

Bretagne, Morbihan  
Le Palais  
Citadelle

## Fossé dit haha, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais)

### Références du dossier

Numéro de dossier : IA56132082

Date de l'enquête initiale : 2017

Date(s) de rédaction : 2017

Cadre de l'étude : enquête thématique régionale Inventaire des fortifications littorales 1830-1870 dans les îles de Bretagne Sud

Degré d'étude : étudié

Référence du dossier Monument Historique : PA00091470

### Désignation

Dénomination : fossé, mur défensif

Appellation : Haha

Parties constituantes non étudiées : fossé, mur défensif, poterne

### Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville

Références cadastrales : AH, 16

### Historique

Les fronts sud de la citadelle, partie la plus exposée, lieu de la brèche lors du siège de 1761, font l'objet de nombreux projets de remaniement durant la première moitié du 19<sup>e</sup> siècle. La nécessité de couvrir les escarpes des bastions 1 et 2 et de leur courtine par des terrassements est alors reconnue, de même que celle de la mise en sûreté de la trop accessible fausse-braie existant devant le front 1-2.

La création d'une coupure entre la contregarde 7 devant le bastion 2 et la tenaille 6 devant la courtine 1-2 est prévue dès les projets pour l'exercice 1824 présentés en 1823. Le prolongement de cette coupure sous la forme d'un petit fossé ou haha interrompant la communication entre le fond du fossé du bastion 2 et la fausse-braie devant la courtine 1-2 apparaît lors de l'examen des projets pour 1834. Les projets des exercices suivants et les croquis joints aux avis du Comité fixent l'organisation définitive du dispositif. Les travaux de la coupure et du haha se déroulent de 1839 à 1843.

Période(s) principale(s) : 2<sup>e</sup> quart 19<sup>e</sup> siècle ()

Dates : 1839 (daté par source, daté par travaux historiques), 1843 (porte la date, daté par source, daté par travaux historiques)

Auteur(s) de l'oeuvre :

### Description

Le haha se situe dans le prolongement du massif de la tenaille 6. Il contrôle l'accès à la fausse-braie devant la courtine 1-2 et le bastion 1. Bien que décalé par rapport à celle-ci, il fait système avec la coupure entre la contregarde 7 et la tenaille. Cette coupure est organisée défensivement via un mur à bahut complété par un créneau de pied.

Le haha proprement dit se compose d'un fossé taillé dans le roc occupant l'espace entre le flanc droit de la tenaille 6 et le flanc gauche du bastion 2. Ce fossé est en eau, alimenté par des sources. son escarpe est surmontée d'un mur crénelé d'un mètre d'épaisseur. Une porte précédée d'une passerelle est ouverte dans ce mur. Les abords du fossé sont défendus frontalement par six créneaux de fusillade groupés par trois dans une niche de chaque côté de la porte, et latéralement par une autre série de six créneaux percés dans le mur en retour surmontant le flanc de la tenaille. Le fond du fossé est

battu par deux créneaux de pied s'ouvrant de part et d'autre de la porte et servis depuis les mêmes niches que les créneaux de fusillade.

Le schiste local est mis en œuvre sous forme de moellons. Les pierres de taille sont en granite importé du continent. Les pierres de taille des montants de la porte ont disparu. La création d'une rampe au moment des travaux de restauration de la citadelle a également entraîné le percement du mur crénelé latéral. Un cartouche métallique similaire à celui de la caserne à l'épreuve indiquait la date 1843 : seul le chiffre 3 a subsisté.

### Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : schiste, moellon ; granite, pierre de taille

### Typologies et état de conservation

État de conservation : état moyen

### Statut, intérêt et protection

Éléments remarquables : fossé, mur défensif

Protections : classé MH, 2007/06/22

Classement de l'ensemble de la citadelle de Belle-Île.

Statut de la propriété : propriété d'une société privée

### Références documentaires

#### Documents d'archive

- **1 VH 290. Mémoire des ouvrages exécutés aux fortifications et aux bâtiments militaires de la place de Belle-Ile pendant l'exercice 1840.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, Mémoire des ouvrages exécutés aux fortifications et aux bâtiments militaires de la place pendant l'exercice 1840, 31 octobre 1840.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290
- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, Compte-rendu des travaux exécutés en 1841.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, Compte-rendu des travaux exécutés en 1841, 27 mai 1842.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

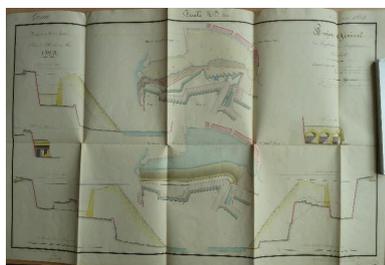
#### Bibliographie

- **BAUDRY, Marie-Pierre, Étude documentaire du front sud de l'Enveloppe, citadelle de Belle-Ile-en-Mer, 1992.**  
BAUDRY, Marie-Pierre, **Étude documentaire du front sud de l'Enveloppe, citadelle de Belle-Ile-en-Mer**, dactylographié, mai 1992.
- **La défense des îles bretonnes de l'Atlantique, des origines à 1860 [1983]**  
LE POURHIET-SALAT, Nicole. **La défense des îles bretonnes de l'Atlantique, des origines à 1860.**  
Vincennes, Service Historique de la Marine, 1983, 375 p.
- **Les fortifications du littoral, La Bretagne Sud [1998]**  
FAUCHERRE, Nicolas, PROST, Philippe, CHAZETTE, Alain. **Les fortifications du littoral, La Bretagne Sud.** Chauray-Niort, collection : les fortifications du littoral. 1998, 279 p., ISBN 2-910137-24-4.

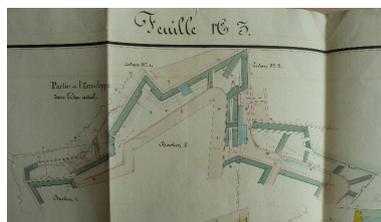
## Périodiques

- **CHAURIS, Louis, Nature et provenance des pierres mises en œuvre dans les ouvrages défensifs à Belle-Île (Morbihan).**  
CHAURIS, Louis, *Nature et provenance des pierres mises en œuvre dans les ouvrages défensifs à Belle-Île (Morbihan)*, *Bulletin de l'association bretonne*, 2011, CXX, p. 285-302.

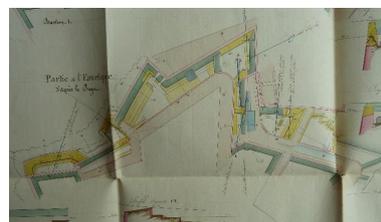
## Illustrations



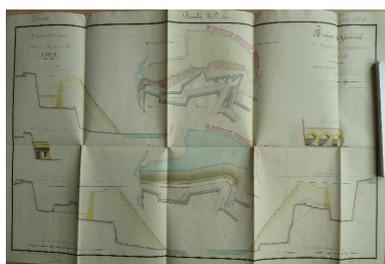
1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175606985NUCA



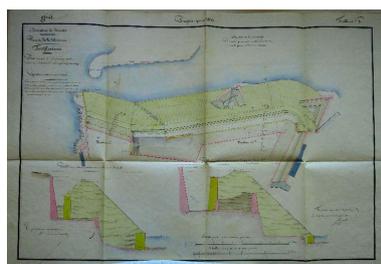
1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175606986NUCA



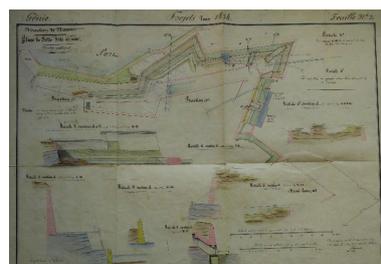
1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175606987NUCA



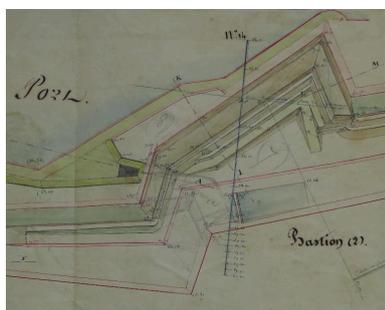
1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3bis des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175606988NUCA



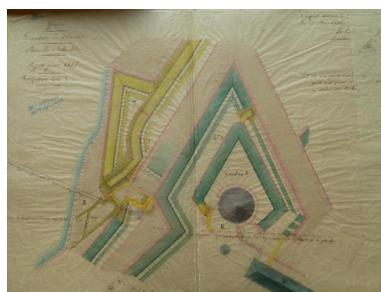
1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1833, pour couvrir par un masque en terre les revêtements de tout le front (1-2) de la citadelle, 17 décembre 1832.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606989NUCA



1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606990NUCA



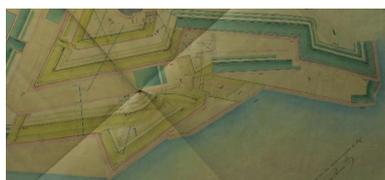
1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606991NUCA



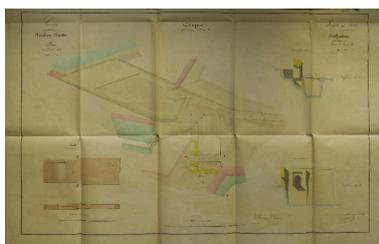
1 VK 534. Place de Belle-Ile, projets pour 1835, croquis annexé à l'avis du Comité des fortifications du 23 mai 1835.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175607007NUCA



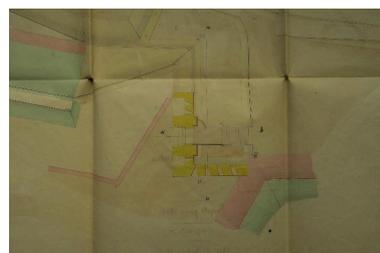
1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606961NUCA



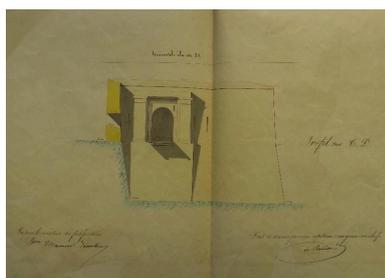
1 VH 289. Place de Belle-Île, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606992NUCA



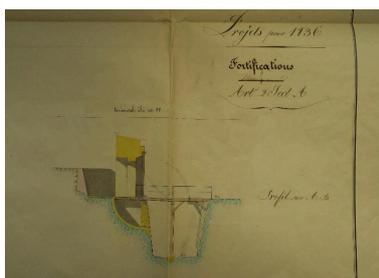
1 VH 289. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606993NUCA



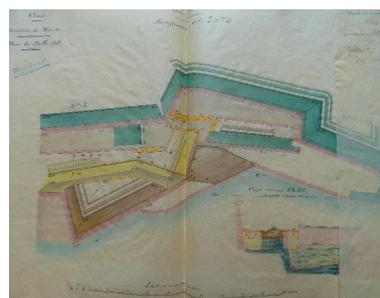
1 VH 289. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606996NUCA



1 VH 289. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606995NUCA



1 VH 289. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606994NUCA



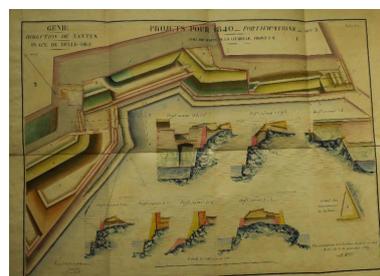
1 VK 534. Place de Belle-Île, croquis annexé à l'avis du Comité en date du 9 mars 1837.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175607008NUCA



1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606962NUCA



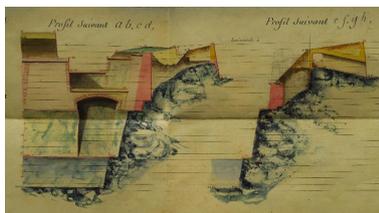
1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606963NUCA



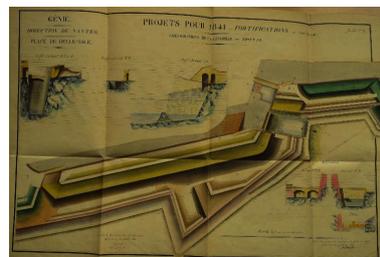
1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606997NUCA



1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.



1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606998NUCA



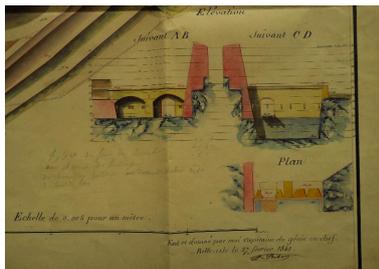
1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607000NUCA

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606999NUCA



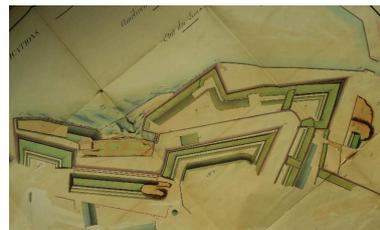
1 VH 290. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 2 des projets pour 1841,  
améliorations de la citadelle,  
front 1-2, 27 février 1841.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607001NUCA



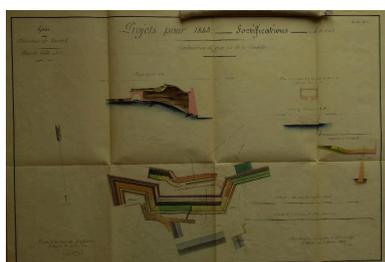
1 VH 290. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 2 des projets pour 1841,  
améliorations de la citadelle,  
front 1-2, 27 février 1841.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607002NUCA



1 VH 290. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 1 des projets pour 1842,  
améliorations de la citadelle,  
15 mai 1842, état des lieux.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607003NUCA



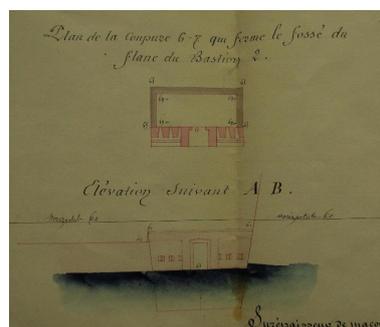
1 VH 291. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 1 des projets pour  
1843, amélioration du front 1-2  
de la citadelle, 29 mars 1843.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607004NUCA



1 VH 291. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 1 des projets pour  
1843, amélioration du front 1-2  
de la citadelle, 29 mars 1843.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607005NUCA



1 VH 291. Place de Belle-Ile,  
feuille n° 1 des projets pour  
1843, amélioration du front 1-2  
de la citadelle, 29 mars 1843.

Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175607006NUCA



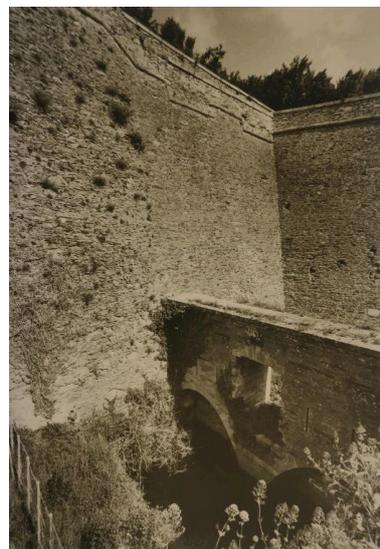
Le Palais, citadelle, fronts  
sud, état dans les années 1970.

Phot. Bernard Bègne  
IVR53\_19735600152X



Le Palais, citadelle, fronts  
sud, état dans les années 1970.

Phot. Bernard Bègne  
IVR53\_19735600210X



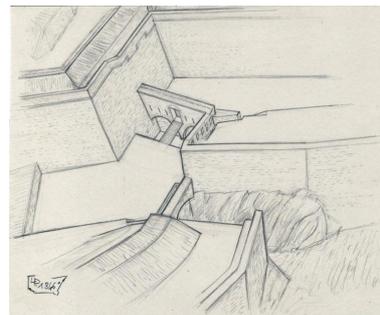
Le Palais, citadelle, le haha  
avant les travaux de restauration.  
IVR53\_20175606982NUCA



Le Palais, citadelle, le mur à bahut et le créneau de pied de la coupure vers 1990.  
IVR53\_20175606983NUCA



Le Palais, citadelle, le haha comblé et le mur crénelé latéral avant la création de la rampe, vers 1990.  
IVR53\_20175606984NUCA



Le Palais, citadelle, haha, évocation vers 1870, par Lionel Duigou.  
Autr. Lionel Duigou  
IVR53\_20175608647NUCY



Le Palais, citadelle, fronts sud, coupure et haha.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606698NUCA



Le Palais, citadelle, haha, vue d'ensemble.  
Phot. Patrick Jadé  
IVR53\_20175606692NUCA



Le Palais, citadelle, haha et créneau de pied flanquant la coupure.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606732NUCA



Le Palais, citadelle, haha, le fossé et la passerelle qui le franchit actuellement.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606733NUCA



Le Palais, citadelle, haha, le fossé et les deux créneaux de pied qui le flanquent.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606734NUCA



Le Palais, citadelle, haha, détail de la porte.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606739NUCA



Le Palais, citadelle, haha, la porte et le mur crénelé.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606735NUCA



Le Palais, citadelle, haha, niche pour créneaux de tir et créneau de pied.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606736NUCA



Le Palais, citadelle, haha, détail des créneaux de tir.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606737NUCA



Le Palais, citadelle,  
haha, mur crénelé latéral.  
Phot. Lionel Duigou  
IVR53\_20175606738NUCA

## Dossiers liés

Est partie constituante de : Citadelle (Le Palais) (IA56001939) Bretagne, Morbihan, Le Palais

### Dossiers de synthèse :

Présentation de la commune du Palais (IA56006422) Bretagne, Morbihan, Le Palais

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

#### Oeuvre(s) en rapport :

Citadelle (Le Palais) (IA56001939) Bretagne, Morbihan, Le Palais

Caserne à l'épreuve, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais) (IA56132084) Bretagne, Morbihan, Le Palais, , Citadelle

Cavalier du bastion 2, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais) (IA56132081) Bretagne, Morbihan, Le Palais, , Citadelle

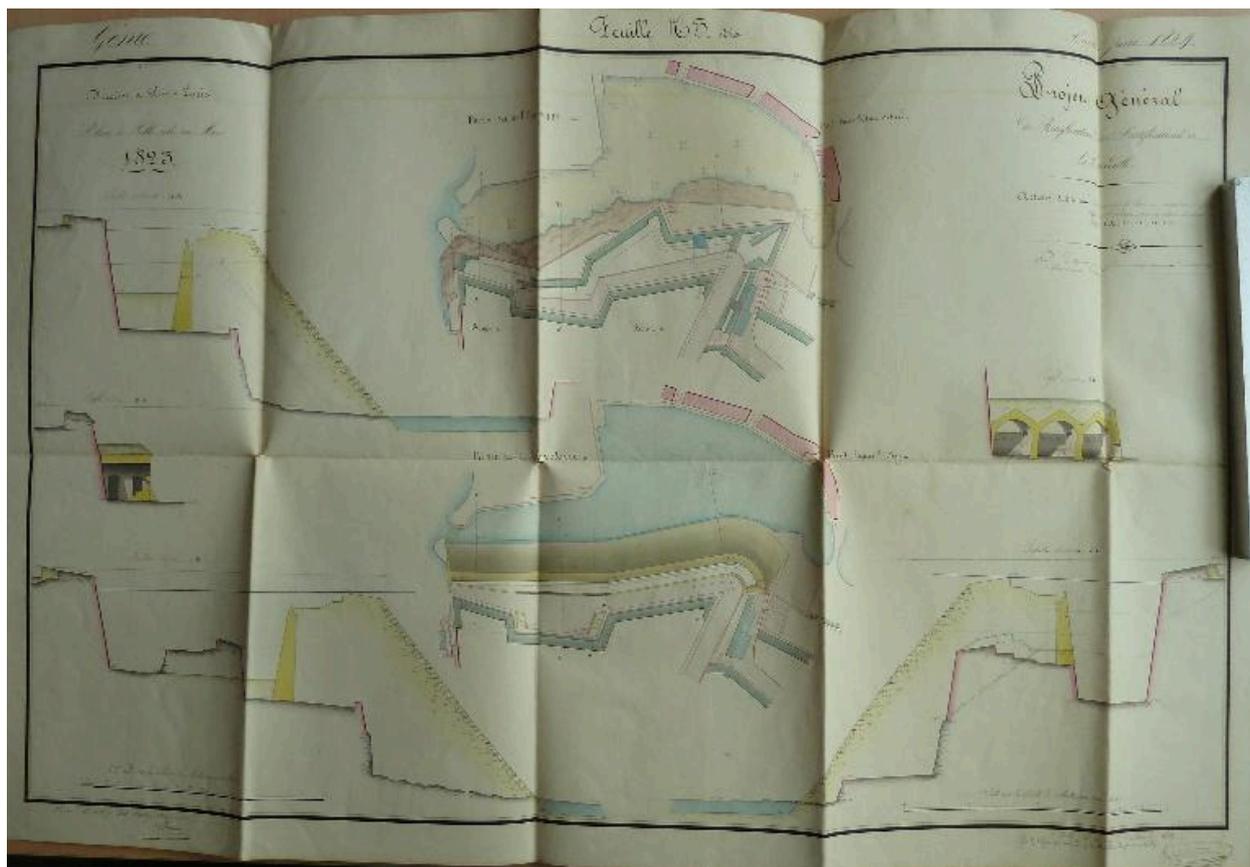
Magasin à poudre dit de l'Avancée, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais) (IA56132080) Bretagne, Morbihan, Le Palais, , Citadelle

Magasin à poudre dit de l'Enveloppe, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais) (IA56132083) Bretagne, Morbihan, Le Palais,

Magasin à poudre du bastion 3, citadelle de Belle-Île-en-Mer (Le Palais) (IA56132085) Bretagne, Morbihan, Le Palais,

Auteur(s) du dossier : Patrick Jadé, Lionel Duigou

Copyright(s) : (c) Région Bretagne ; (c) Association 1846



1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.

Référence du document reproduit :

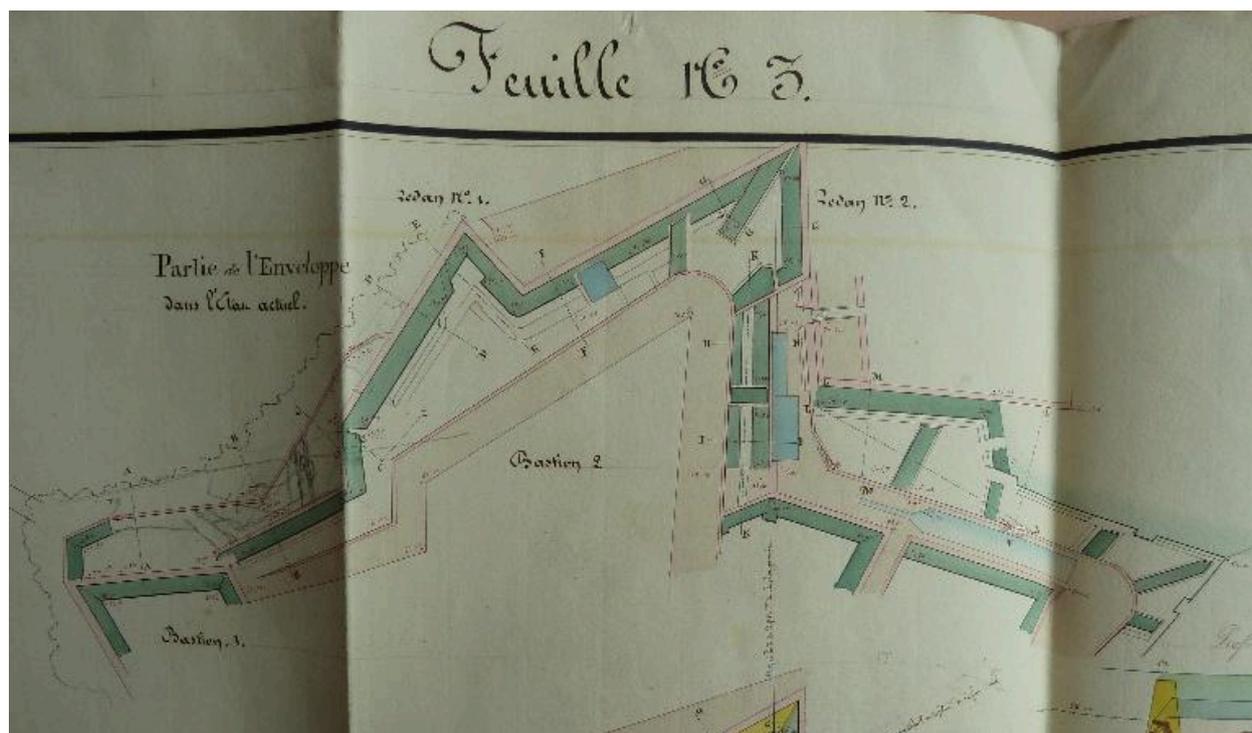
- **1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 287, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1815-1825.  
**Direction du Génie de Port-Louis, Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 287

IVR53\_20175606985NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 287. Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 287. Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 287, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1815-1825.

**Direction du Génie de Port-Louis, Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**

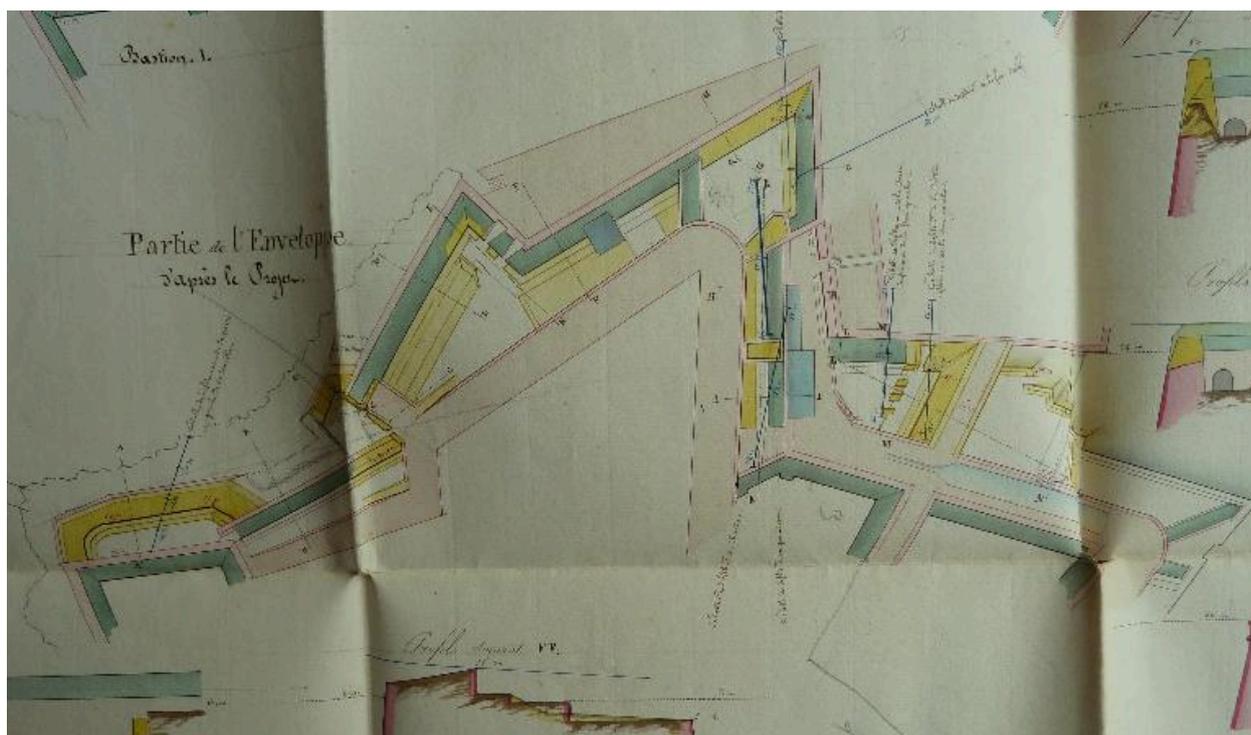
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 287

IVR53\_20175606986NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 287. Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 287. Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 287, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1815-1825.

**Direction du Génie de Port-Louis, Place de Belle-île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**

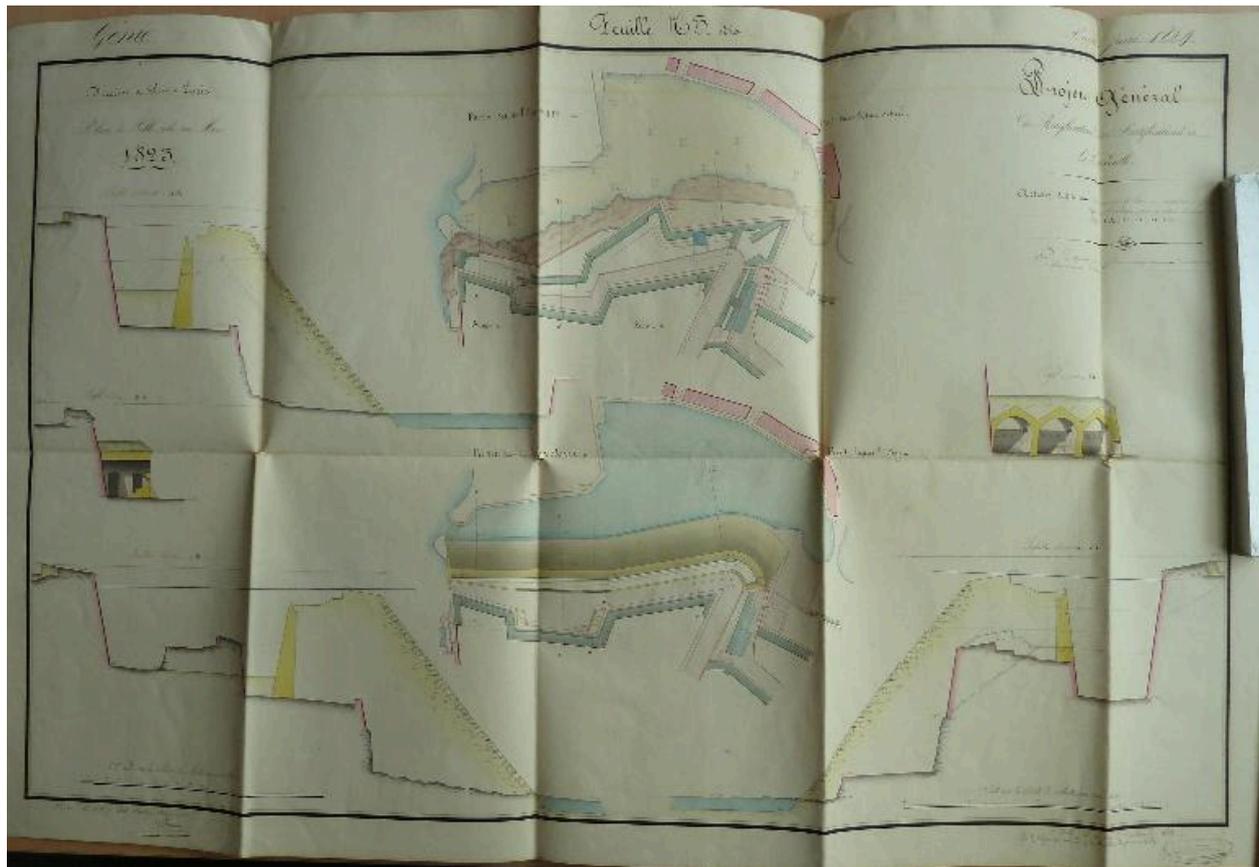
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 287

IVR53\_20175606987NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3bis des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.

Référence du document reproduit :

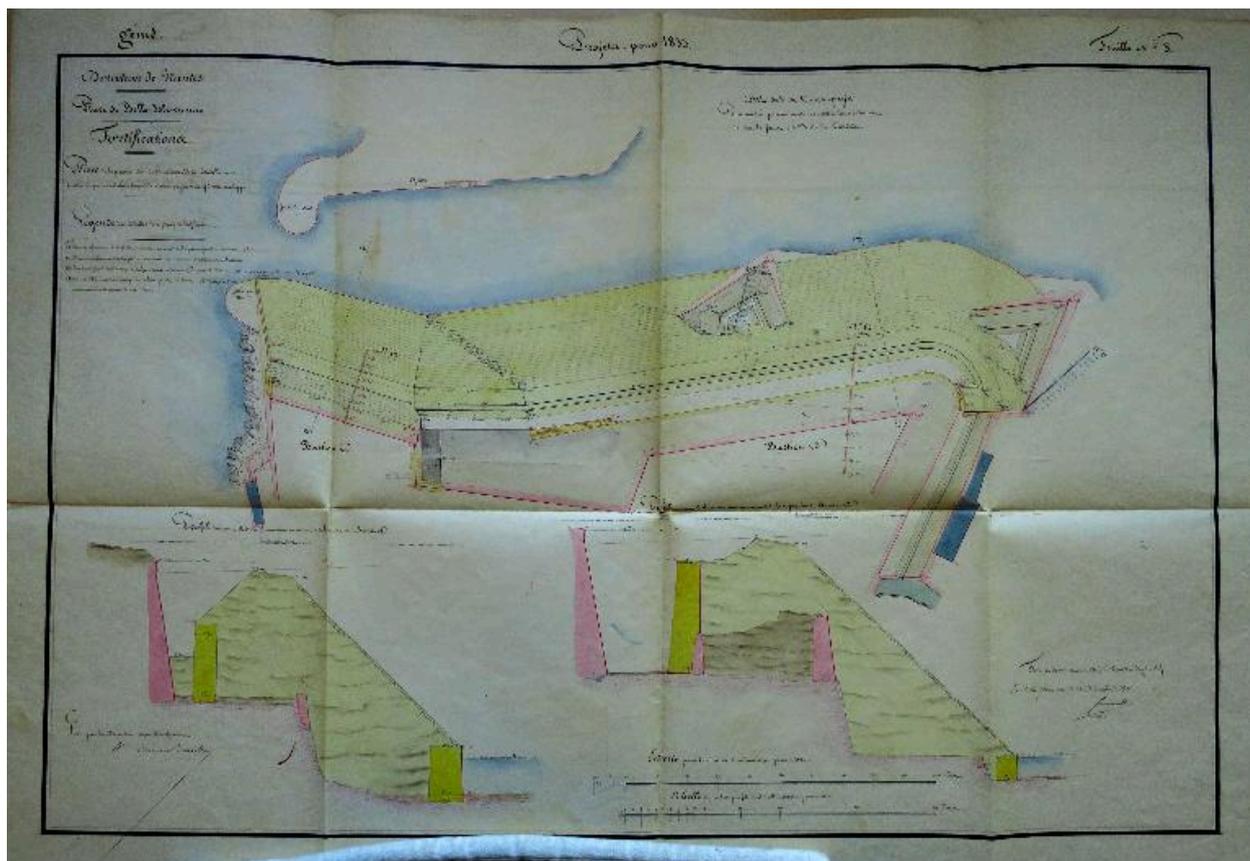
- **1 VH 287. Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3bis des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 287, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1815-1825.  
**Direction du Génie de Port-Louis, Place de Belle-isle-en-Mer, feuille n° 3bis des projets pour 1824, projet général de rectification des fortifications de la citadelle, 15 novembre 1823.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 287

IVR53\_20175606988NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1833, pour couvrir par un masque en terre les revêtements de tout le front (1-2) de la citadelle, 17 décembre 1832.

Référence du document reproduit :

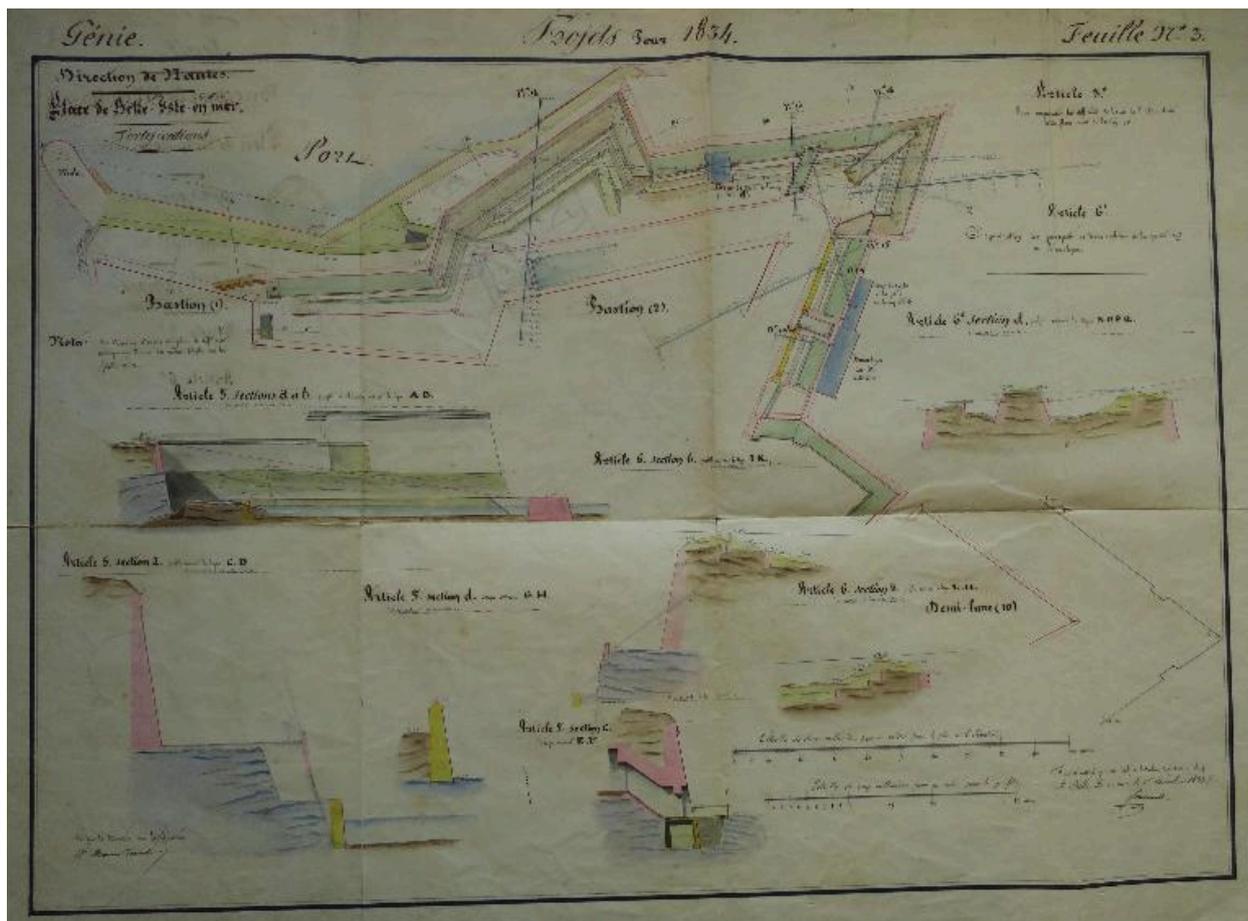
- **1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1833, pour couvrir par un masque en terre les revêtements de tout le front (1-2) de la citadelle, 17 décembre 1832.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1833, pour couvrir par un masque en terre les revêtements de tout le front (1-2) de la citadelle, 17 décembre 1832.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606989NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.

Référence du document reproduit :

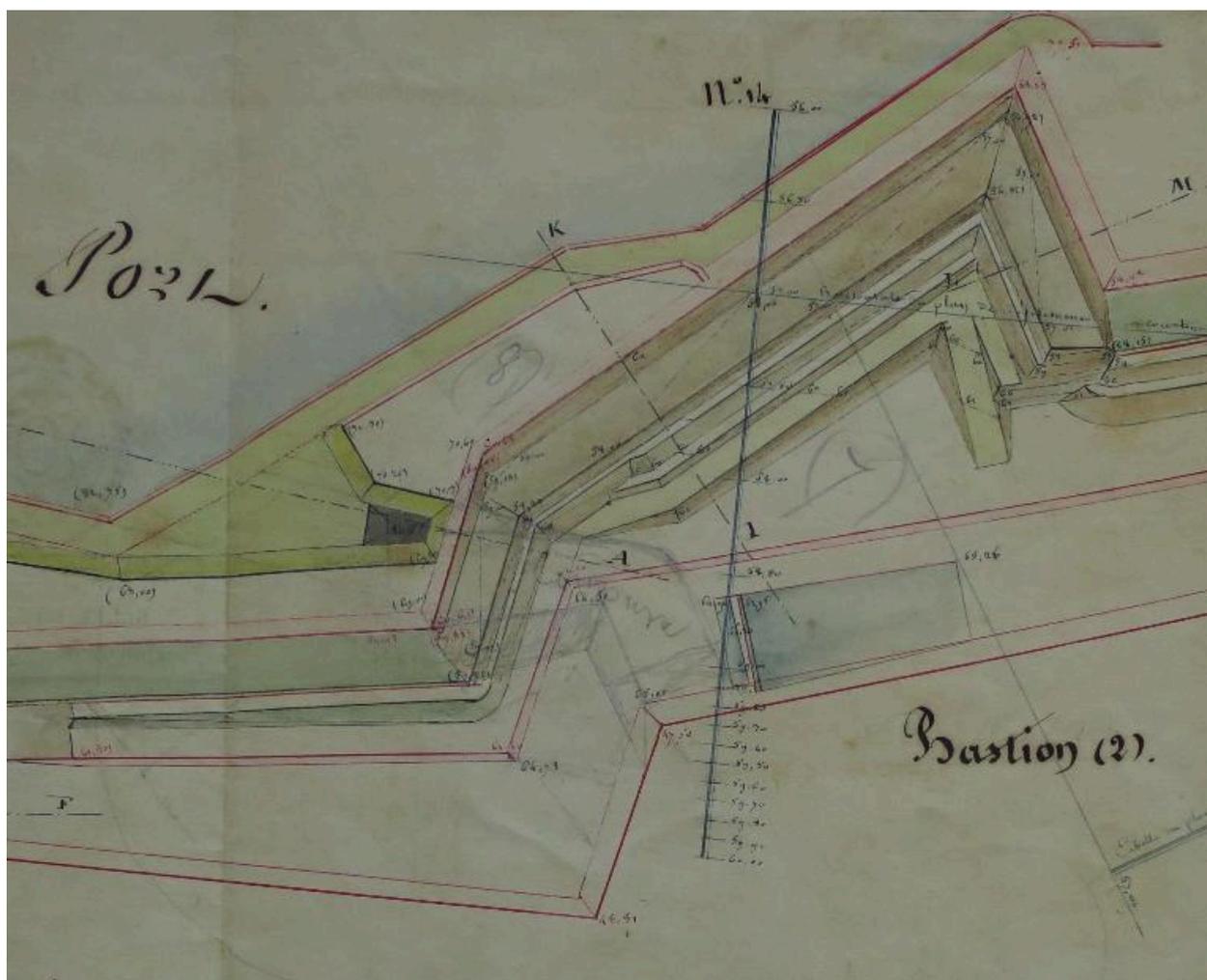
- **1 VH 289. Place de Belle-Île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Île-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606990NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.

Référence du document reproduit :

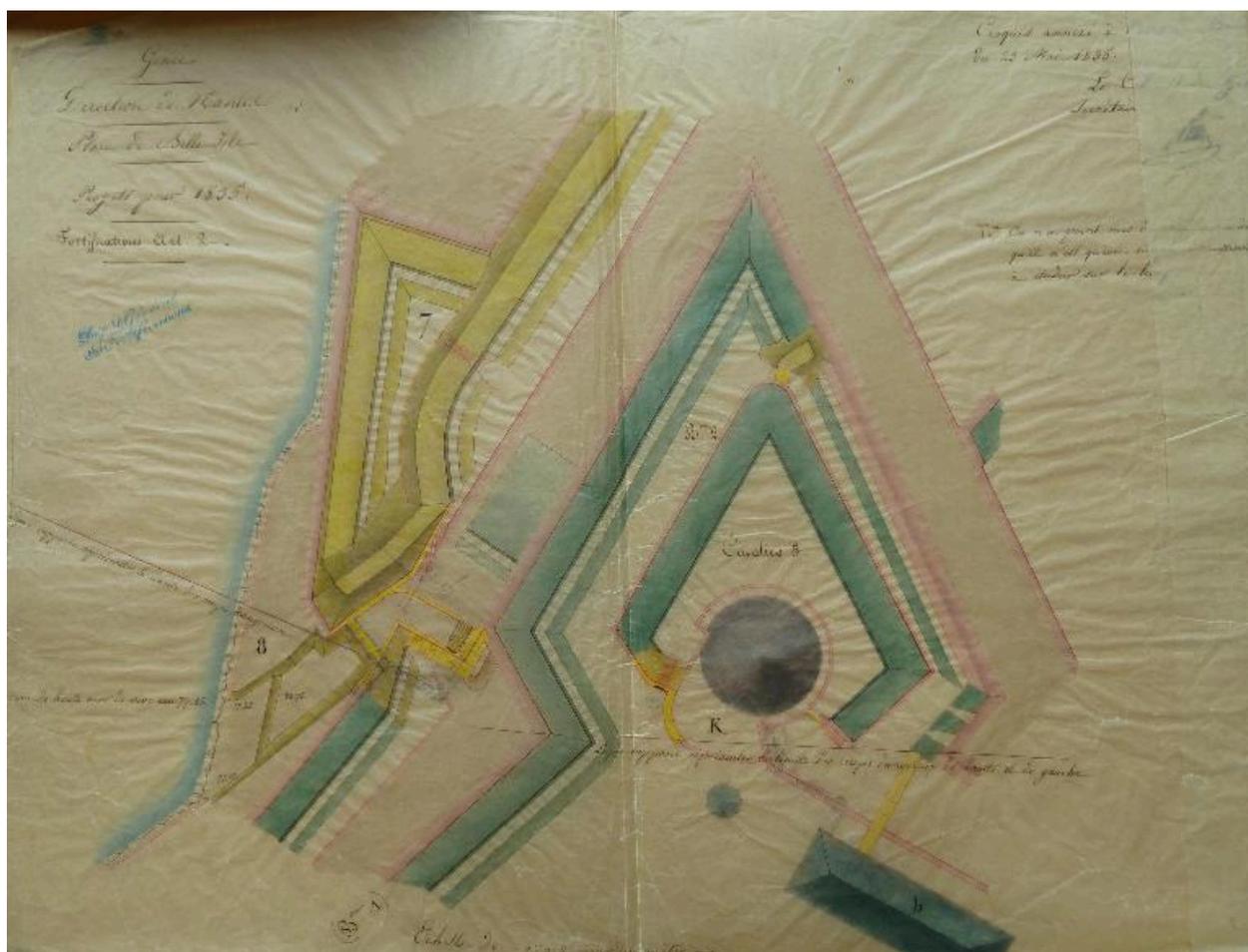
- **1 VH 289. Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Isle-en-Mer, feuille n° 3 des projets pour 1834, pour augmenter la difficulté d'accès de la face droite et du flanc droit du bastion (1), 1er décembre 1833.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606991NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VK 534. Place de Belle-Île, projets pour 1835, croquis annexé à l'avis du Comité des fortifications du 23 mai 1835.

Référence du document reproduit :

- **1 VK 534. Place de Belle-Île, projets pour 1835, croquis annexé à l'avis du Comité des fortifications du 23 mai 1835.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 12, Avis du Comité : 1 VK 534, Croquis annexés aux avis du Comité, Bellegarde, Belle-Île-en-Mer, Bergues (1818-1885). **Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Île, projets pour 1835, croquis annexé à l'avis du Comité en date du 23 mai 1835.**

Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VK 534

IVR53\_20175607007NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.

Référence du document reproduit :

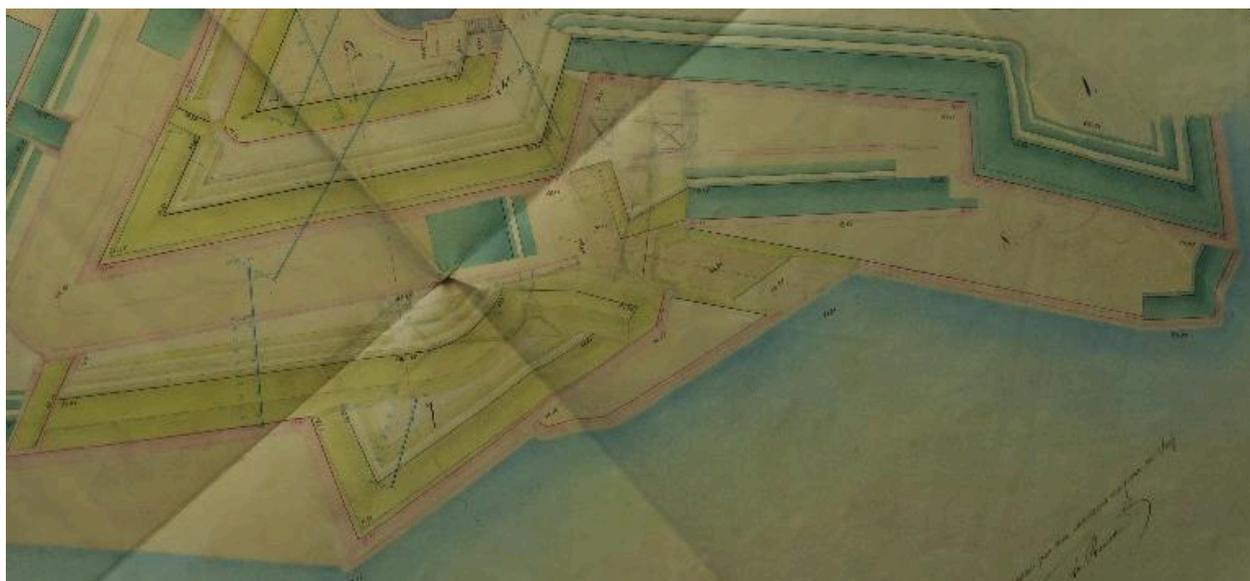
- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606961NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.

Référence du document reproduit :

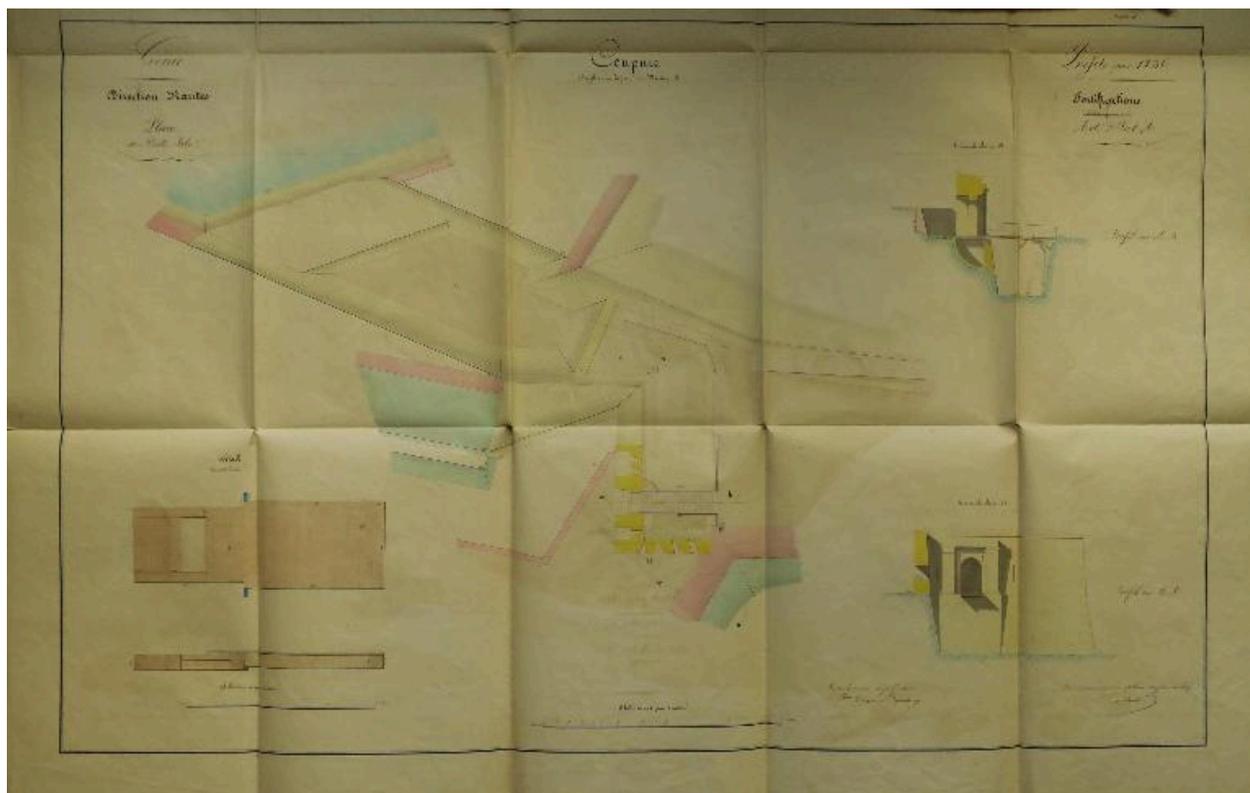
- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1836, amélioration des fronts 1-2 et 2-3 de la citadelle, s.d.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606992NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

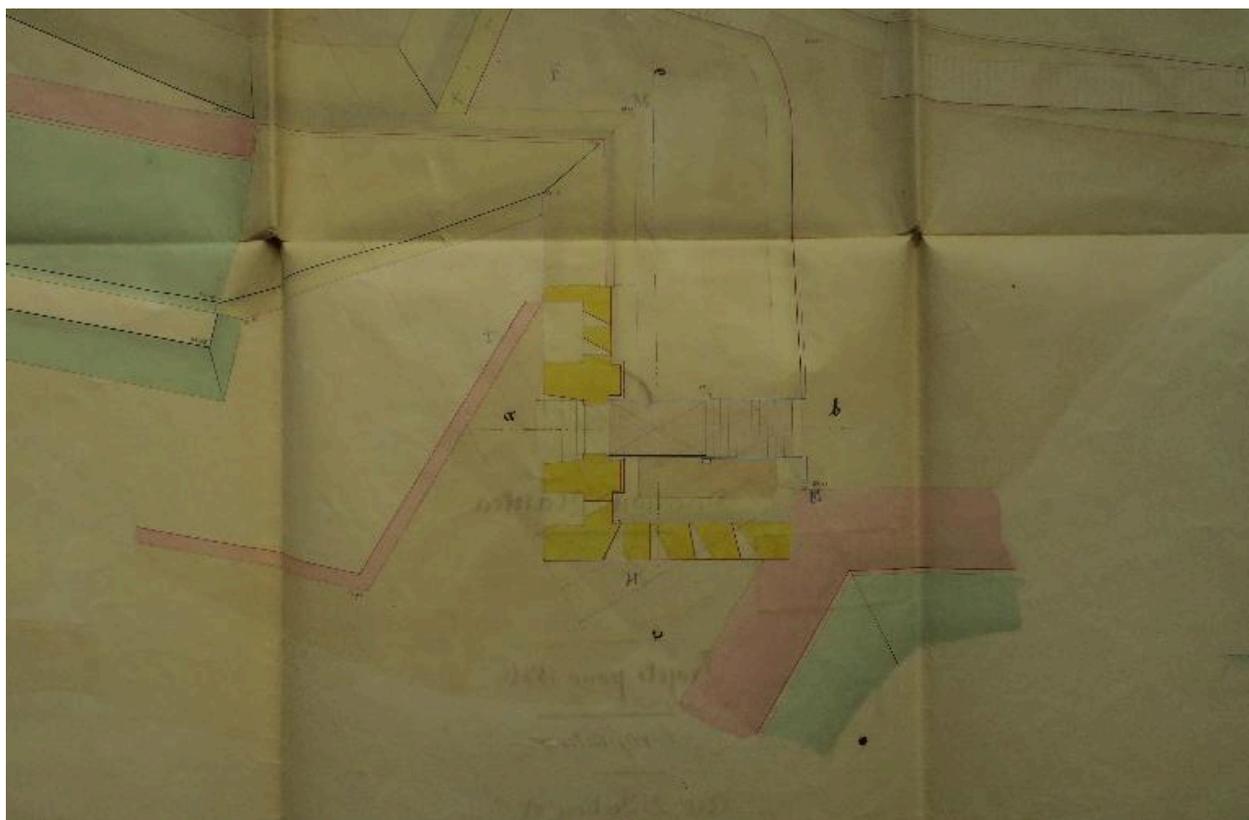
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606993NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

