerabwehrgraben**
Panzerabwehrgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_11_III_130_0048 ; RH_11_III_130_0050 - RH_11_III_130_0052 ; RH_11_III_130_0054

IVR53_20252910927NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Profil d'obstacle antichar - fossé : B. expansion complète a) dans un sol stable b) dans des conditions moins stables (avec revêtement de remblai) (source : Bundesarchiv, RH_11_III_130_0054)

Référence du document reproduit :

- **Panzerabwehrgraben**
Panzerabwehrgraben.
Bundesarchiv, Koblenz, Deutschland : RH_11_III_130_0048 ; RH_11_III_130_0050 - RH_11_III_130_0052 ; RH_11_III_130_0054

IVR53_20252910928NUC

Auteur de l'illustration : Auteur inconnu

(c) Bundesarchiv

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible à l'ouest (à gauche) et au centre ; il commence à être remblayé à l'est (à droite)

IVR53_20252910929NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière
(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale (1965-1980). Des portions du fossé antichar sont remblayés ; le fossé commence à être végétalisé

IVR53_20252910930NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière
(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé

IVR53_20252910948NUCA

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

Date de prise de vue : 2024

(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie ouest (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible (il démarre au nord de l'étang) ; une portion du fossé est remblayée

IVR53_20252910932NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière
(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie ouest (1965-1980). Le fossé antichar est visible (il démarre au nord de l'étang), mais commence à être végétalisé ; une portion du fossé est remblayée

IVR53_20252910933NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière
(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie ouest (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé. La flèche sableuse de Penn ar C'hleuz a énormément évolué depuis 1950

IVR53_20252910947NUCA

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

Date de prise de vue : 2024

(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie centrale (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible

IVR53_20252910935NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

(c) Institut national de l'information géographique et forestière

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie centrale (1950-1965). Le fossé antichar est bien visible, mais commence à être végétalisé

IVR53_20252910936NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

(c) Institut national de l'information géographique et forestière

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie centrale (2024). Le fossé antichar est partiellement remblayé et végétalisé

IVR53_20252910946NUCA

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

Date de prise de vue : 2024

(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie est (1950-1950). Le fossé antichar est en partie remblayé, mais reste visible

IVR53_20252910938NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

(c) Institut national de l'information géographique et forestière

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie est (1965-1980). Le fossé antichar est remblayé sauf à l'extrême gauche

IVR53_20252910939NUC

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

(c) Institut national de l'information géographique et forestière

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue aérienne verticale : partie est (2024). Le fossé antichar est remblayé

IVR53_20252910945NUCA

Auteur de l'illustration : Institut national de l'information géographique et forestière

Date de prise de vue : 2024

(c) Institut national de l'information géographique et forestière
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation