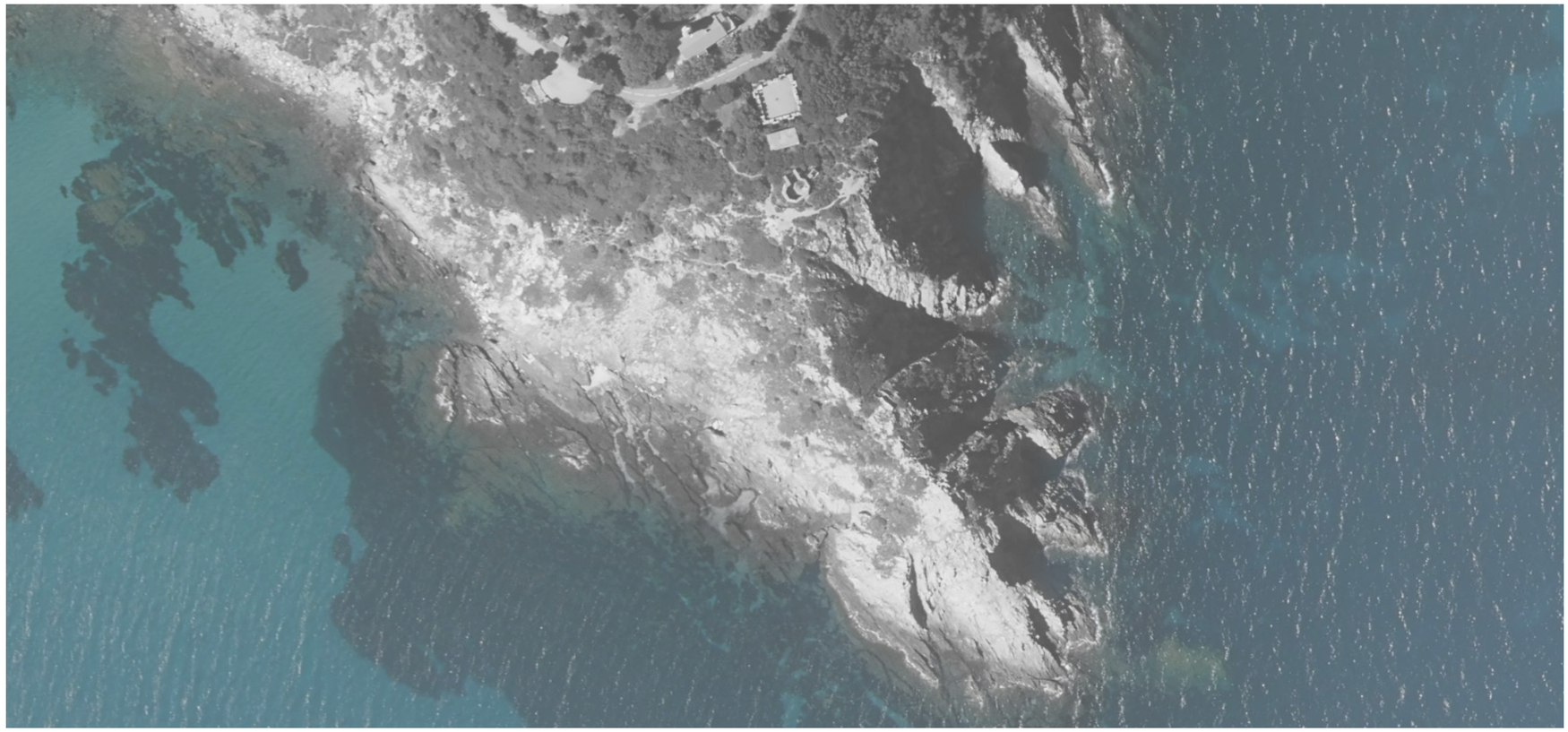
Commune de Bormes-les-Mimosas (83)

SITE DU CAP BLANC

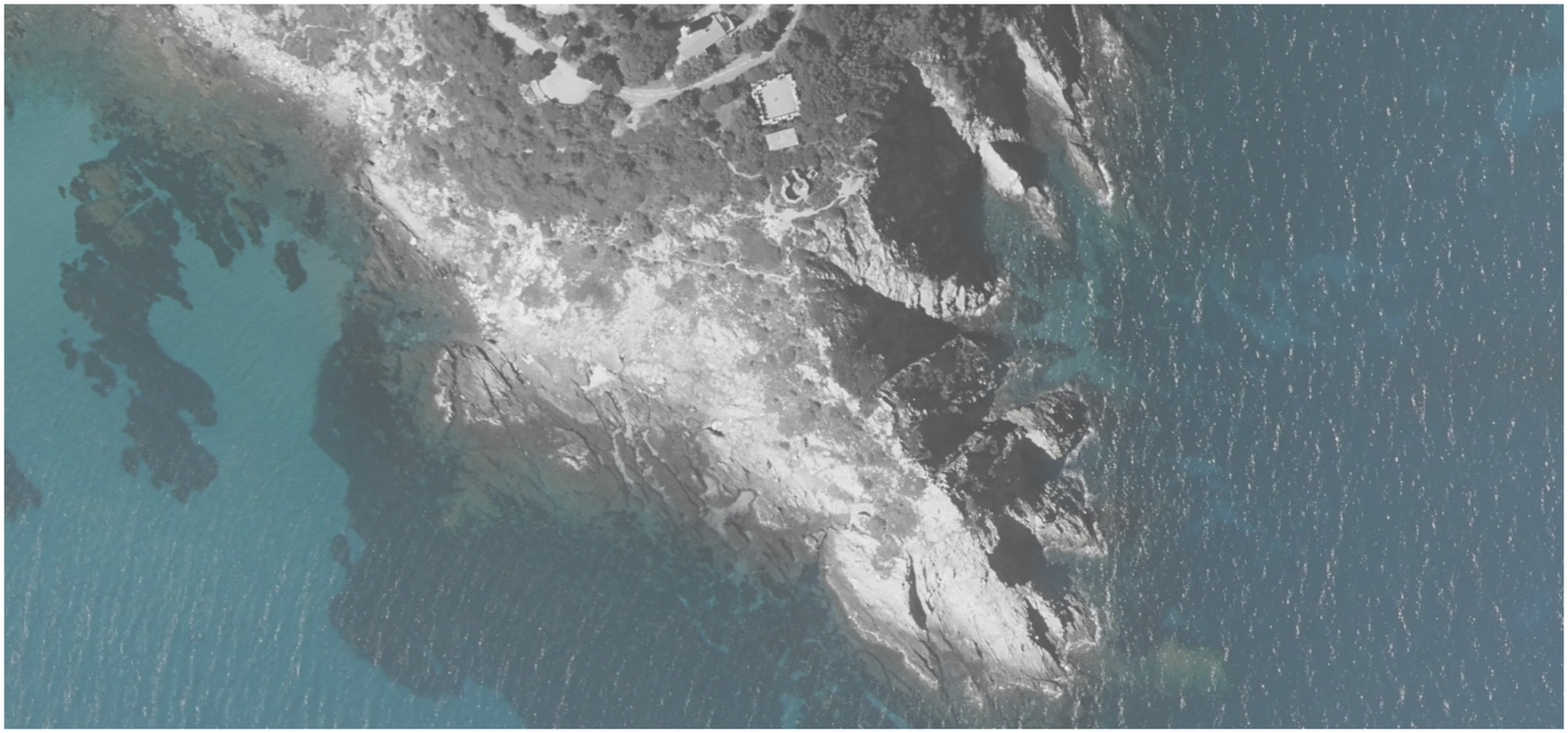
BELVÉDÈRE DE LA CUVE-RADAR



AVANT-PROJET
JUILLET 2026

ALEP paysagistes
La Glaneuse, Avenue Ph. de Girard,
86160 Cadenet // Tél : 04 90 68 88 84
contact@alep-paysage.com

INTRODUCTION ET CONTEXTE



1. INTRODUCTION ET CONTEXTE

Le Conservatoire du Littoral a bénéficié du transfert de propriété de 7 hectares de terrains militaires au Cap Blanc (voir cartes et plans pages suivantes).

Le site, couvert par une matrice naturelle de pinède et chênaie verte, est situé en limite de zone résidentielle et comprend un certain nombre de bâtiments militaires d'époques différentes, fortifications du XIXè siècle (fortin) et ensemble bâti plus hétérogène datant du début du XXè siècle à la seconde guerre mondiale.

Le site fait l'objet de diverses mesures de protections et d'inventaires (voir cartes ci-contre et page suivante) attestant de son caractère éminament sensible des points de vue naturaliste (ZNIEFF, Natura 2000) et paysager (site inscrit). La zone marine adjacente fait par ailleurs partie de la zone d'adhésion du parc national de Port Cros.

Le site a été dépollué ; il a fait l'objet d'une recherche de charges explosives sur 30 à 40 cm de profondeur aux abords des bâtiments et des chemins.

Le site est composé de deux parties :

- le fortin (ou "tour crénelée" ou "tour-réduit" selon les sources historiques) marque de son identité la partie basse du site, au Sud de la route du phare. La végétation y est basse côté mer, autorisant des vues panoramiques sur le cap, les falaises et la mer ;

- la partie haute est desservie par un sentier qui sinue sous les pins et les chênes verts et dessert les ruines du complexe militaire datant de la première moitié du XXè siècle et ayant vocation à être fermée au public en raison de sa dangerosité.

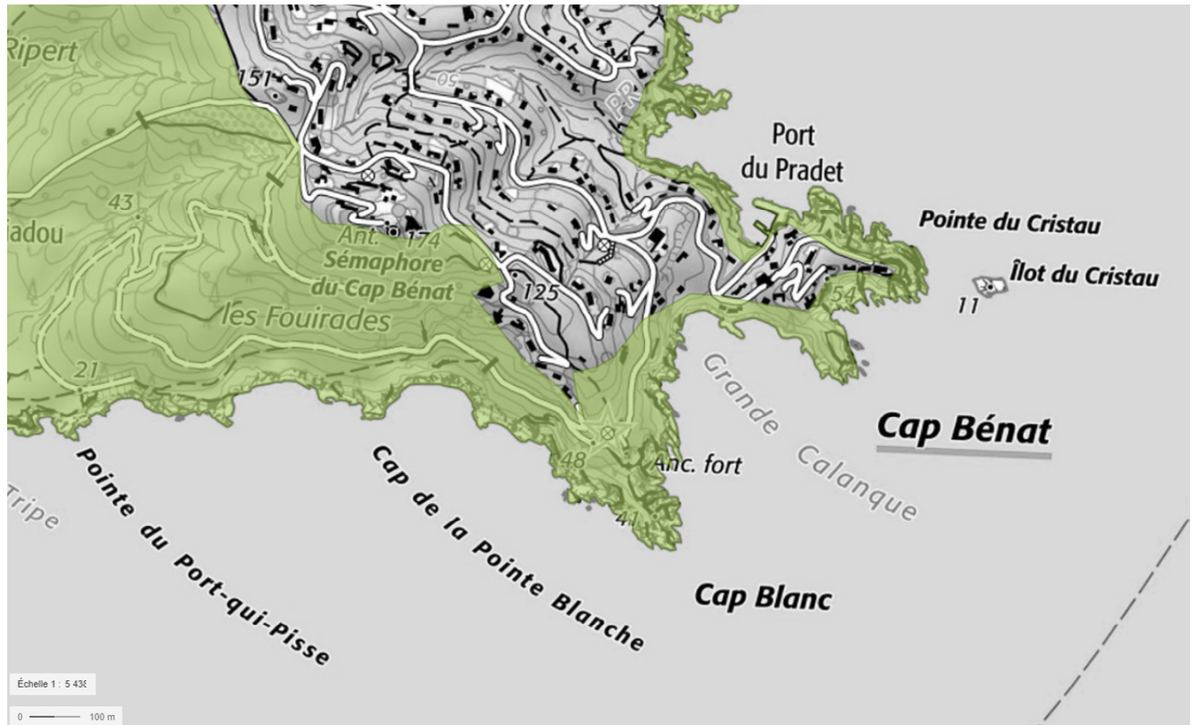
Des travaux sont actuellement en cours (premier trimestre 2026) et visent :

- la mise en sécurité du site (en lien notamment avec l'accessibilité du bâti en ruine et l'instabilité des falaises du Cap Blanc) ;

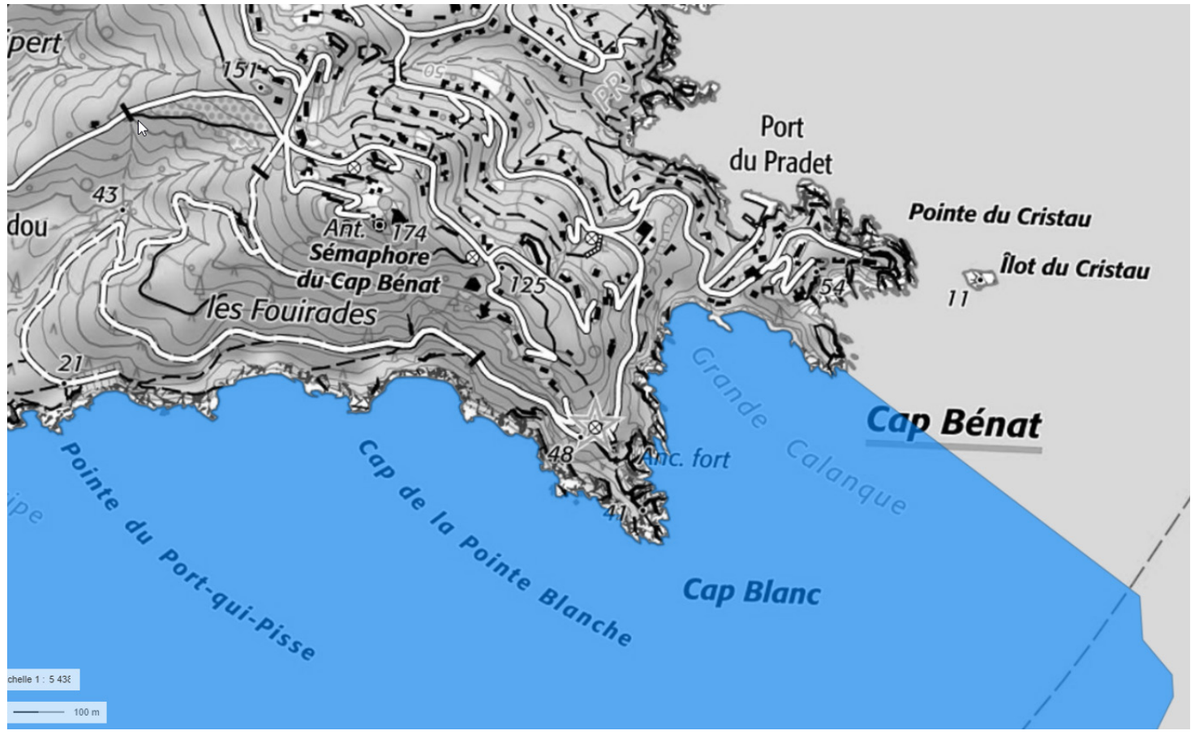
- la préservation du patrimoine bâti (fortin XIXè...) et naturel (végétation naturelle, paysages panoramiques sauvages du cap...).

La présente esquisse porte sur la mise en valeur de la promenade panoramique et plus particulièrement la création d'un belvédère dans la cuve-radar.

Attention ! Toute intervention en dehors des chemins existants, bâtiments et abords devra faire l'objet de prospections complémentaires (recherche d'éventuelles charges explosives, dépollution).

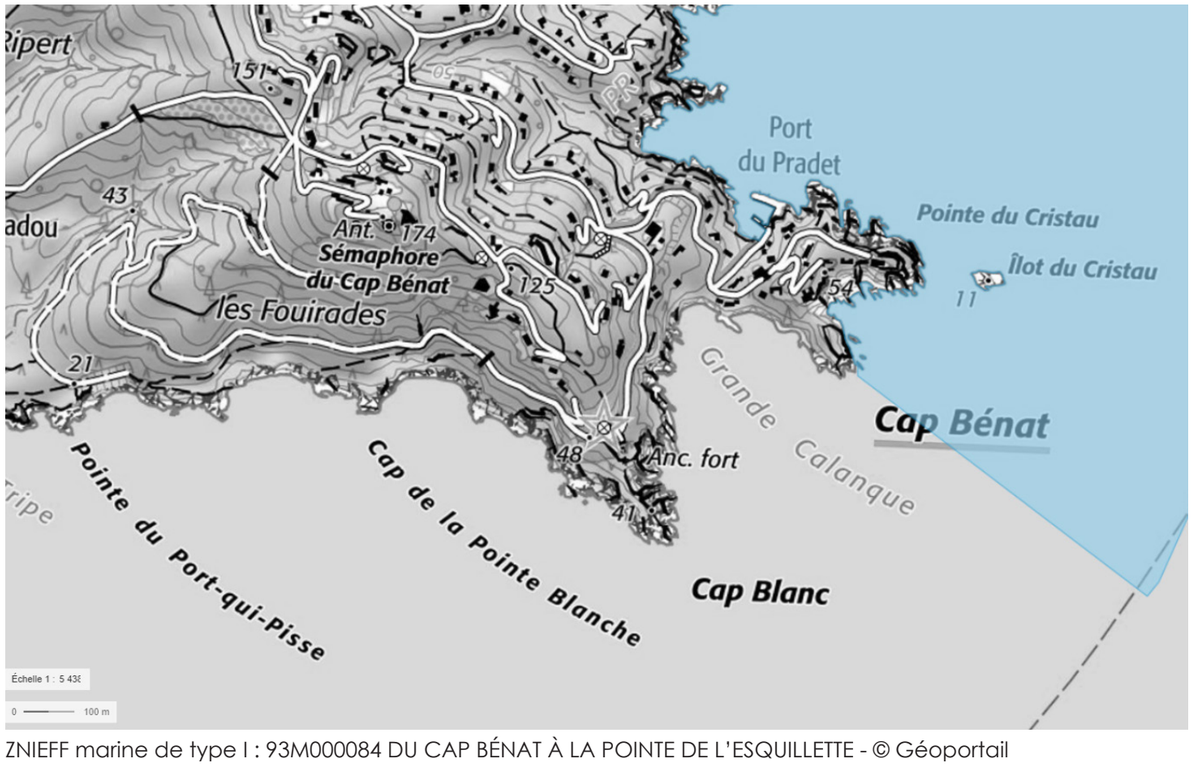


ZNIEFF terrestre de type II : 930012515 MAURES LITTORALES - © Géoportail

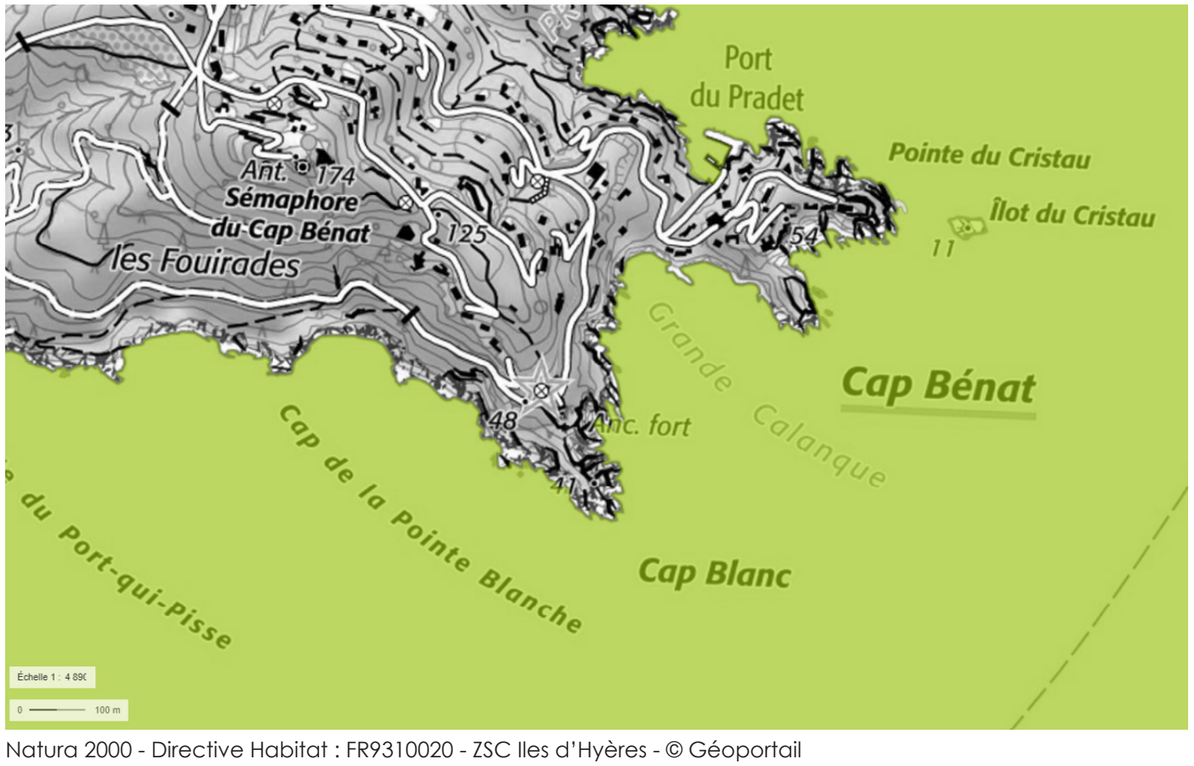


ZNIEFF marine de type I : 93M000057 DU CAP DE BRÉGANÇON AU CAP BÉNAT- © Géoportail

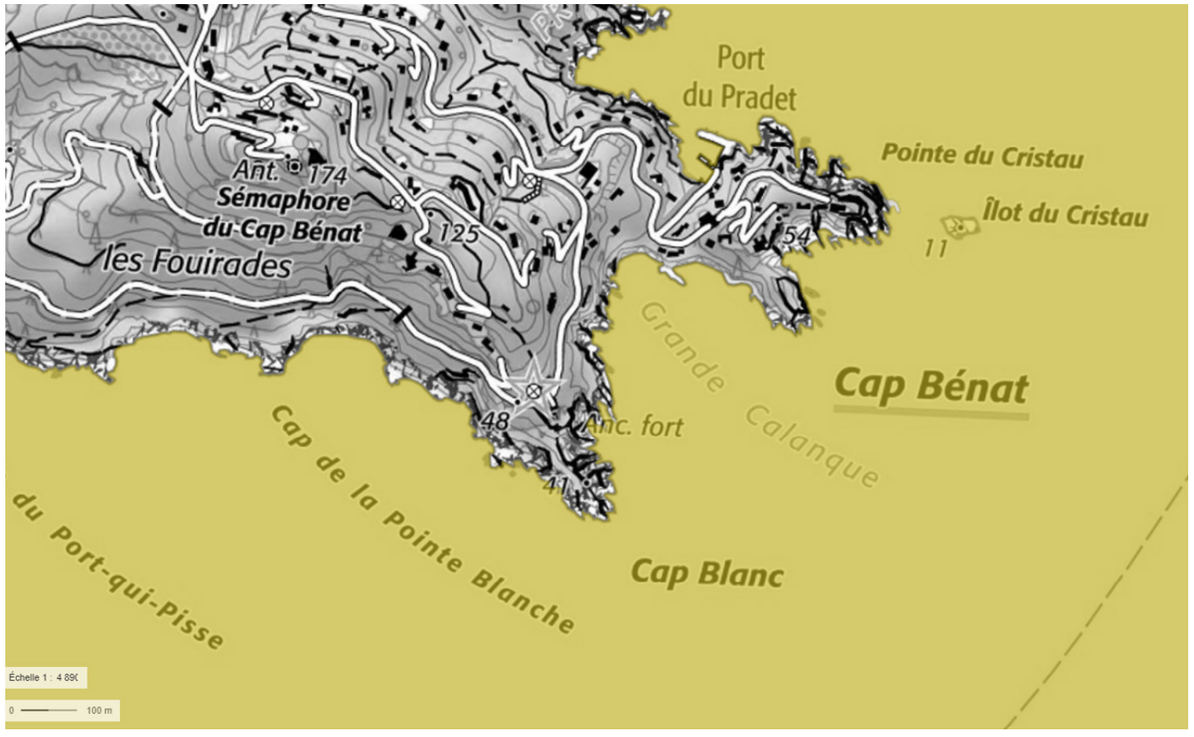
1. INTRODUCTION ET CONTEXTE



ZNIEFF marine de type I : 93M000084 DU CAP BÉNAT À LA POINTE DE L'ESQUILLETTE - © Géoportail



Natura 2000 - Directive Habitat : FR9310020 - ZSC Iles d'Hyères - © Géoportail



Natura 2000 - Directive Oiseaux : FR9301613 - ZPS Rade d'Hyères - © Géoportail



Site inscrit du Cap de Bormes - © Atlas des Patrimoines

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE

SGA Secrétariat général pour l'administration — ESID TOULON — SID

Division des Opérations - Gestion et Maintenance du Patrimoine
Bureau Administration Domaine
BCRM de Toulon - BP 71 - 83800 TOULON CEDEX 9
Tél: 04 94 42 78 02

BORMES
LES MIMOSAS

OUVRAGES DE BENAT
(CAP BLANC)

830 019 506 E — **Novembre 2019**

Affaire:
Changement de ministère utilisateur
Profit CELRL

PLAN CADASTRAL
ECHELLE : 1/2000°



SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE

SGA Secrétariat général pour l'administration — ESID TOULON — SID

Division des Opérations - Gestion et Maintenance du Patrimoine
Bureau Administration Domaine
BCRM de Toulon - BP 71 - 83800 TOULON CEDEX 9
Tél: 04 94 42 78 02

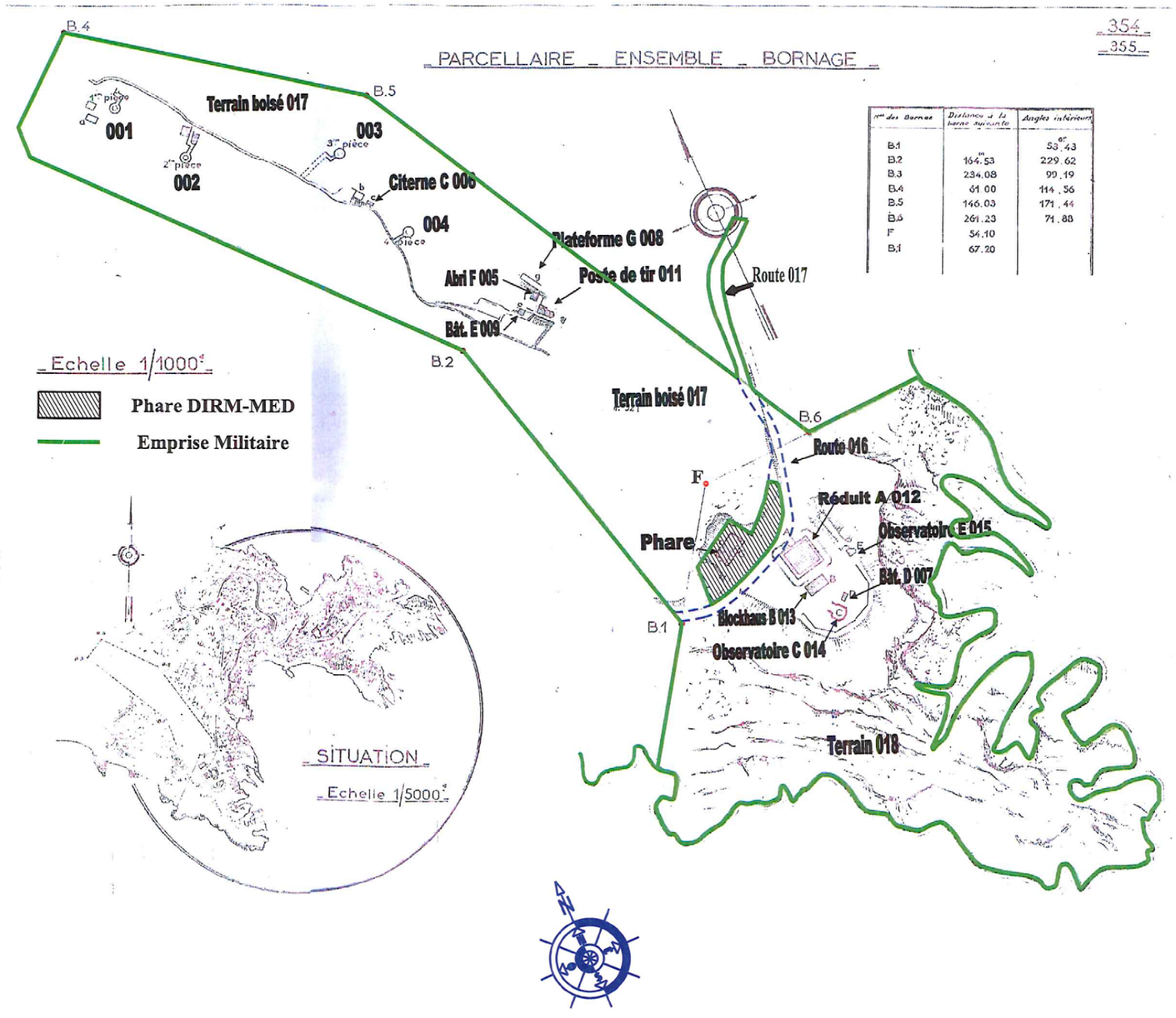
BORMES
LES MIMOSAS

OUVRAGES DE BENAT
(CAP BLANC)

830 019 506 E — **Novembre 2019**

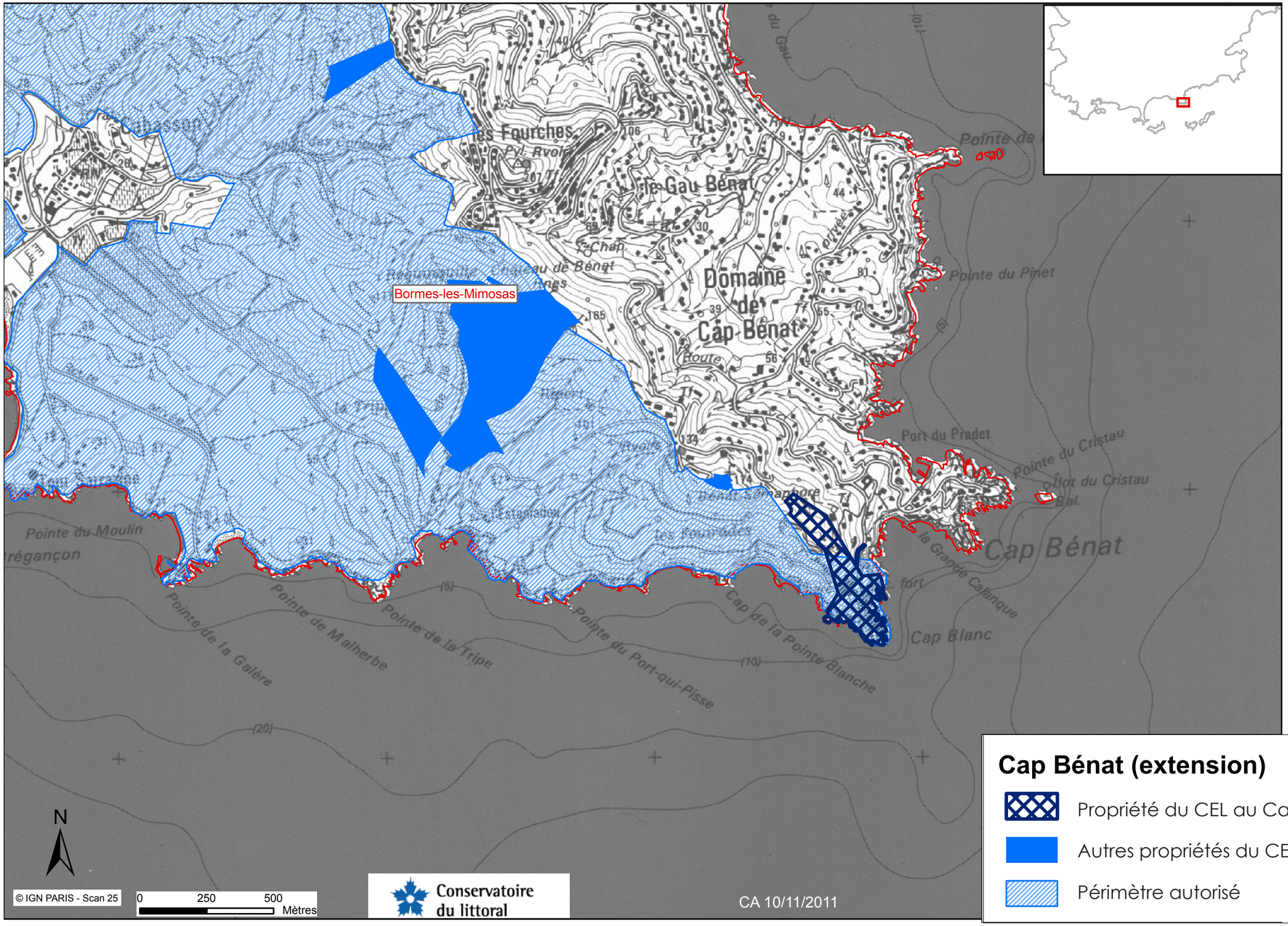
Affaire:
Changement de ministère utilisateur
Profit CELRL

PLAN DE MASSE
ECHELLE : 1/1000°



1. INTRODUCTION ET CONTEXTE

Les propriétés du Conservatoire du Littoral au Cap Blanc :



2. RAPPELS HISTORIQUES

RECHERCHES HISTORIQUES ICONOGRAPHIQUES - Chronologie relative

Dossier d'œuvre architecture IA83001470 | Réalisé par Fournel Brigitte ; Corvisier Christian enquête thématique régionale, architecture militaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Batterie du Cap Blanc, Inventaire Général du Patrimoine Culturel)
Sytnhèse historique - Jean Geitner, architecte du patrimoine (2024)

Chronologie relative

Fin du XIXe siècle

Désarmement des batteries (1 pièce en état de marche)

XXème siècle

1927 - Restauration des batteries par la Marine Nationale (adaptation à l'armement moderne).
Années 1920 (Hypothèse) - Poste de Direction de Tir et ouvrages de défense en béton armé. (programme de refonte de la défense des cotes comportant batteries fixes planifié par la Marine de 1920 à 1926)

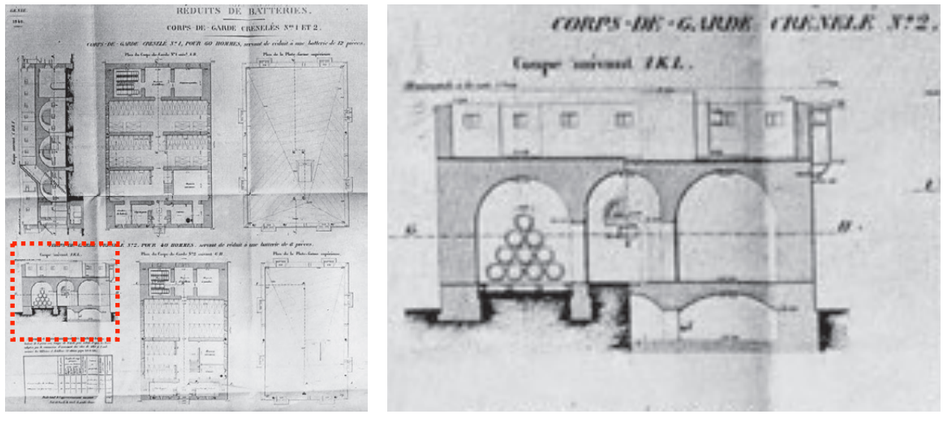
1942-1944 - Occupation Allemande : Construction de nouvelles batteries et de casemates, d'abris pour le personnel et les munitions, création d'un fort entre le sémaphore et le phare… (Organisation Todt - Gnéral Friedrich Wiese).
- Construction du Blockhaus + Cuve de radar Seetakt Fumo. 2 (pour détecter et anticiper les attaques navales et aériennes)
- constructions annexes + Rasement du rempart de la batterie
- Installation de 4 canons du Cap Cauférat sur des emplacements de tir existants (conçus pour des canons de 120mm De Bange, modèle 1878, sur affûts fixes de côte).

15 Août 1944 - Débarquement allié

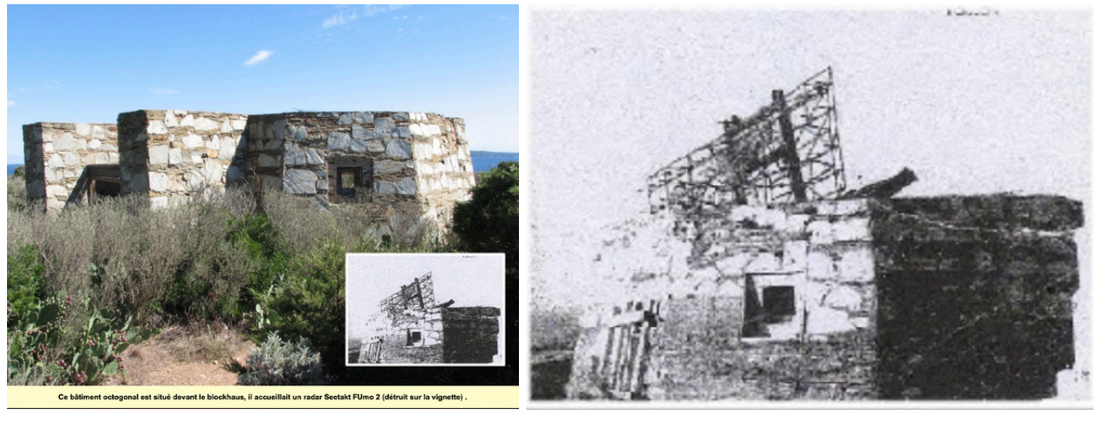
La partie basse de la batterie Cap Blanc/ Cap Benat survolé par IGN en 1981:



https://sudwall.superforum.fr/t2590-bor-024-mkb-4-627-cap-benat-bormes-83

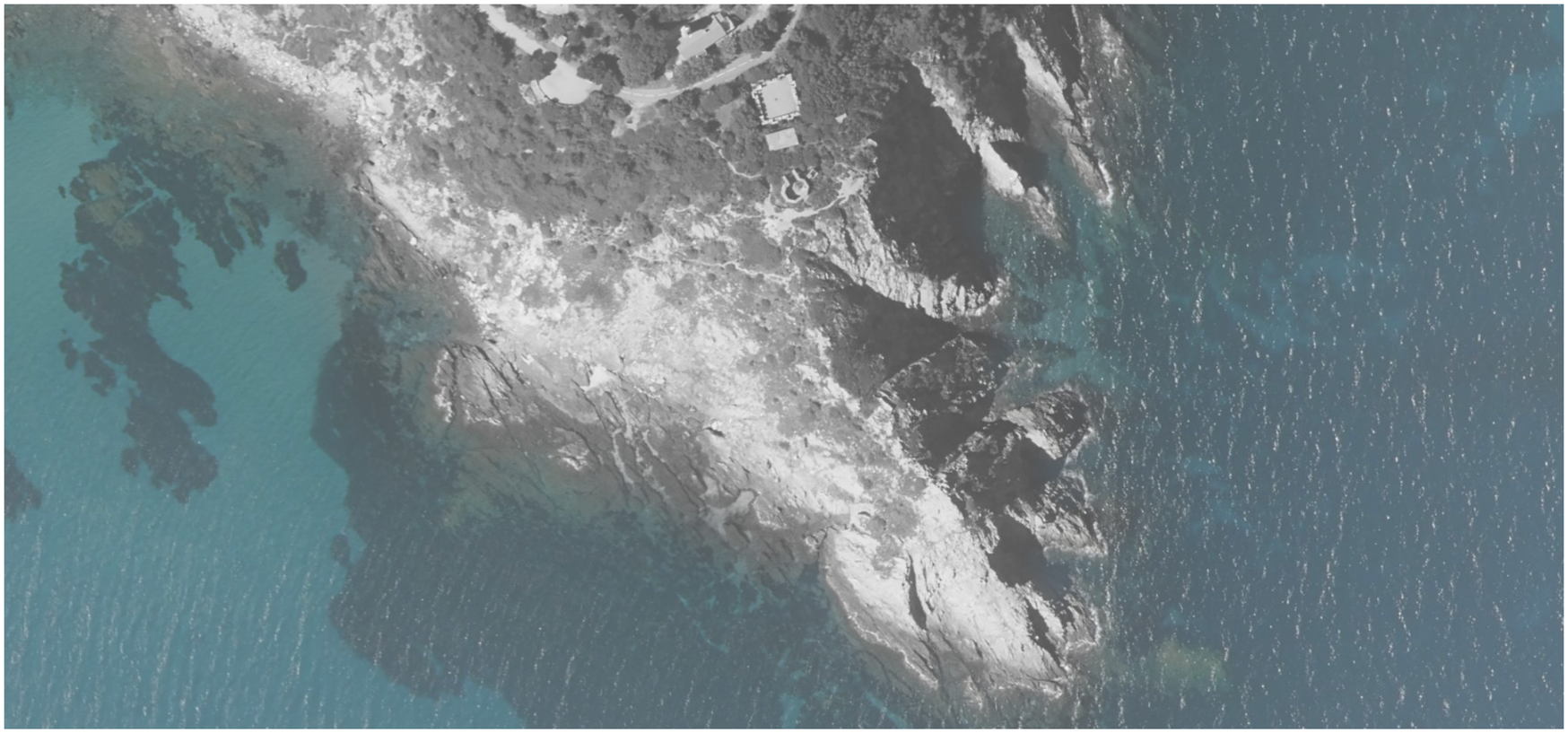


Coupes et Plans de 1846. Corps de garde crénelés 1 et 2



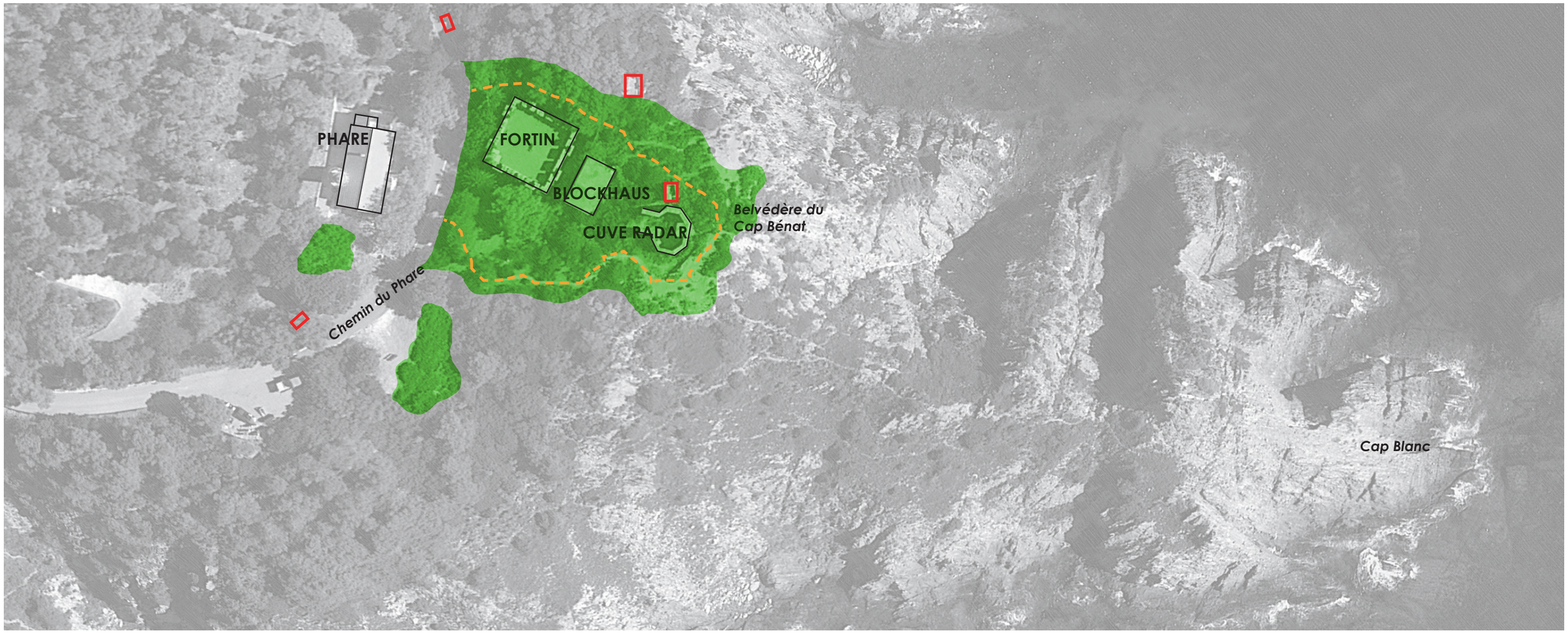
http://randojp.free.fr/0-Diaporamas/PlFortes/PlFortes9.html

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET PROJET



3. ETAT DES LIEUX

3.a. Plan de site



Zone d'arrachage des espèces invasives (janvier-février 2026)

Edicules, remises... démolis (hiver 2026)

Cheminement existant

Bâtiments conservés

Le chemin du phare dessert le phare du Cap Blanc et un stationnement privé. Il se poursuit par une piste se transformant en sentier du littoral en cours de sécurisation.

Le fortin XIXè s. entouré par une douve fera l'objet d'une mise en valeur ultérieure par le co-gestionnaire du site (ASPCB). Dans un premier temps (princtemps 2026), le pont-levis et la porte sont restaurés, la douve et les façades sont nettoyés des éléments parasites ; et une nouvelle lisse-haute vient remplacer l'ancienne.

Les différents édicules ruinés présents sur le site sont démolis, à l'exception du blockhaus qui est mise en sécurité et maintenu.

Un sentier permet de faire le tour de la plateforme récemment débarassée de la végétation historique envahissante. Un belvédère naturel existe qui offre des vues panoramiques vers le Cap Bénat.

La cuve radar occupe une situation avancée, en belvédère vers le Cap Blanc. C'est elle qui est l'objet d'une mise en valeur par la création d'un belvédère intégré à la maçonnerie historique.

3. ETAT DES LIEUX

3.b. Reportage photographique : la cuve radar



Cuve radar, vue depuis le Nord (édicule prévu à démolir - mars 2026)



Cuve radar, vue depuis le Nord-Est (édicule prévu à démolir - mars 2026)



Cuve radar, vue depuis l'Est et ouverture principale



Cuve radar, vue depuis l'intérieur vers l'ouverture principale (Est)



Détails : maçonnerie schiste local et détails de poignées en fer



Cuve radar, vue depuis l'intérieur vers ouverture «fenêtre» vers le Sud-Est



Cuve radar, vue depuis l'intérieur par l'ouverture principale (Est)



Cuve radar, vue depuis le Sud



Cuve radar, vue depuis le Sud et muret de soutènement en schiste

3. ETAT DES LIEUX

3.c. La cuve radar et ses abords

Groupe ORRI
Géomètres-Experts
Agence de Hyères
hyeres@agt-amenagement.fr
tél. : 04 94 65 60 87

VAR

COMMUNE DE

BORMES-LES-MIMOSAS

PLAN TOPOGRAPHIQUE

Lieudit : Route du Phare- CAP BLANC - Section BN n° 66

ECHELLE : 1/200	Coordonnées X-Y indépendantes (rattachées au réseau Tena) Le nivellement rattaché au repère M.A.E.3-74 (Année de nouveau calcul: 1983)	Réf : 26-312
Niveau / Pièce	Modifications	Dates
	Levé topographique	16/03/2026

Dessiné par : D.C.
Vérifié par : F.B.
Fichier DAO : 26-312.dwg
REPRODUCTION RESERVÉE

végétaux
Edicule démoli
entrée
végétaux
50.68/mur
seuil 47.47
49.14 sous linteau
47.70/mur
50.72/mur
A
B
C
D

ZOOM SUR LES FENETRES DE LA CUVE

Echelle: 1/50ème

fenêtre extérieur
fenêtre intérieur

ECHELLE GRAPHIQUE

0 m 1 m 2 m

LEGENDE

- bord de voie
- bord de chemin
- bordure type T2
- bordure basse ou type A2
- bâtiment en maçonnerie
- mur plein
- soutènement
- mur bahut
- Clôture
- 92.55 point nivelé le 16/03/2026
- AK-106 section et n° de parcelle
- talus
- arbres

0 m 1 m 2 m 5 m

Levé de géomètre - mars 2026

4. PRINCIPE GÉNÉRAL

1. Le bâti est consolidé ; la dalle au sol est restaurée.

2. Une passerelle en métal est installée à l'intérieur de la cuve radar, la partie haute de la maçonnerie faisant parapet. Elle est accessible en «sens unique» grâce à deux escaliers en métal.

Note : le vocabulaire évoque les aménagements récents du site.



1. La maçonnerie constituée de gros moellons de schiste est en bon état ; il convient de procéder à quelques reprises et bouchement de fissures, pour confortement et propreté.





2. Les détails de la passerelle font référence au vocabulaire du site :

- vocabulaire historique : la lisse haute restaurée d'après l'existant autour de la douve (voir photos ci-contre : principe des montants percés et des lisses horizontales en fers ronds).

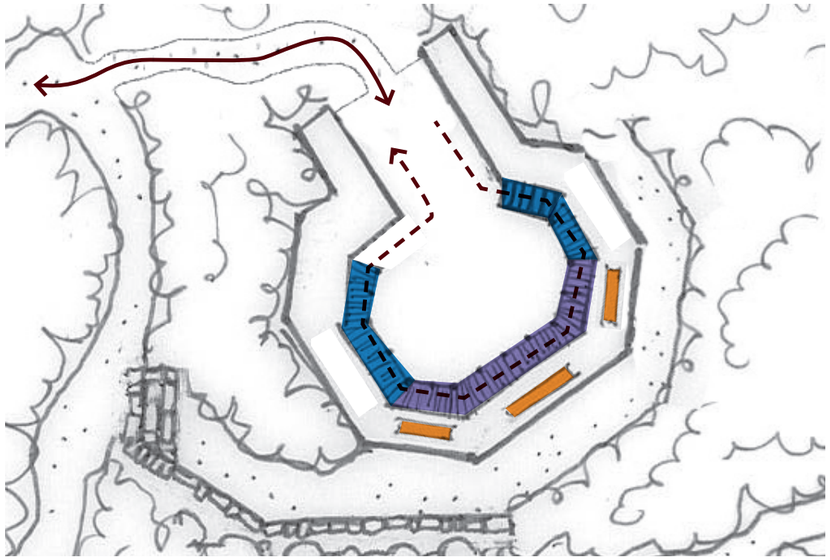
4. PRINCIPE GÉNÉRAL







Images de référence : s'insérer dans un ouvrage historique existant en respectant sa forme et en minimisant les interventions sur la maçonnerie patrimoniale. La passerelle de la tour génoise de Losari en Corse (Conservatoire du littoral).



Accès par l'ouverture principale de la cuve au Nord-Ouest.

Le parcours permet une découverte extérieur - intérieur du bâtiment.

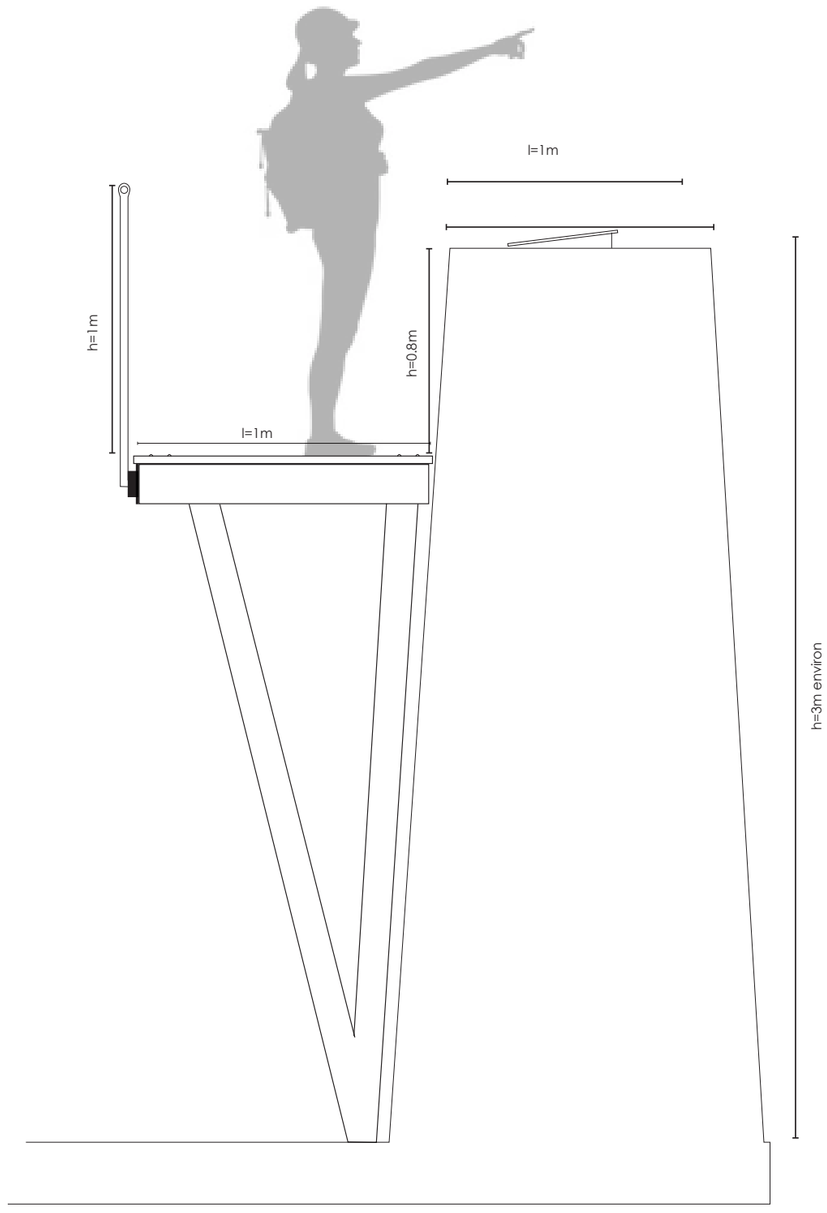
Escalier à dimensionner

Passerelle à dimensionner

Lutrin - signalétique

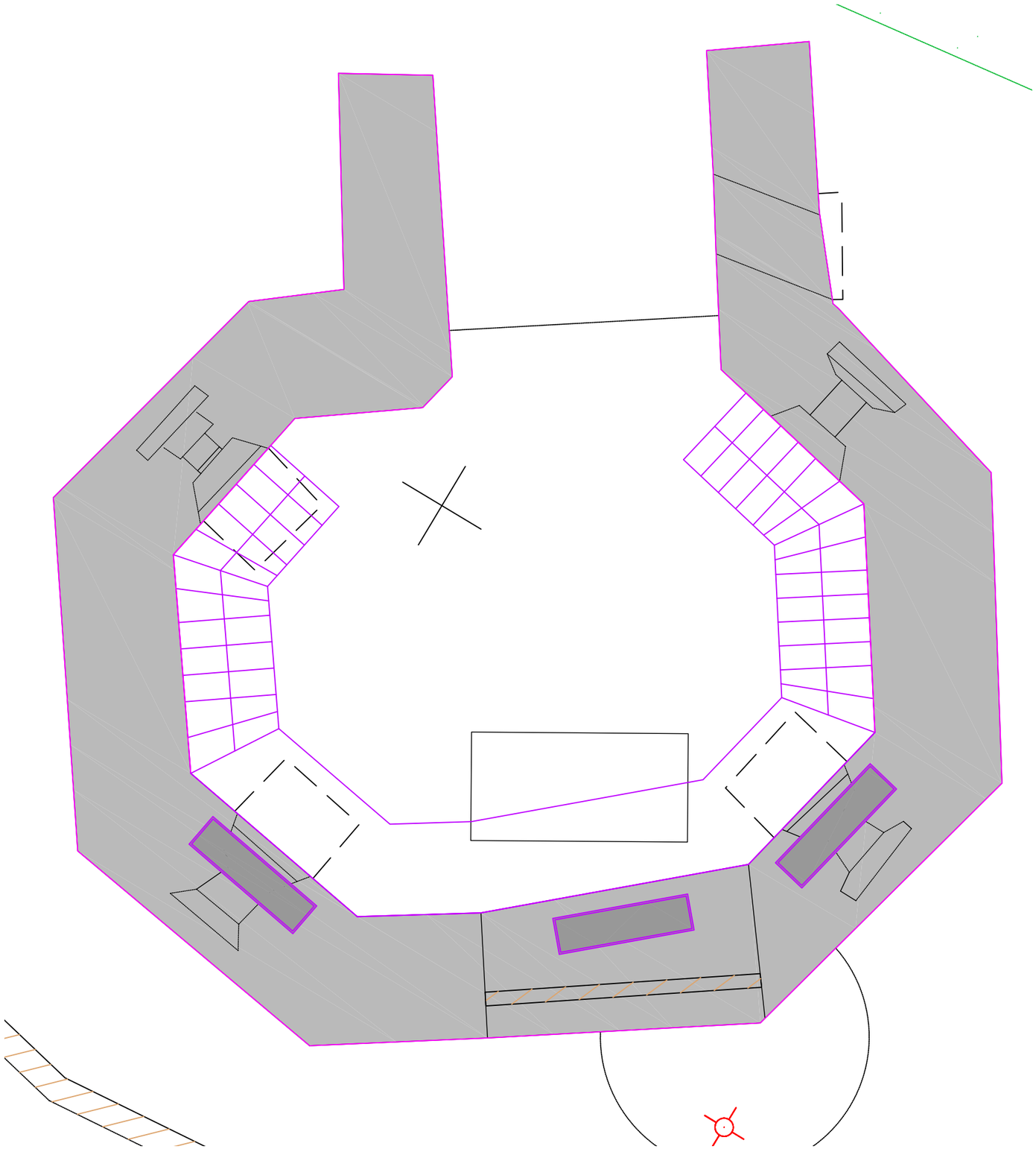
Note : le projet comprend :

1. la sécurisation de la maçonnerie historiques (reprises ponctuelles)
2. la fabrication et la pose du belvédère
3. la fabrication et la pose de la signalétique



Passerelle belvédère ancrée au sol, structure et platelage métalliques. Principe

5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE



Vue en plan au 1/50

Largeur de la passerelle = 1m

Hauteur des marches = 18 cm

Giron = 25-29 cm environ

Note : le dimensionnement des marches devra être précisé et ajusté dans les phases ultérieures de développement du projet. Les contraintes de calage sont nombreuses : insertion dans la forme de la cuve, accessibilité de l'accès, hauteur et dimensions des plots bétons et des ouvertures... La présente proposition constitue un pré-dimensionnement de princpe.

Matérialité :

- structure métallique en acier galvanisé, thermolaquée brun foncé texturé

- platelage métallique

Travaux de stabilisation de la maçonnerie historique :

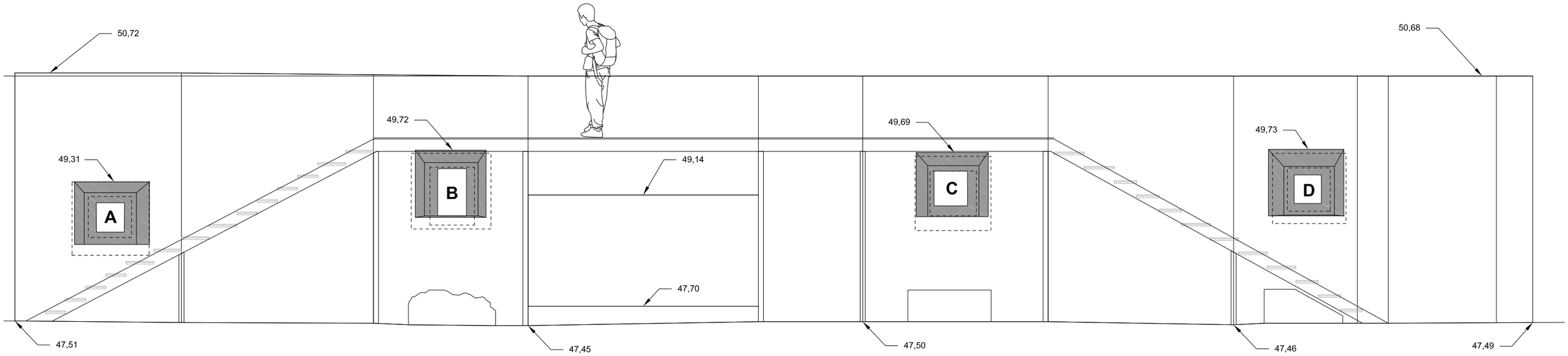
- la dalle reste intègre autant que possible (exception faite des dispositifs de fixation / fondation des poteaux) ;

- la cuve radar est l'objet de cristallisations ponctuelles : maçonnerie éclatée autour du grand linteau ; maçonnerie en sous-face de l'ouverture «porte» Nord-Ouest ; autres faiblesses ponctuelles à identifier sur place (seulement si dangerosité avérée) : purge et reprise ponctuelle. ;

- le couronnement de la cuve fait l'objet d'un réagréage de propreté qui devient parapet et support de signalétique ;

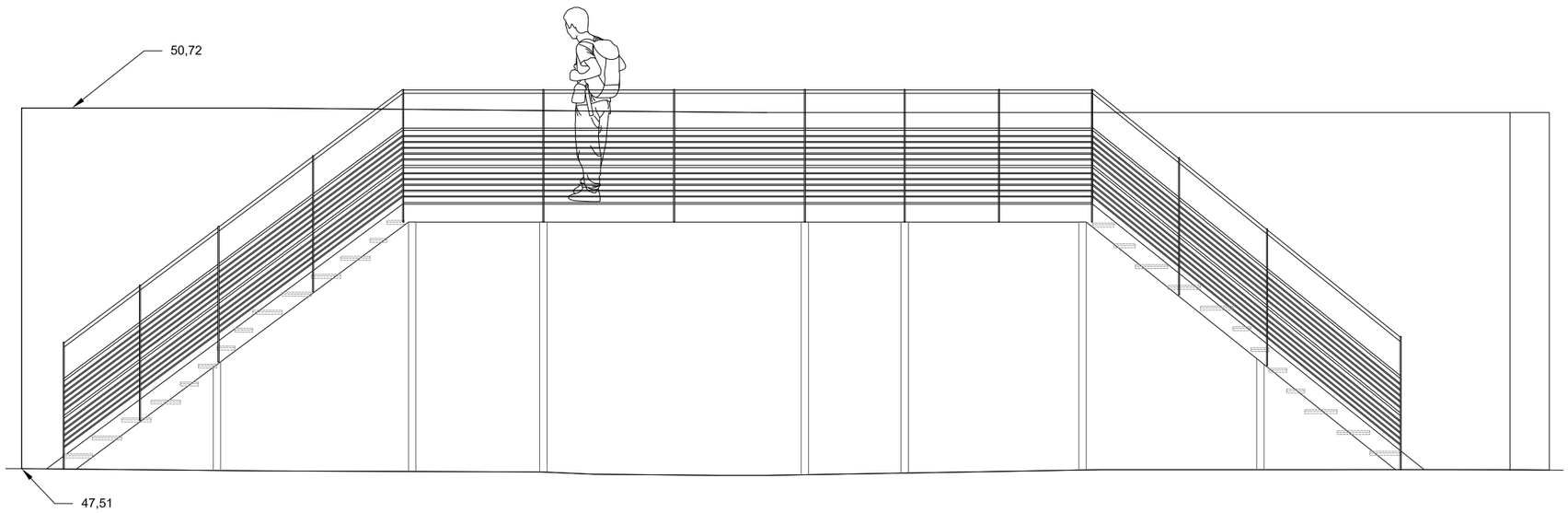
- selon le dimensionnement des escaliers, il pourra s'avérer nécessaire de scier l'un des plots béton pour pouvoir passer sous la fenêtre D (à étudier et éviter autant que possible).

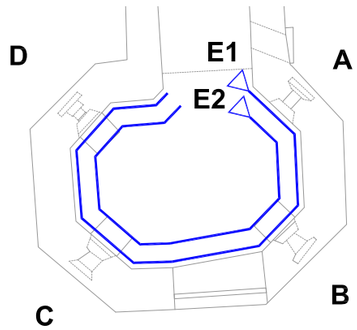
5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE



Elévation dépliée «extérieure» de principe au 1/50

Note : Le détail de la géométrie et du dimensionnement des éléments de structure ainsi que le design des escaliers et de la passerelle doivent se référer aux documents techniques joints en annexe. Les poteaux sont disposés dans les angles de la cuve. Attention ! l'épaisseur de la passerelle doit permettre à la fois de maintenir une hauteur de parapet de 80cm minimum et de ne pas empiéter sur les ouvertures. Cette «épaisseur» de la passerelle se prolonge de manière unitaire par une même épaisseur des escaliers.

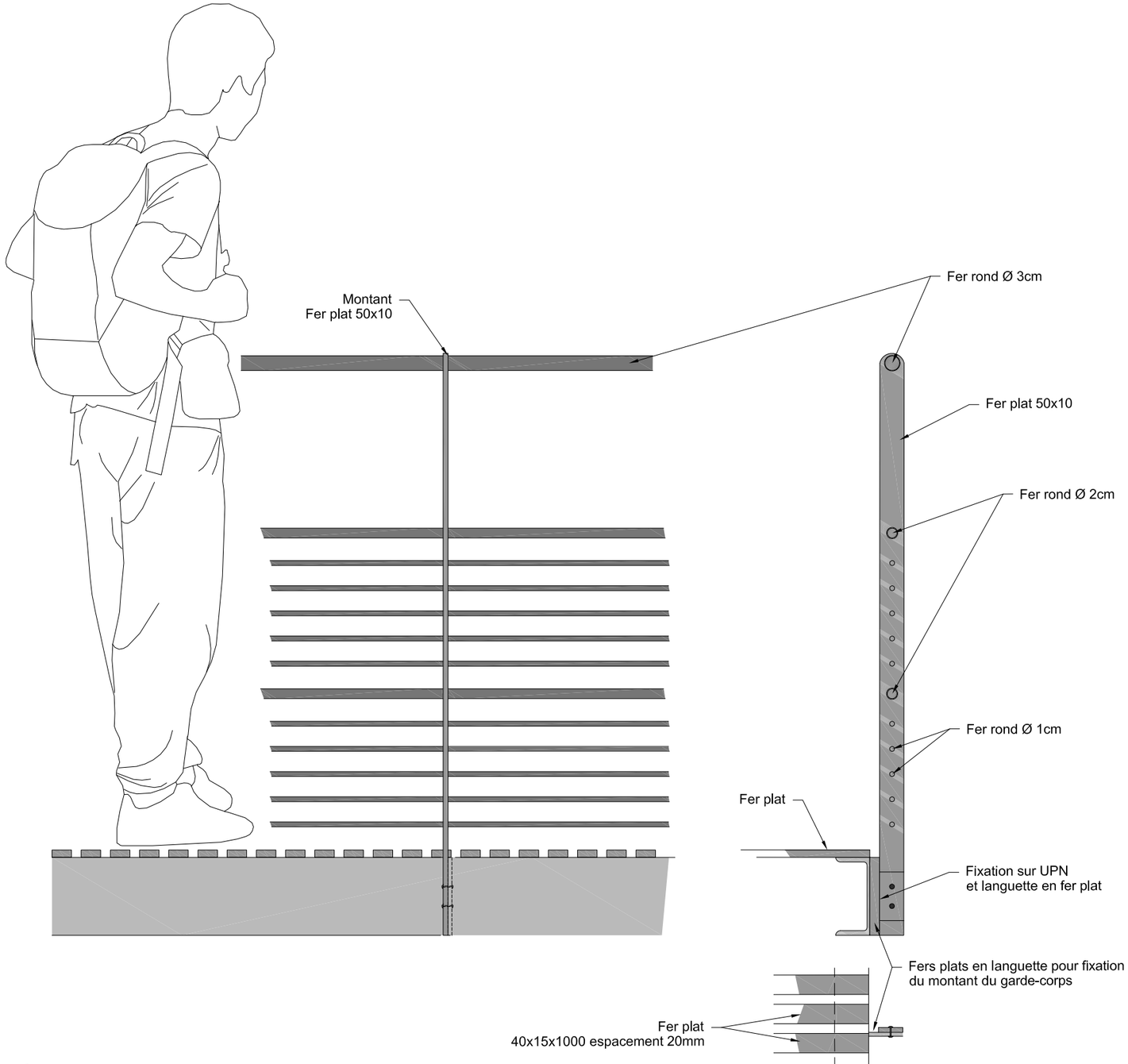




Elévation dépliée «intérieure» de principe au 1/50

Note : Le détail de la géométrie et du dimensionnement des éléments de structure ainsi que le design des escaliers et de la passerelle doivent se référer aux documents techniques joints en annexe. Les montants du garde-corps sont implantés dans les angles. Le calepinage final est celui présenté dans les annexes.

5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE

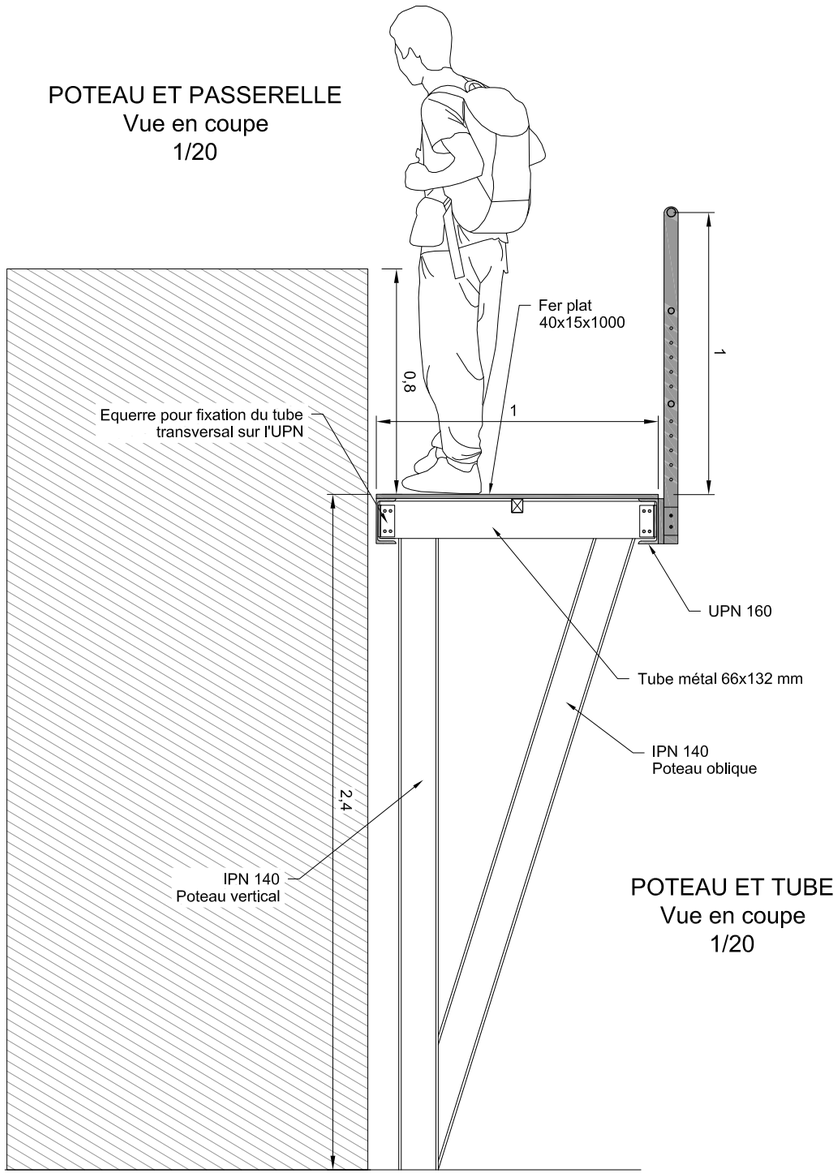


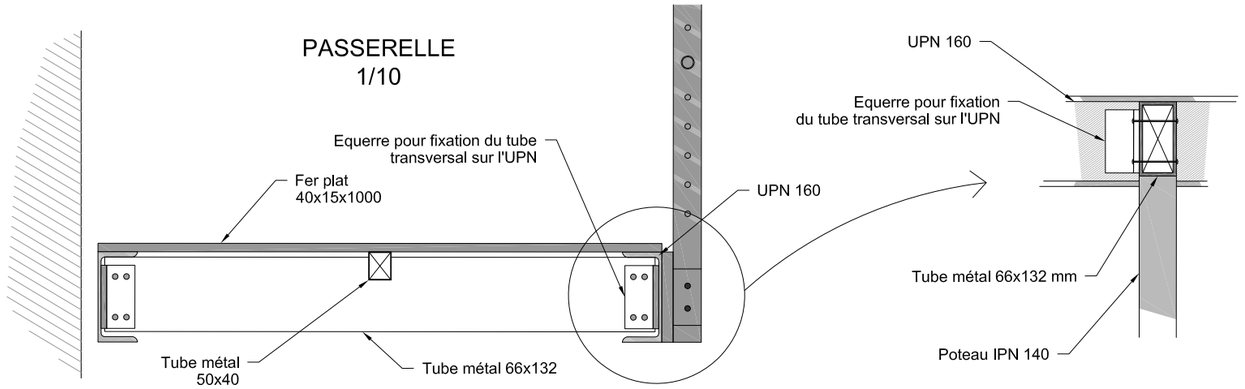
Détail du garde-corps :

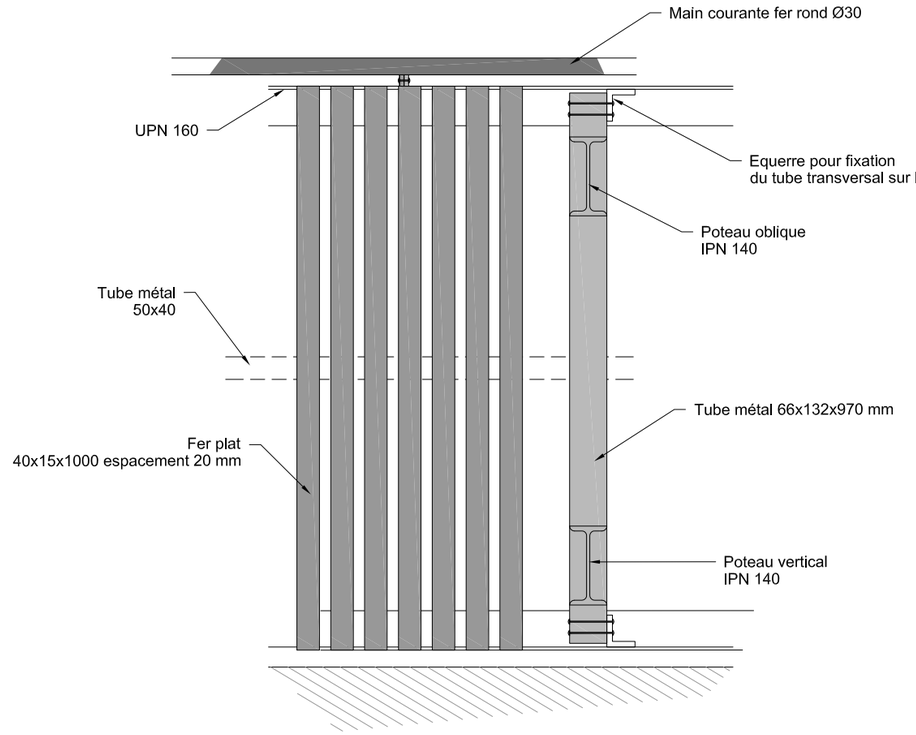
Base faisant référence aux lisses hautes déployées sur le site (douve et belvédère) dans le cadre des travaux urgents.

Montants plats percés avec deux lisses intermédiaires et un «remplissage» de fers ronds horizontaux pour mise aux normes de sécurité.

5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE







Détails poteaux :

Poteaux en V à dimensionner selon anneexs techiques. Dispositifs de fixation sur la dalle ou fondation à définir ultérieurement selon calculs et données géotechniques.

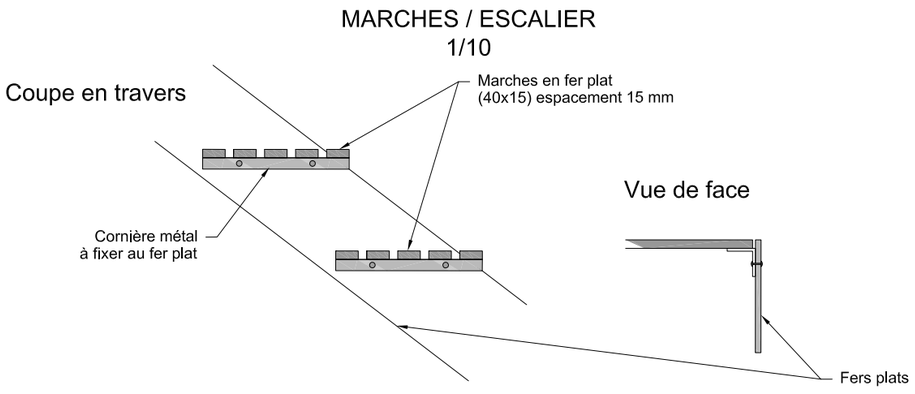
Passerelle : structure en métal et lames métalliques : design et dimensionnement à dimensionner selon les annexes techniques.

Détail passerelle :

Passerelle : structure en métal et lames métaliques : design et dimensionnement selon les annexes techniques.

Distance entre passerelle et maçonnerie environ 3 cm, à définir par l'entreprise après visite de site (la maçonnerie historique est très irrégulière). Ce point pourra nécessiter un levé précis en 3D type LIDAR (laissé à la discrétion de l'entreprise retenue).

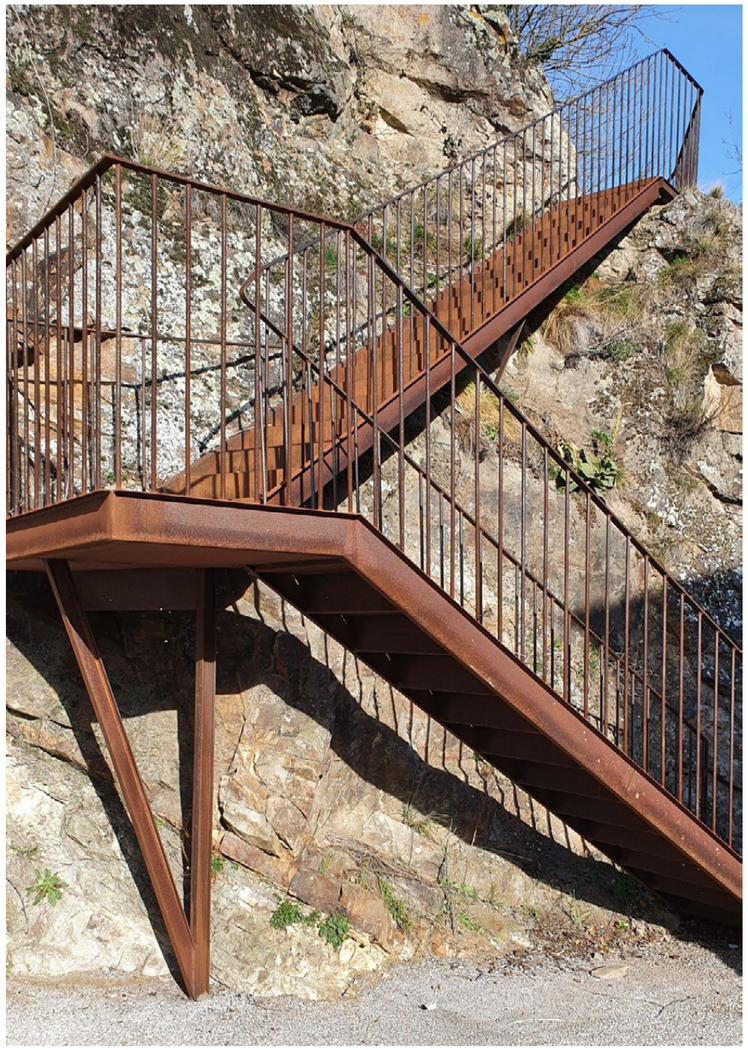
5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE



Détail escalier :

Design et dimensionnement à définir selon les annexes techniques.

5. AVANT-PROJET - LE BÉLVÉDÈRE



1



2



3



4

Images de référence :

1- Appui en «V» (objectif, dégager le coeur de la cuve)

2- Garde-corps : barreaudage horizontal en fers ronds, montant en fers plats

3- Système de support de marches

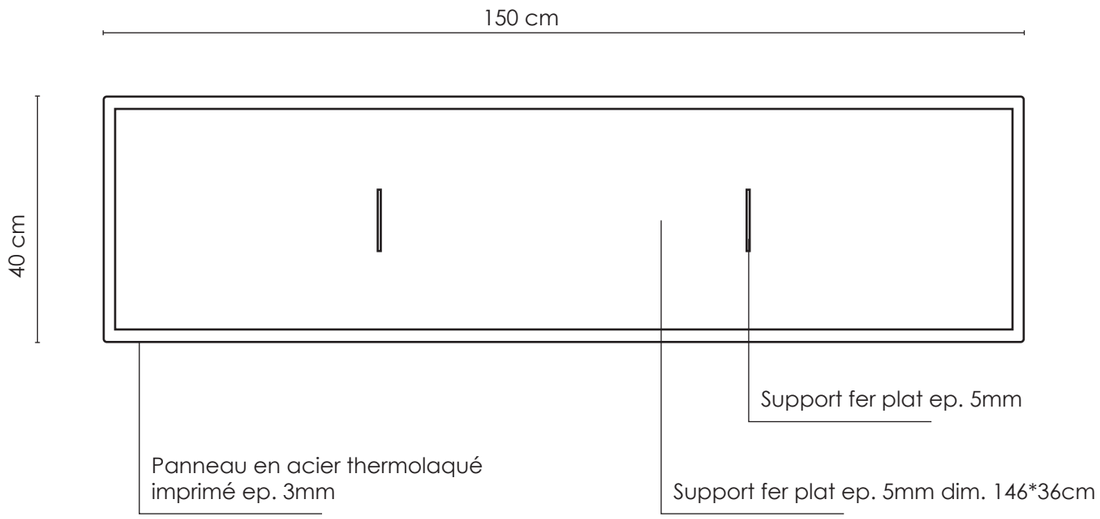
4-Platelage en lames étroites métalliques

5. AVANT-PROJET - LES LUTRINS

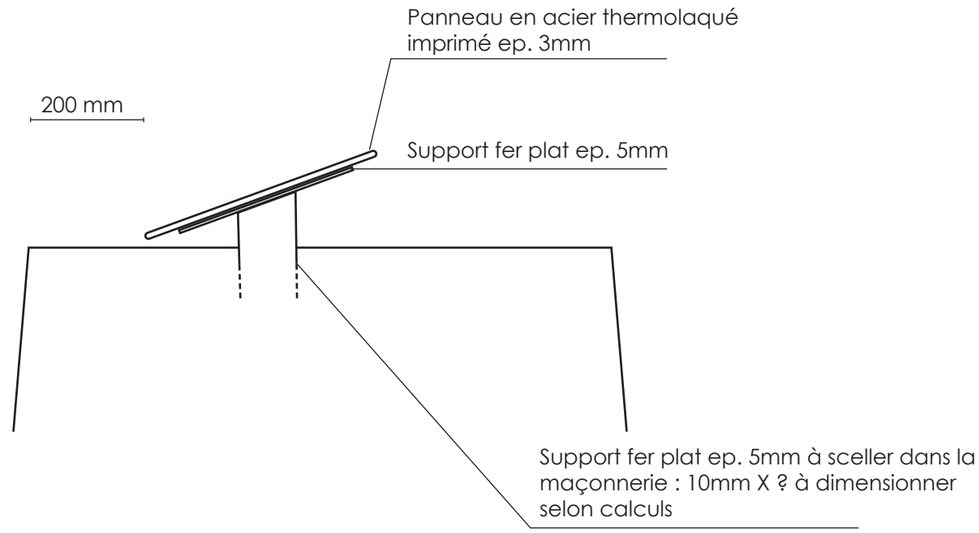




Images de référence : Lutrins inclinés fixés sur maçonnerie existante.



Vue en plan (1/10)



Vue en coupe (1/10)

Note : Conception graphique et design à réaliser à partir de la documentation fournie par la maîtrise d'ouvrage.

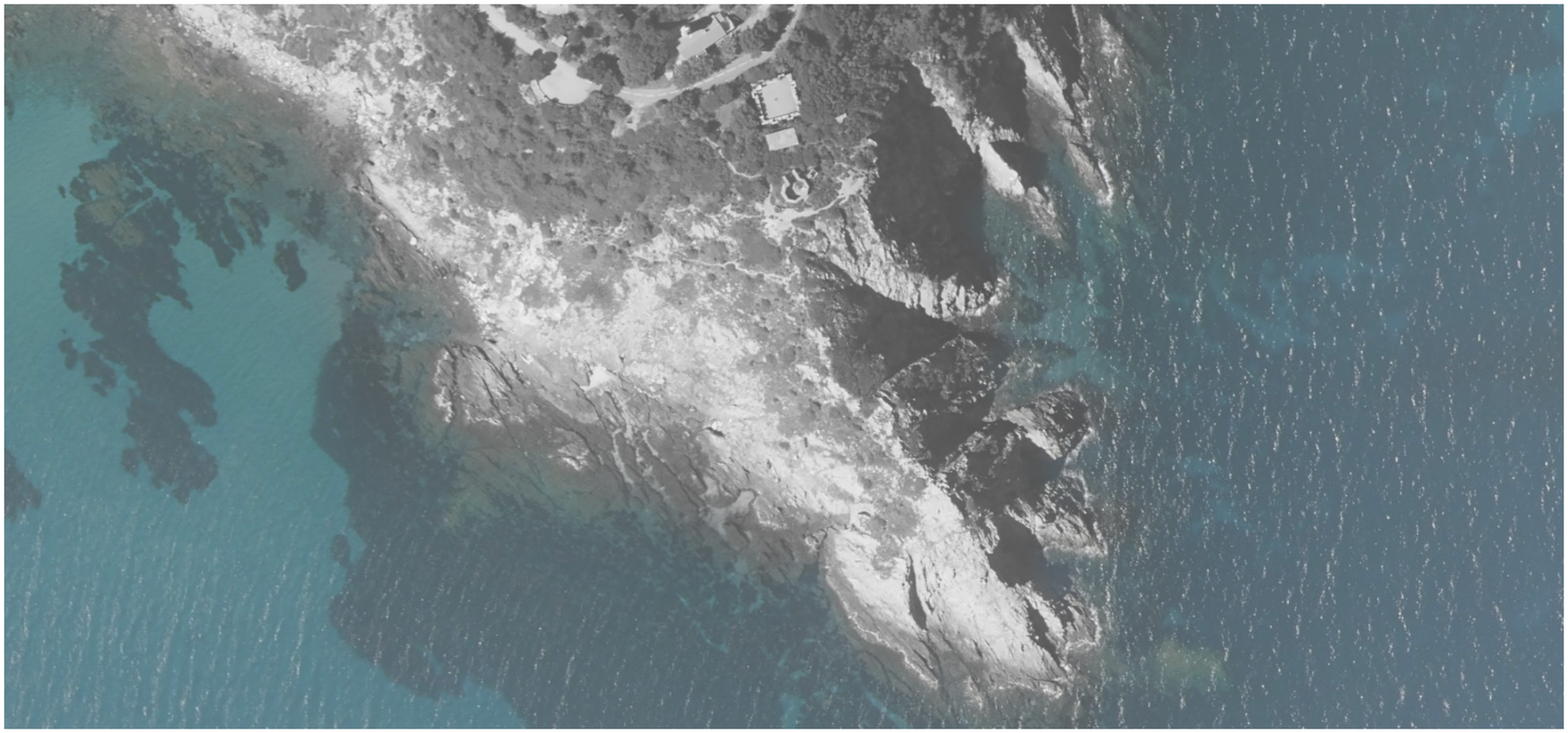
5. AVANT-PROJET - BUDGET PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX

N°Prix	DESIGNATION	U.	Q.	P.U. HT	P.T. HT
	Belvédère				
1	Fourniture et pose d'**escaliers** en acier galvanisé thermolaqué brun-rouille texturé (deux volées de 13 marches), avec limons en tôle acier et marches en lames métalliques	Ft	1	16 000,00	16 000,00 €
2	Fourniture et pose d'une **passerelle en métal** en acier galvanisé thermolaqué brun-rouille texturé, poutres UPN et poteaux IPN, sol lames métalliques, fixée sur la dalle existante	m²	7,5	2 500,00	18 750,00 €
3	Fourniture et pose de **garde-corps des escaliers et de la passerelle** en acier galvanisé thermolaqué brun-rouille texturé avec montant en fer percés et barreaudage horizontal	mL	12	400,00	4 800,00 €
	Maçonnerie				
4	**Nettoyage** de la cuve (câbles pendants, menuiserie bois…)	Ft	1	500,00	500,00 €
5	Ré-agréage de propreté du **couronnement** - mortier identique à l'existant	m²	38	35,00	1 330,00 €
6	Reprises de **maçonnerie** (mise en sécurité) - mortier identique à l'existant	Ft	1	800,00	800,00 €
	Signalétique				
7	Conception graphique et design	Ft	1	1 500,00	1 500,00 €
8	Fourniture et pose de **lutrin** en acier thermolaqué imprimé 150 * 40 cm	U	3	1 000,00	3 000,00 €
	Divers et imprévus (10%)				4 518,00 €
				TOTAL HT	51 198,00 €
				TVA 20%	10 239,60 €
				TOTAL TTC	61 437,60 €

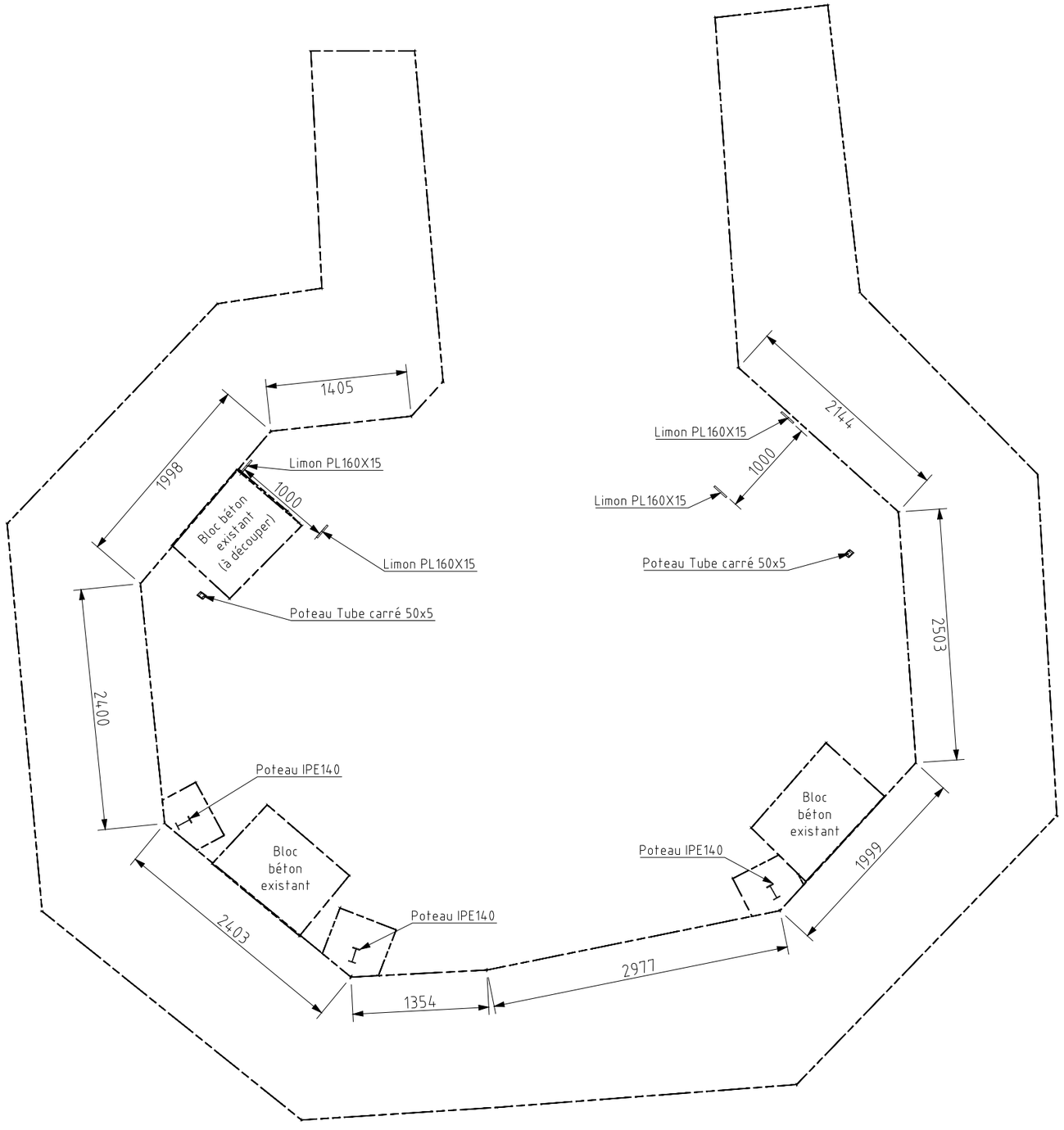
Les prix sont susceptibles d'évoluer en fonction des calculs dans le cadre du développement normal du projet, en dialogue avec le BET structure et sur la base des données géotechiques.

La signalétique comprend la conception graphique et le design, la fabrication et la pose. La documentation, les images et les textes sont fournis par la maîtrise d'ouvrage.

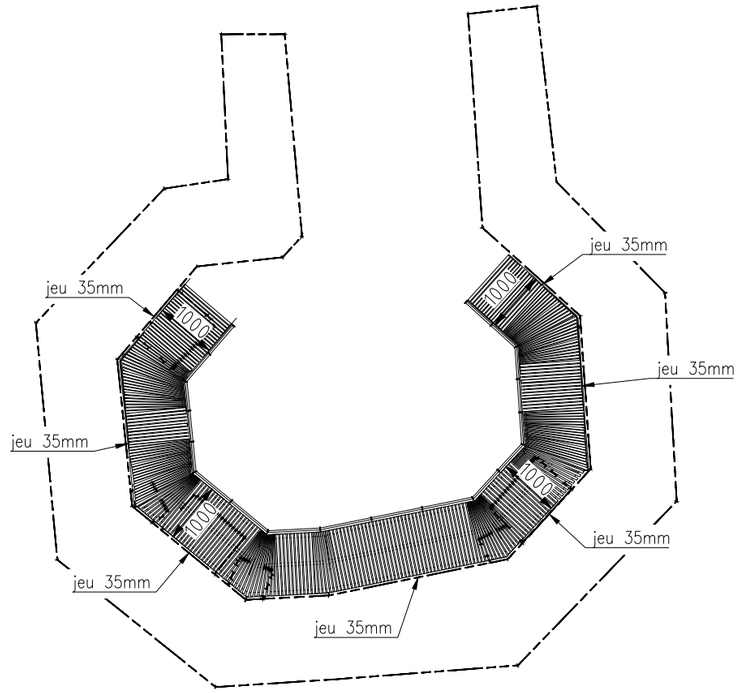
ANNEXES TECHNIQUES



IMPLANTATION
1/50



VUE EN PLAN
1/100



NOTA :

Toutes les cotes sont en mm
Les massifs de fondations sont à titre indicatif (ne sont pas dimensionnés)
Nuance des aciers considérés :
Profils : S235JR
Plats : S235JR
Classe des boulons considérés : 8.8
Traitement de surface : Galvanisé puis thermolaqué brun foncé

Références :

- *CBL-AVP1-BelvRadar-V3*
- *26-