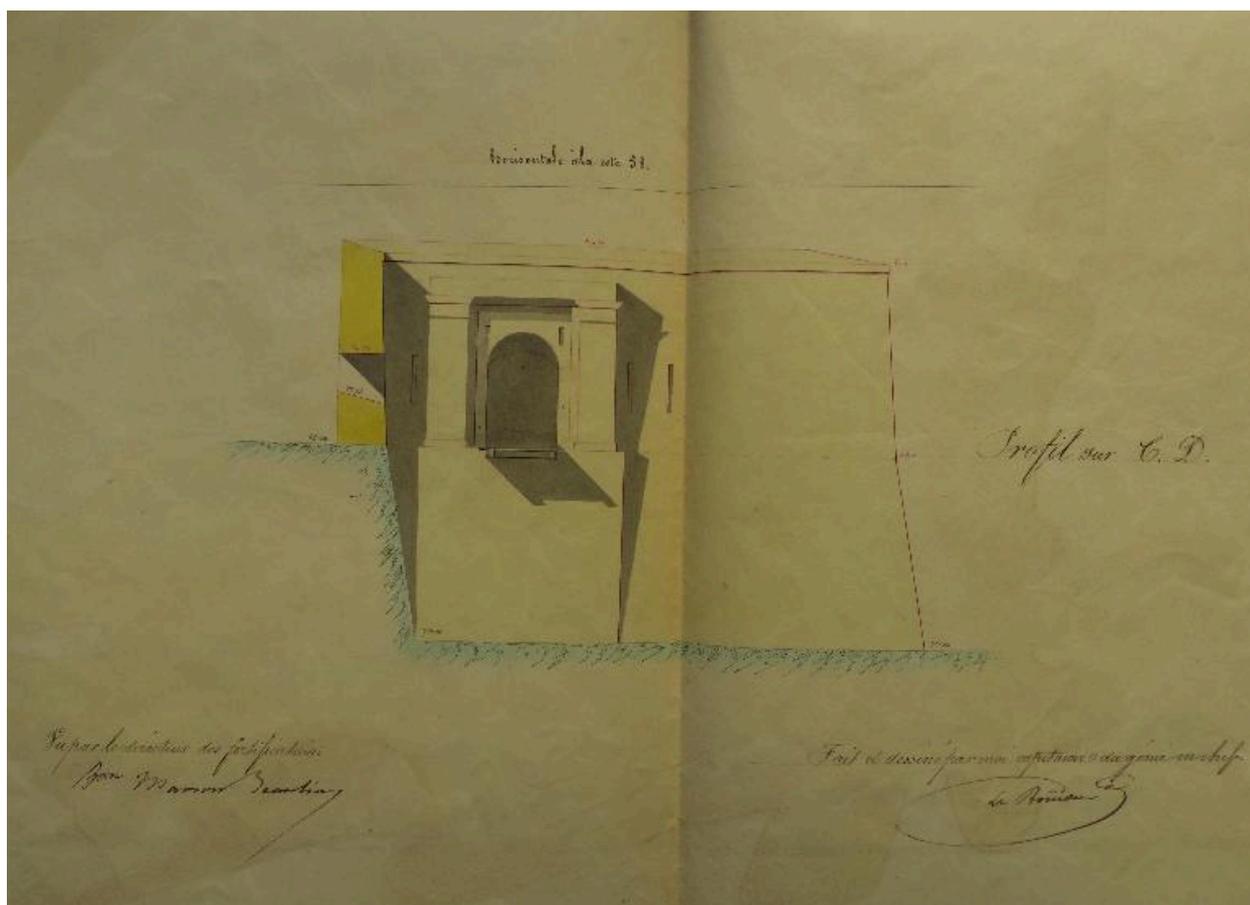
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606996NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**

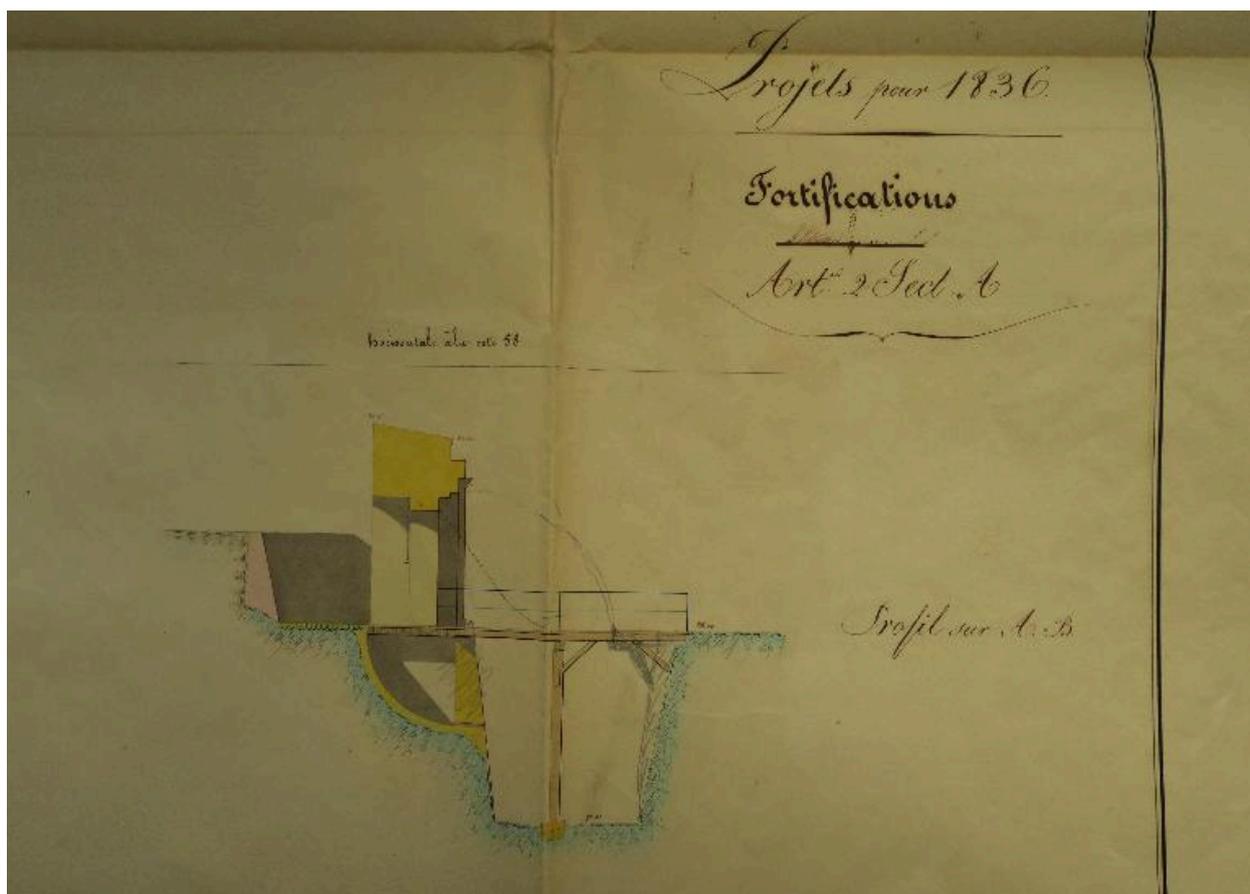
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606995NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.

Référence du document reproduit :

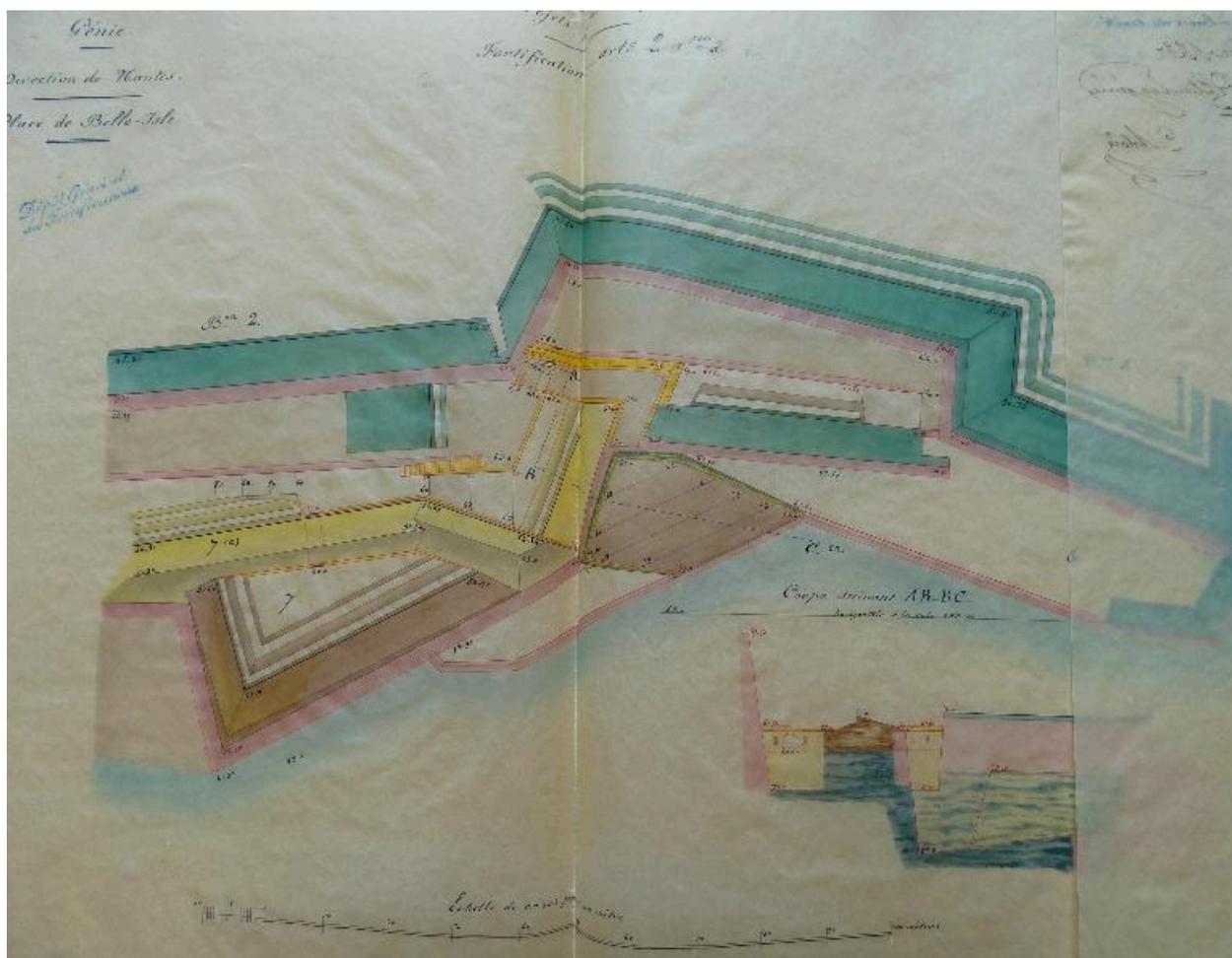
- **1 VH 289. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 289, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1831-1836.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1836, coupure à l'angle depuis la gauche du bastion 2, s.d.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 289

IVR53\_20175606994NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VK 534. Place de Belle-Île, croquis annexé à l'avis du Comité en date du 9 mars 1837.

Référence du document reproduit :

- **1 VK 534. Place de Belle-Île, croquis annexé à l'avis du Comité en date du 9 mars 1837.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 12, Avis du Comité : 1 VK 534, Croquis annexés aux avis du Comité, Bellegarde, Belle-Île-en-Mer, Bergues (1818-1885). **Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Île, croquis annexé à l'avis du Comité en date du 9 mars 1837.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VK 534

IVR53\_20175607008NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.**

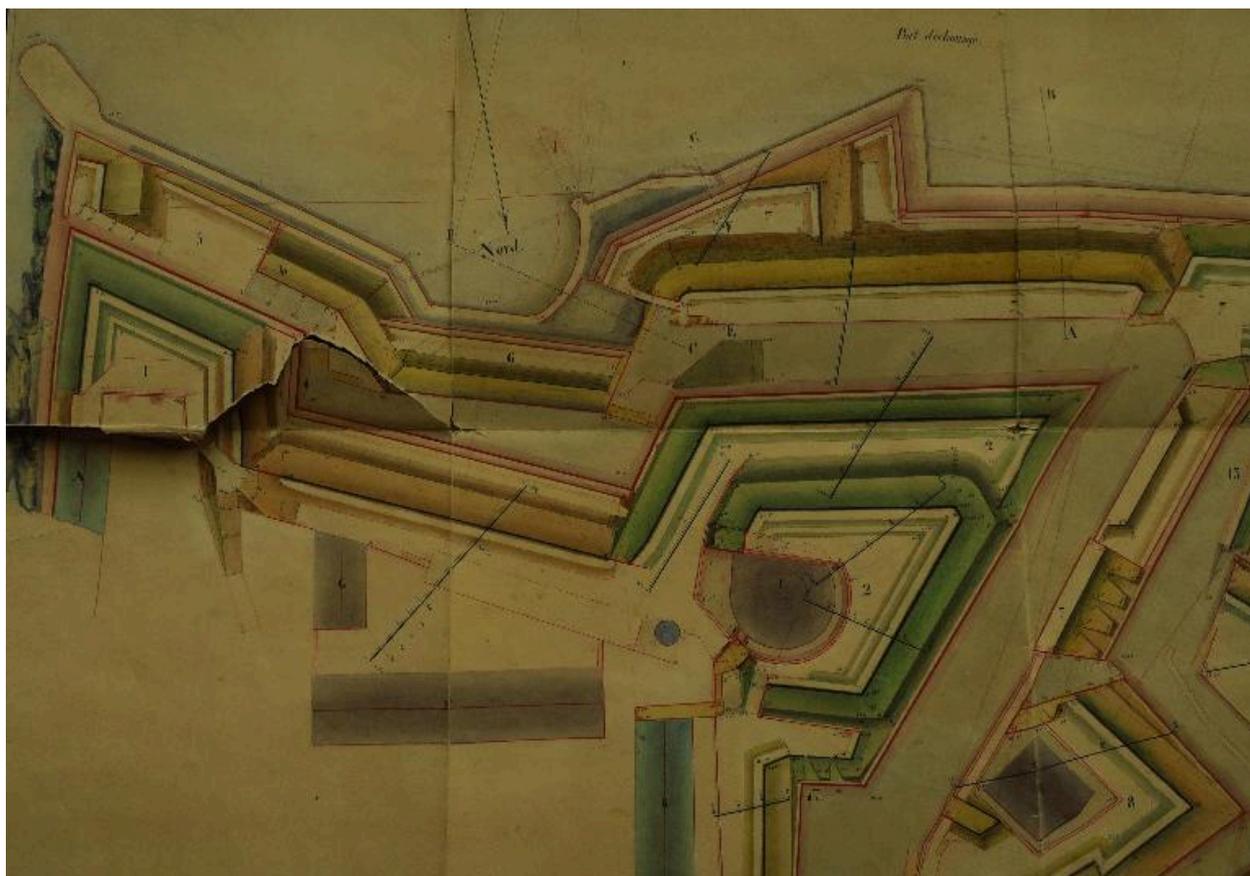
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175606962NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n°2 des projets pour 1839, amélioration de la citadelle, 11 décembre 1838.**

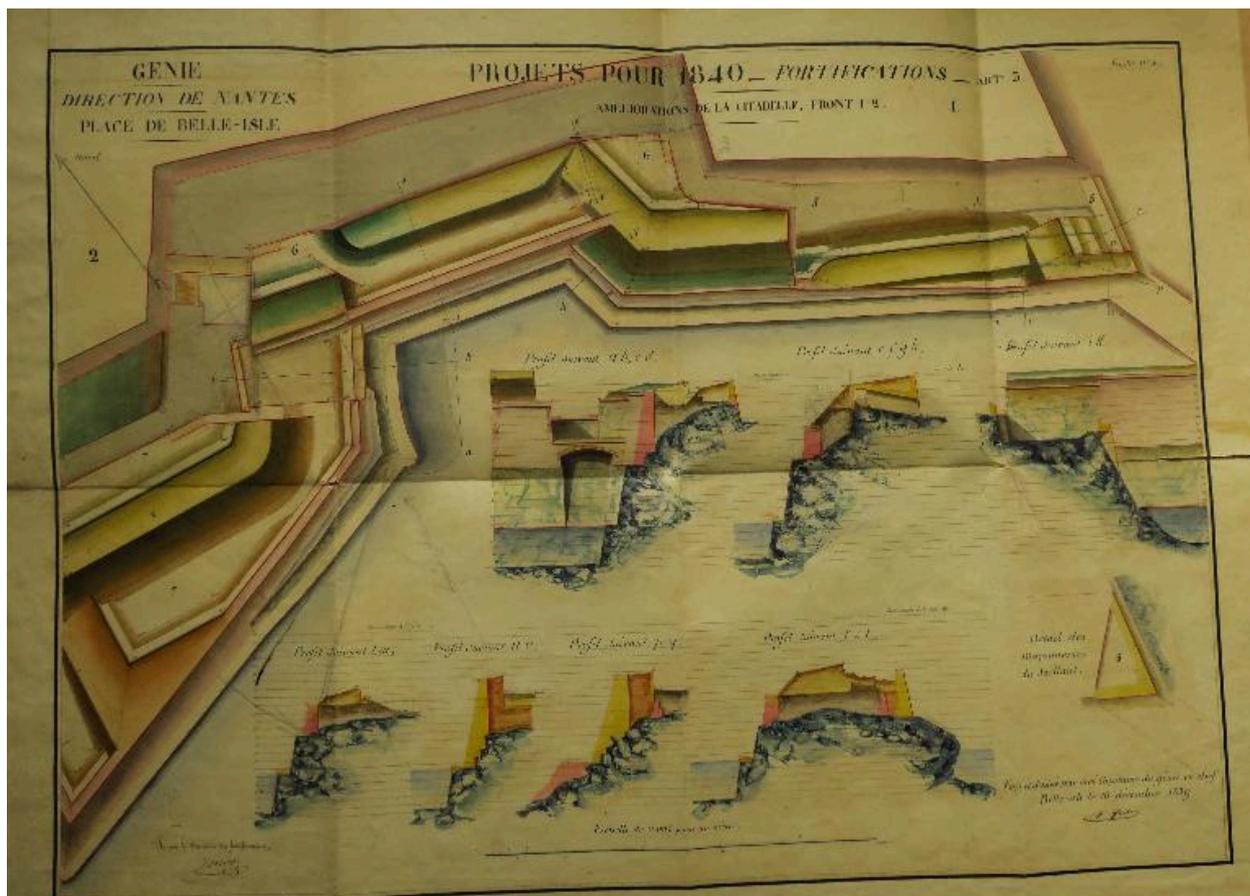
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175606963NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Île, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

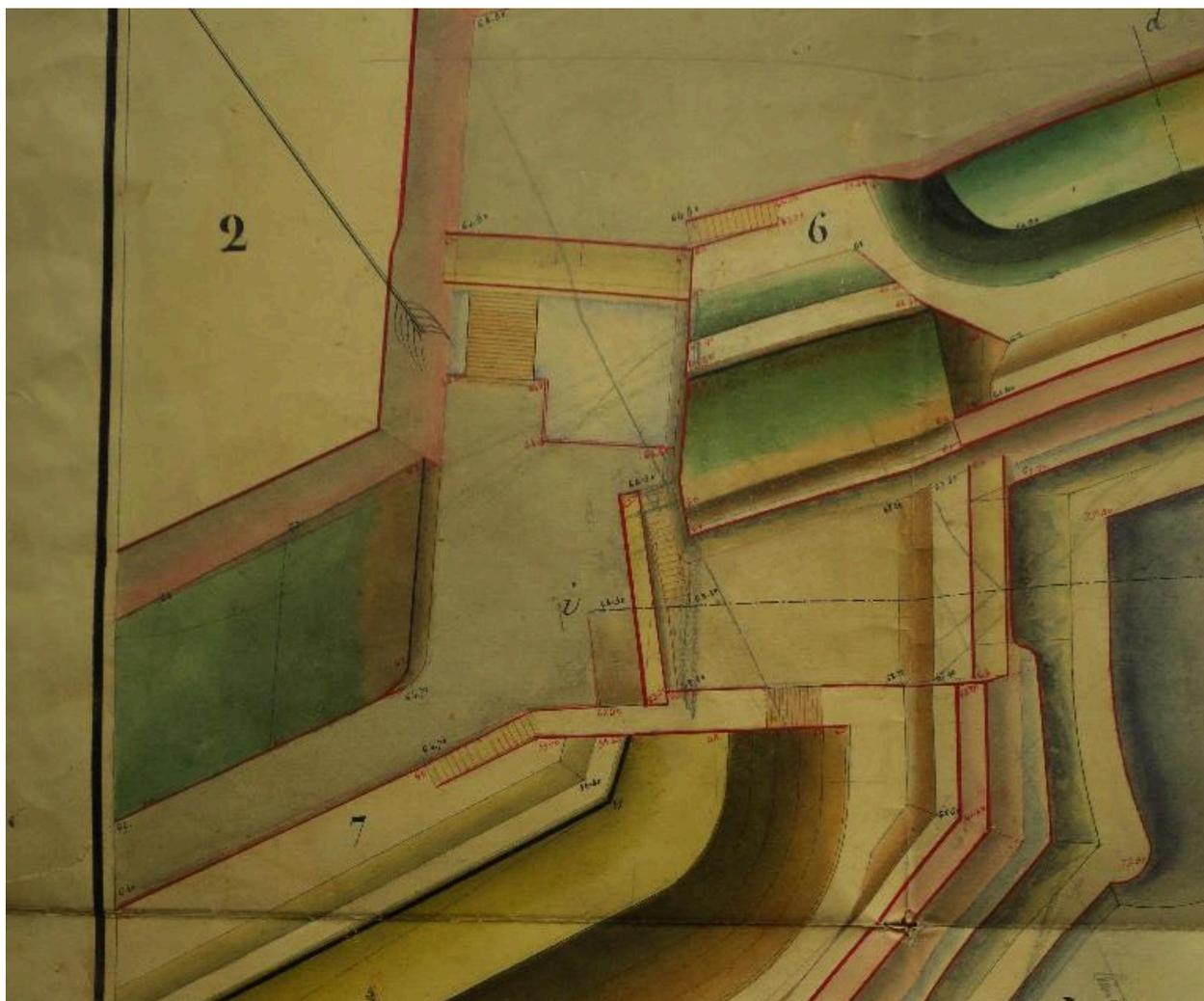
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175606997NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

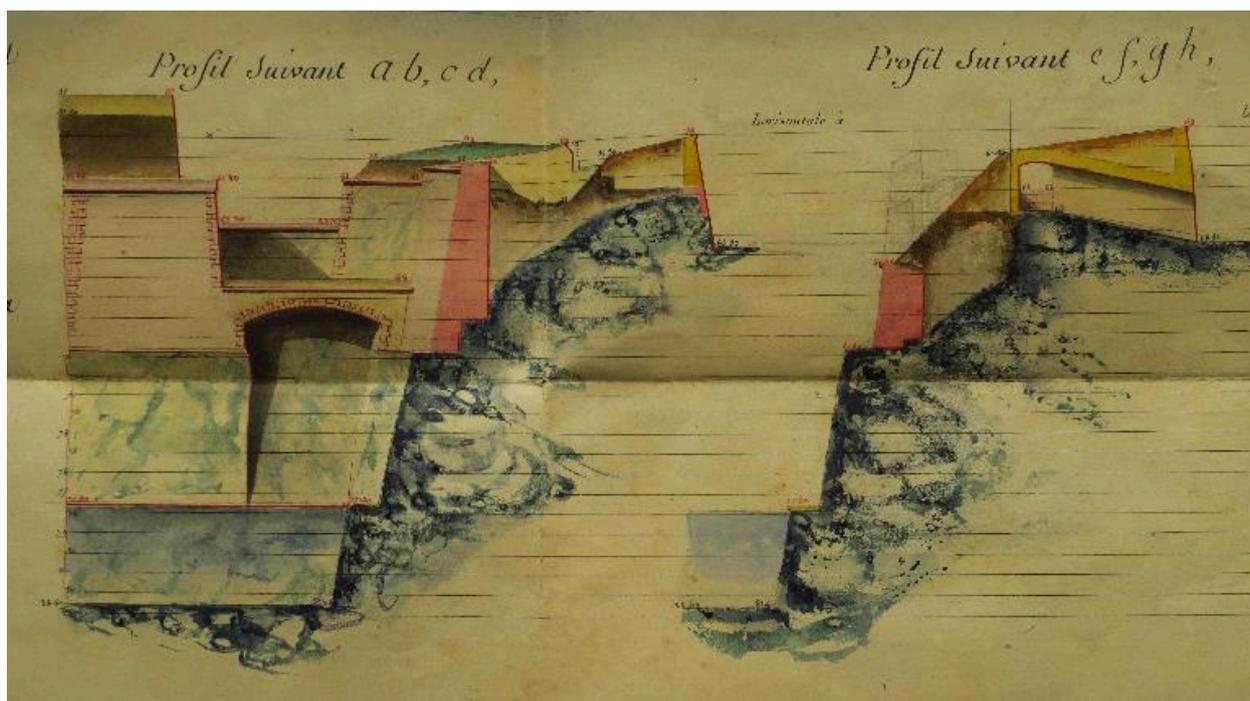
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175606999NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 4 des projets pour 1840, amélioration de la citadelle, front 1-2, 16 décembre 1839.**

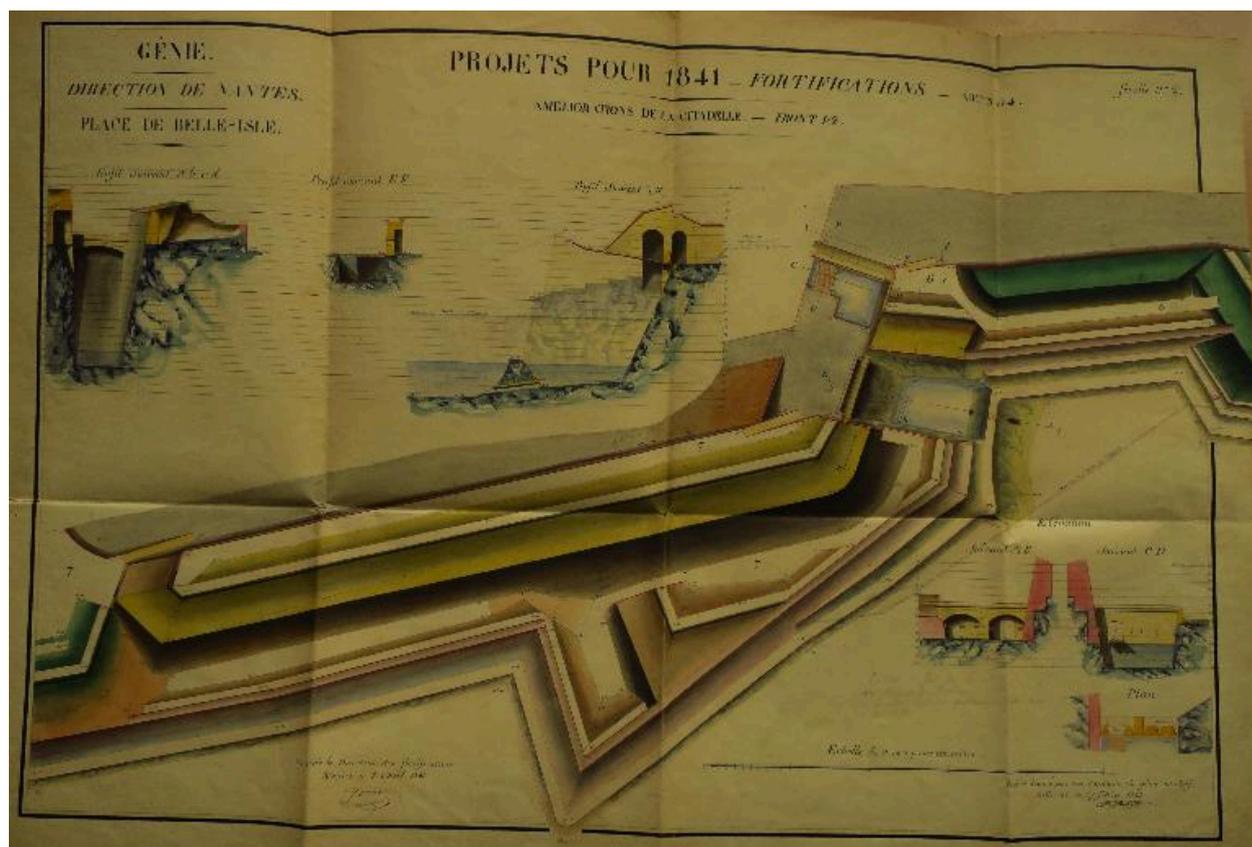
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175606998NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

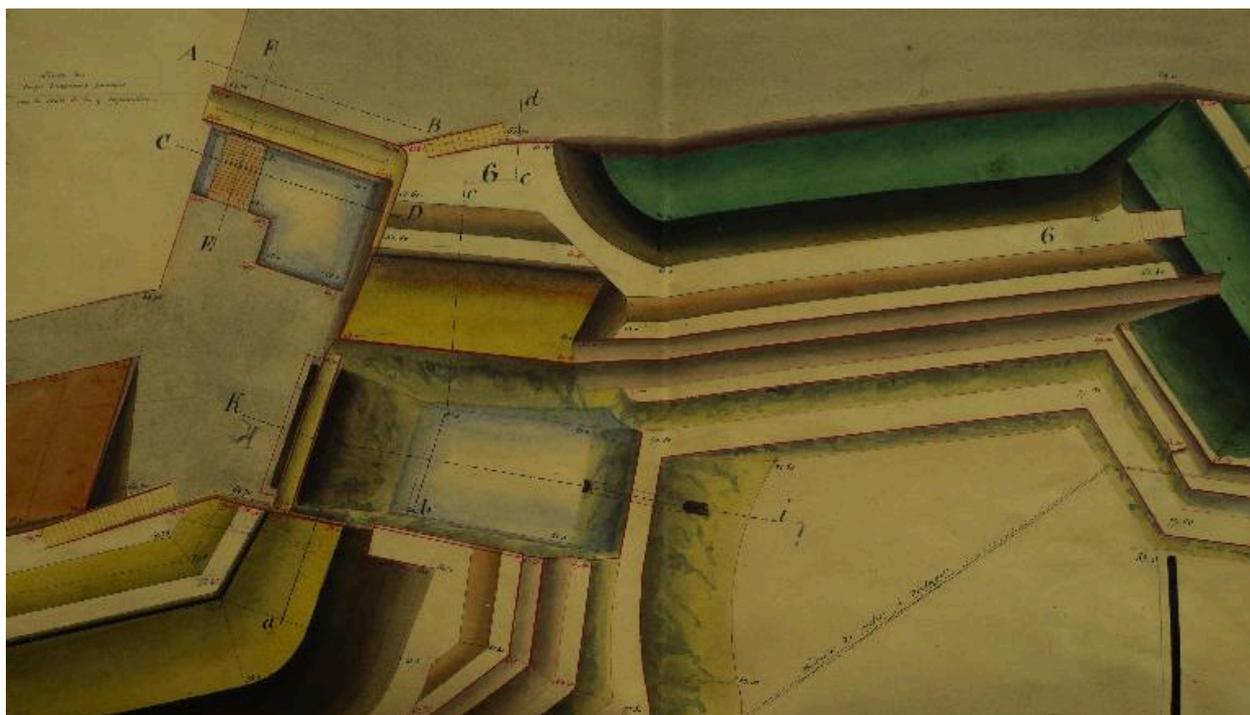
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175607000NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

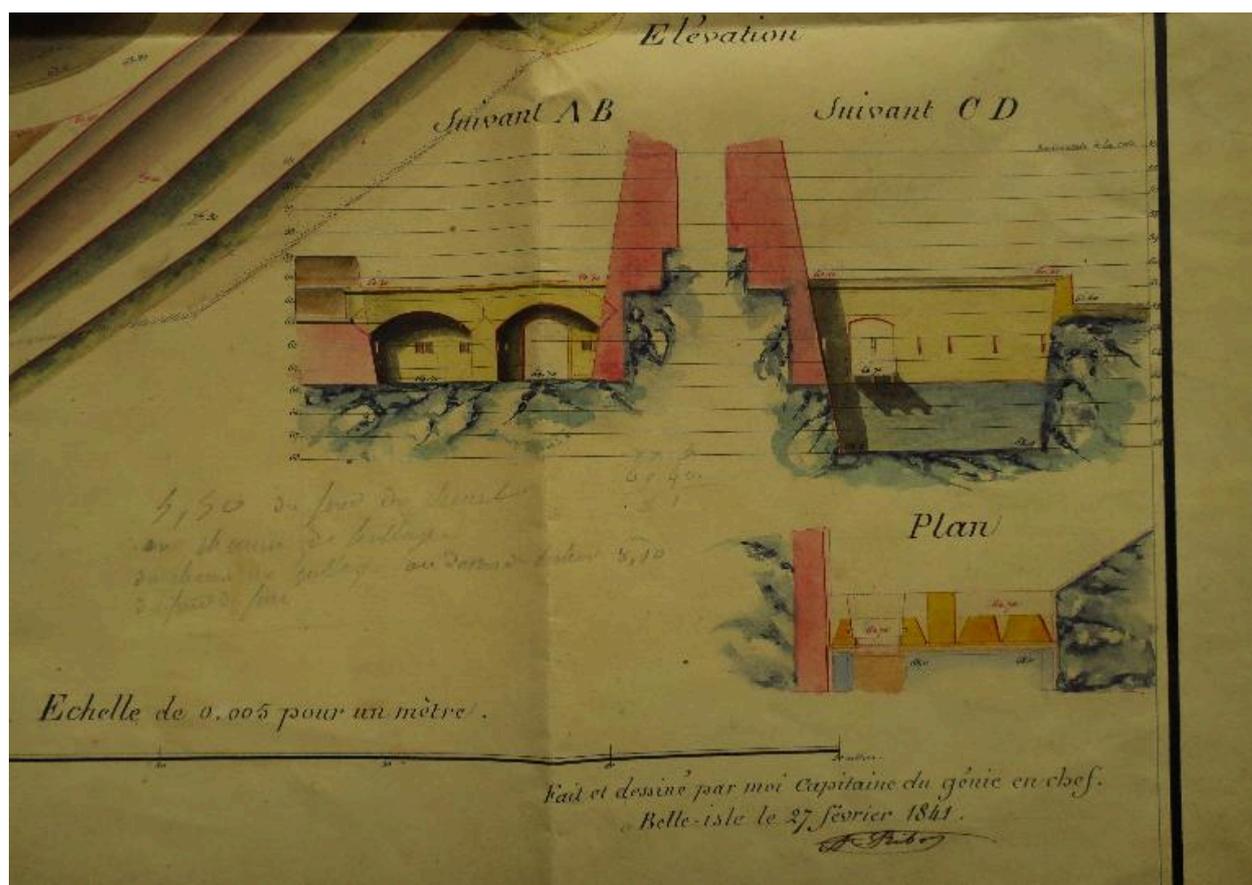
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175607001NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 2 des projets pour 1841, améliorations de la citadelle, front 1-2, 27 février 1841.**

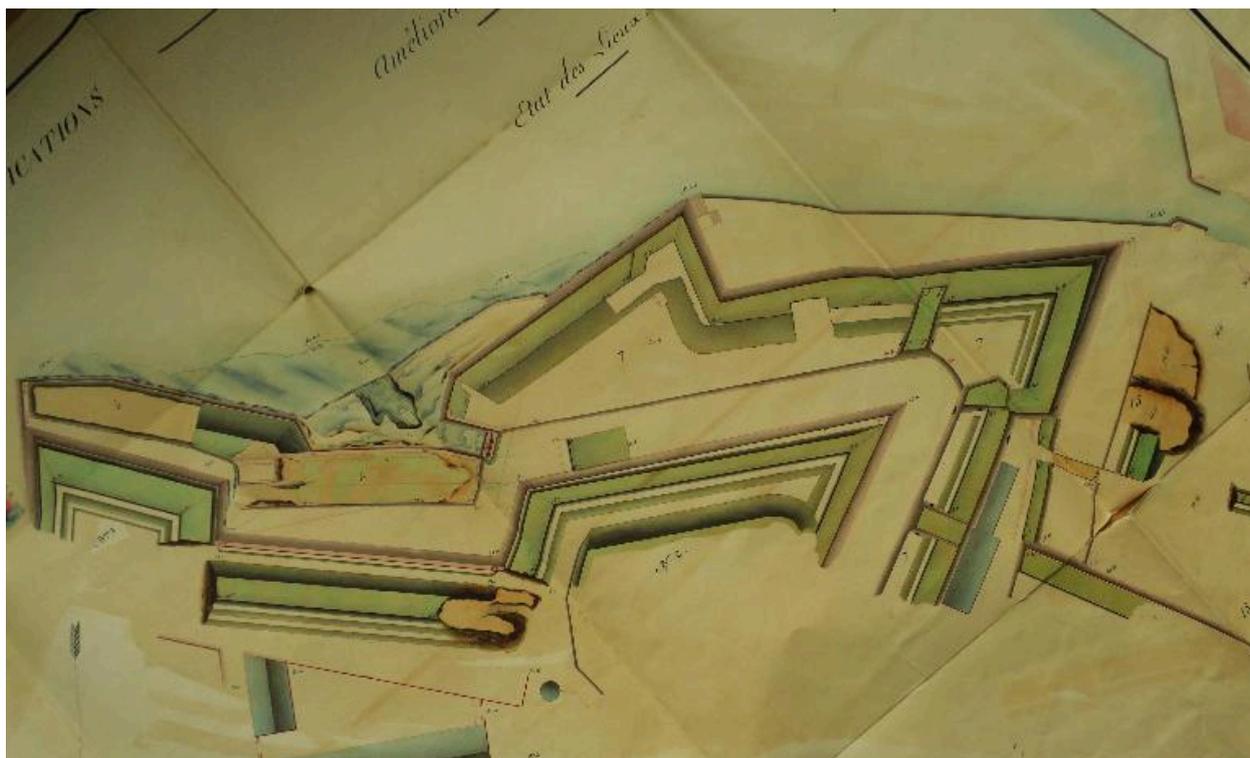
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175607002NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1842, améliorations de la citadelle, 15 mai 1842, état des lieux.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 290. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1842, améliorations de la citadelle, 15 mai 1842, état des lieux.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 290, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1837-1842.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1842, améliorations de la citadelle, 15 mai 1842, état des lieux.**

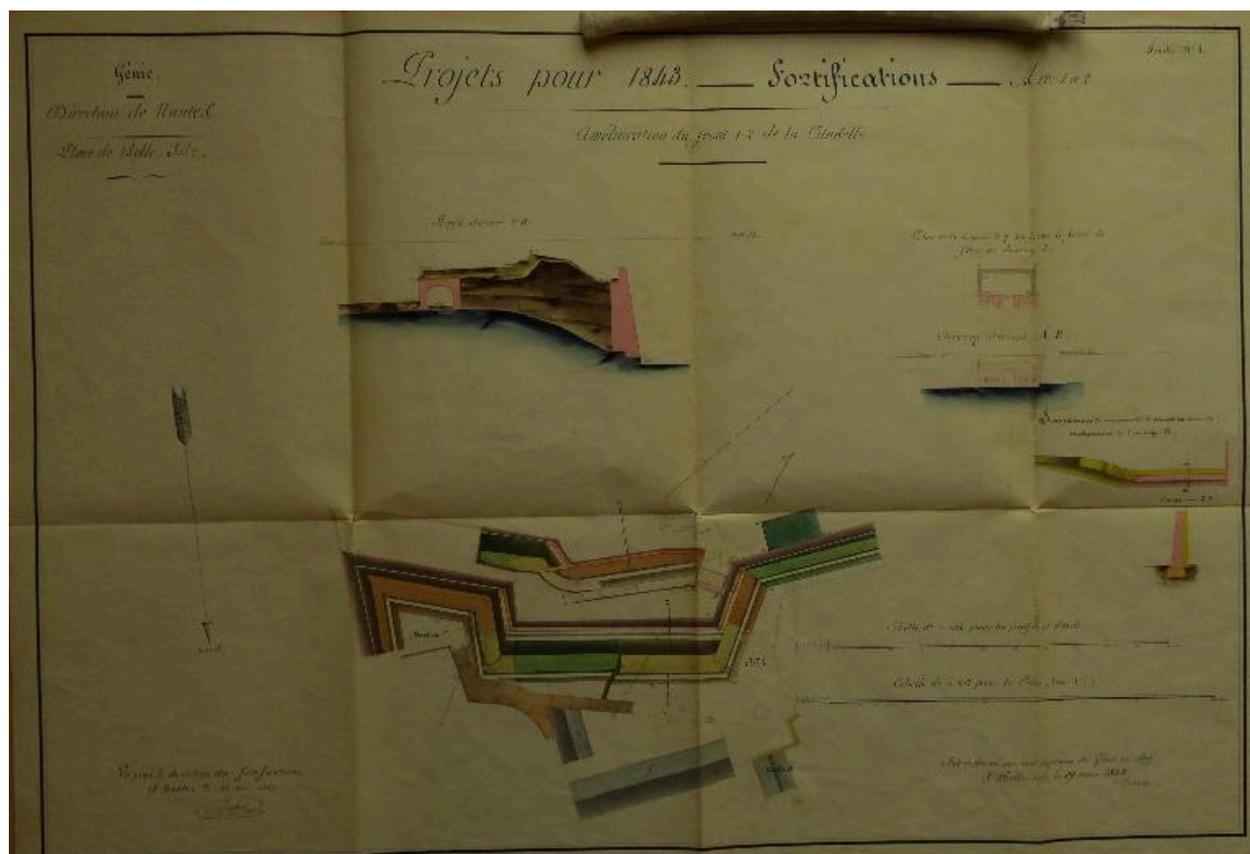
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 290

IVR53\_20175607003NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.

Référence du document reproduit :

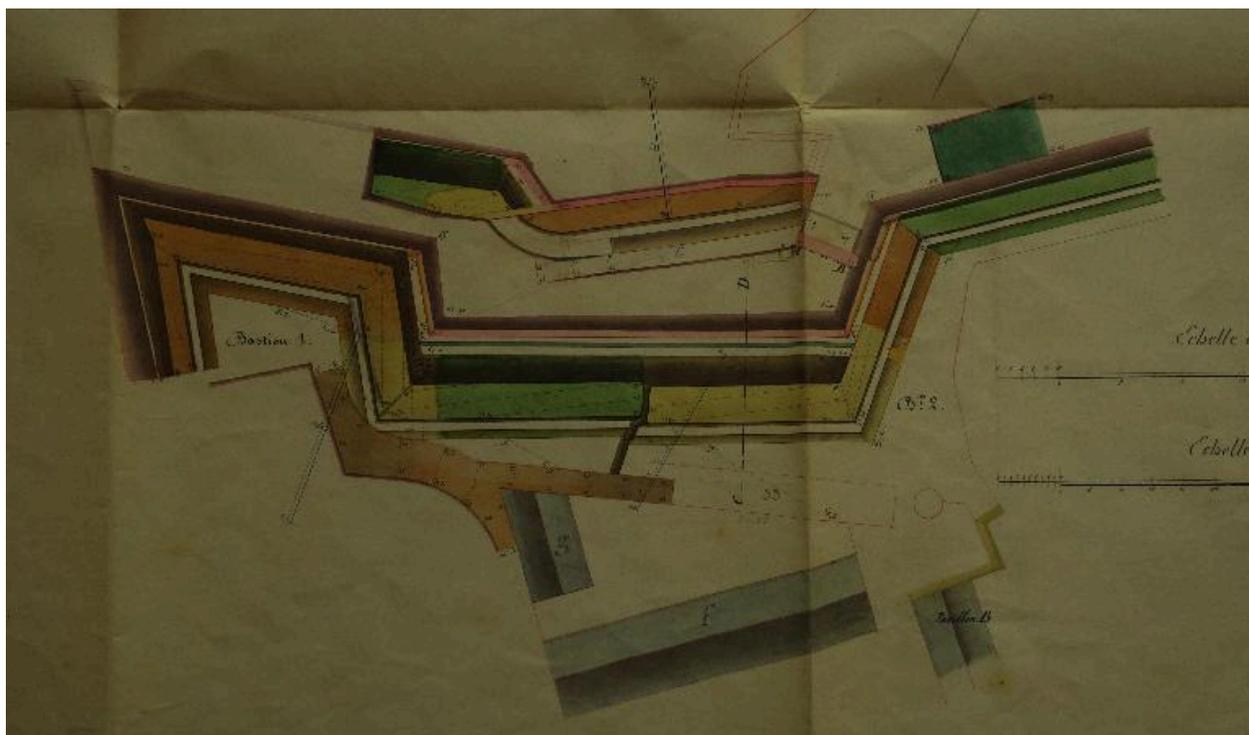
- **1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 291, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1843-1846.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 291

IVR53\_20175607004NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**

Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 291, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1843-1846.

**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**

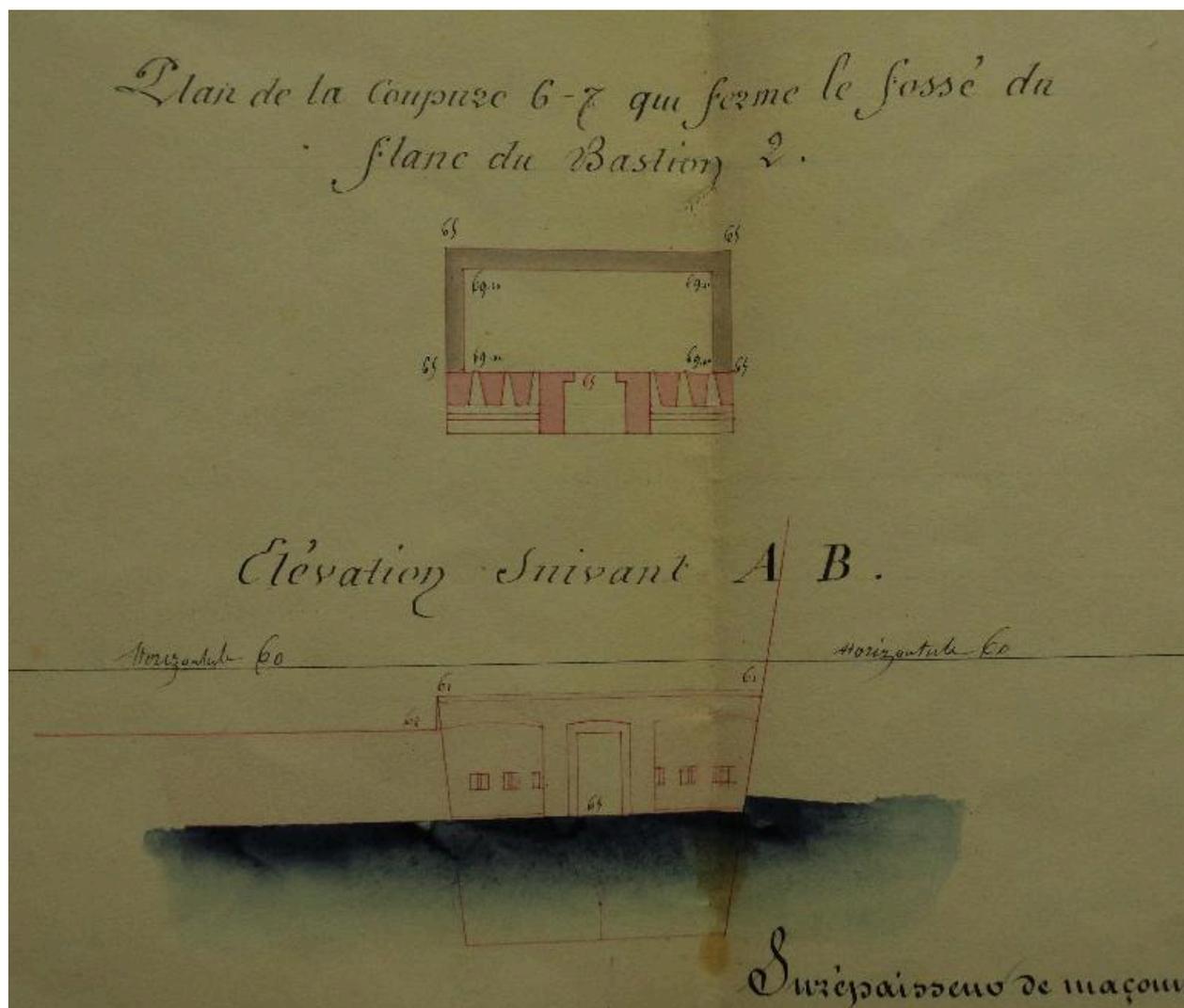
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 291

IVR53\_20175607005NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.

Référence du document reproduit :

- **1 VH 291. Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**  
Service historique de la Défense, département Armée de Terre, Vincennes. Archives du Génie ; Article 8, Places françaises et d'Algérie : 1 VH 291, Place de Belle-Île-en-Mer, projets et dépenses annuels, 1843-1846.  
**Direction du Génie de Nantes, Place de Belle-Ile, feuille n° 1 des projets pour 1843, amélioration du front 1-2 de la citadelle, 29 mars 1843.**  
Service Historique de la Défense du Château de Vincennes : 1 VH 291

IVR53\_20175607006NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

(c) Service historique de la Défense

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, fronts sud, état dans les années 1970.

IVR53\_19735600152X

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

(c) Inventaire général, ADAGP

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



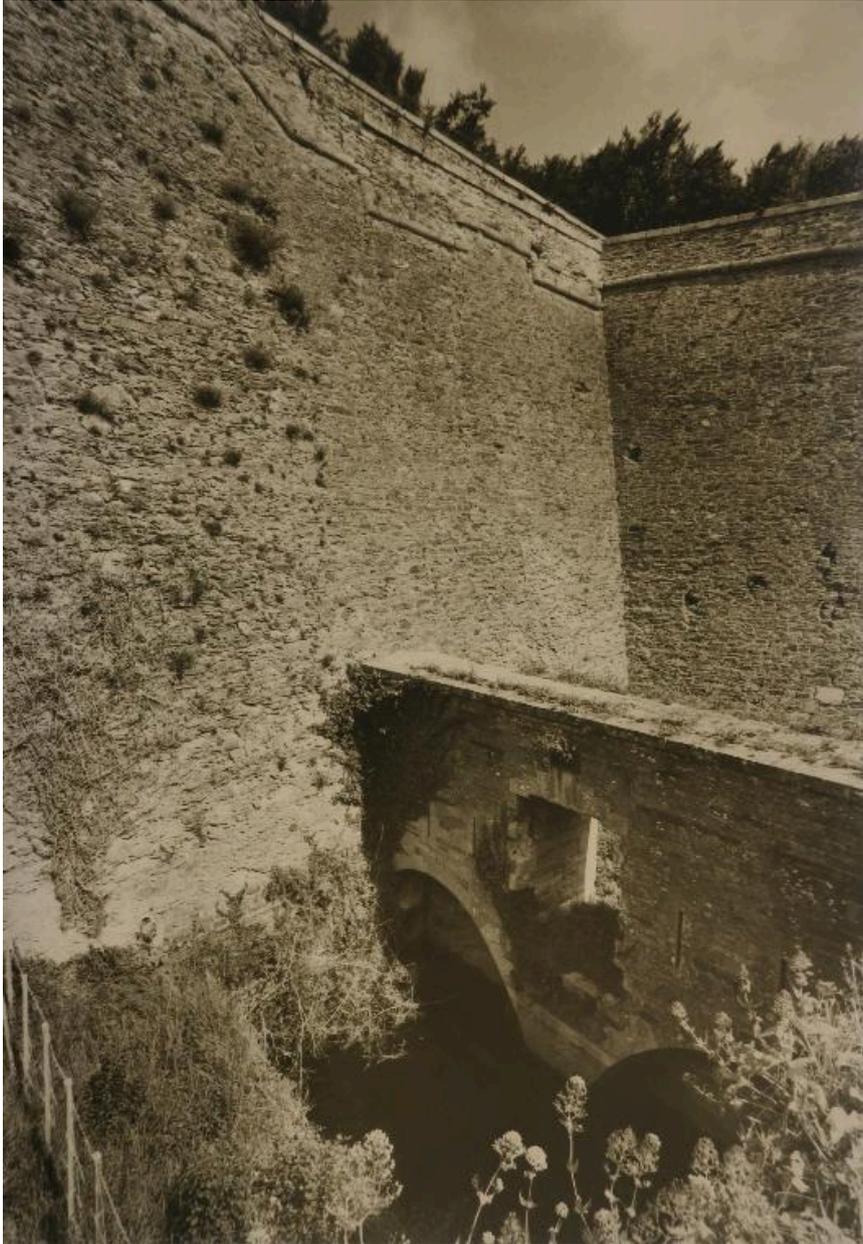
Le Palais, citadelle, fronts sud, état dans les années 1970.

IVR53\_19735600210X

Auteur de l'illustration : Bernard Bègne

(c) Inventaire général, ADAGP

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, le haha avant les travaux de restauration.

IVR53\_20175606982NUCA

(c) Musée de la citadelle de Belle-Île-en-Mer  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, le mur à bahut et le créneau de pied de la coupure vers 1990.

IVR53\_20175606983NUCA

(c) Musée de la citadelle de Belle-Île-en-Mer

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation

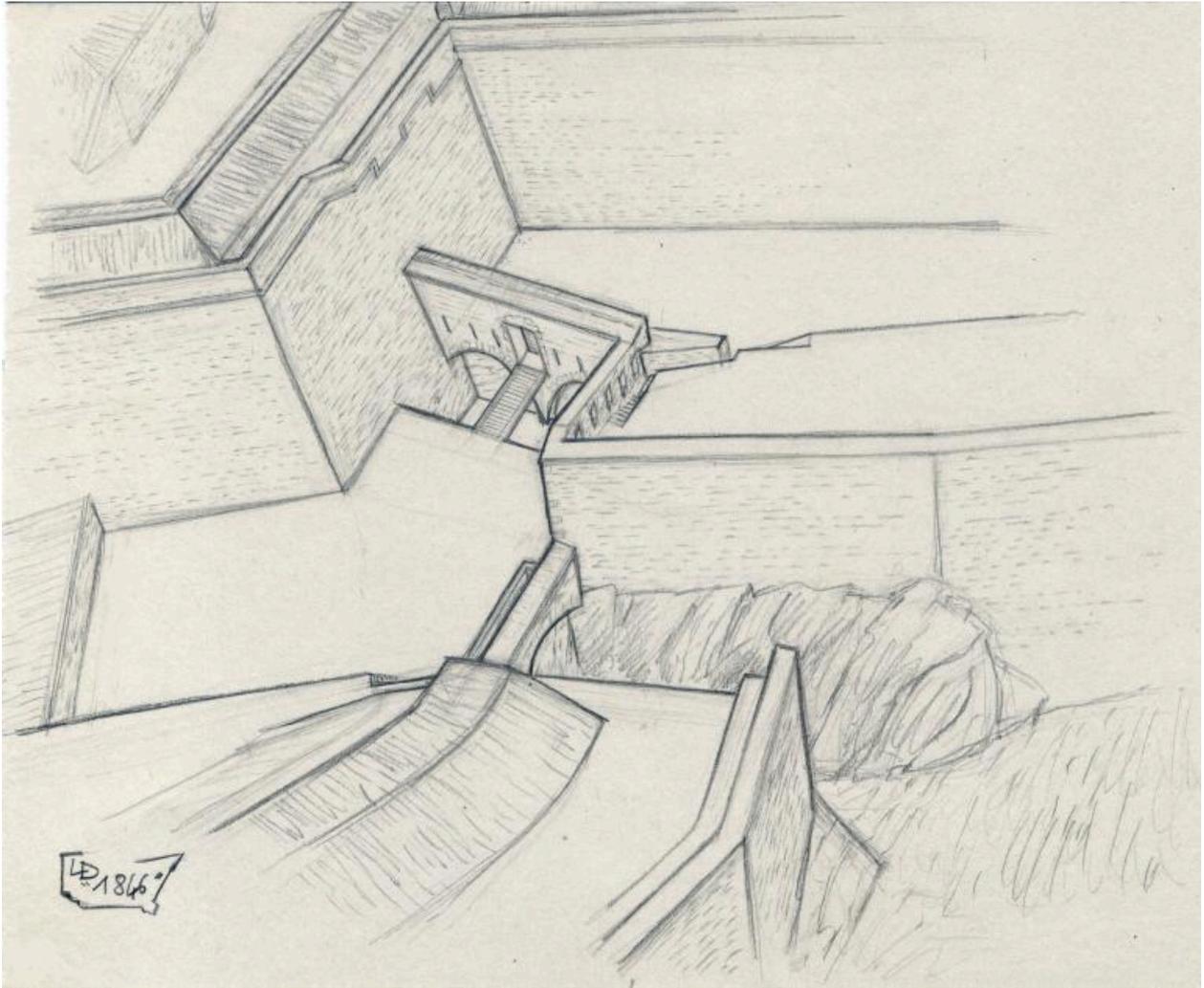


Le Palais, citadelle, le haha comblé et le mur crénelé latéral avant la création de la rampe, vers 1990.

IVR53\_20175606984NUCA

(c) Musée de la citadelle de Belle-Île-en-Mer

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, évocation vers 1870, par Lionel Duigou.

IVR53\_20175608647NUCY

Auteur du document reproduit : Lionel Duigou

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, fronts sud, coupure et haha.

IVR53\_20175606698NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, vue d'ensemble.

IVR53\_20175606692NUCA

Auteur de l'illustration : Patrick Jadé

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha et créneau de pied flanquant la coupure.

IVR53\_20175606732NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, le fossé et la passerelle qui le franchit actuellement.

IVR53\_20175606733NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, le fossé et les deux créneaux de pied qui le flanquent.

IVR53\_20175606734NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, détail de la porte.

IVR53\_20175606739NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, la porte et le mur crénelé.

IVR53\_20175606735NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, niche pour créneaux de tir et créneau de pied.

IVR53\_20175606736NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, détail des créneaux de tir.

IVR53\_20175606737NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le Palais, citadelle, haha, mur crénelé latéral.

IVR53\_20175606738NUCA

Auteur de l'illustration : Lionel Duigou

Date de prise de vue : 2017

(c) Association 1846

reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation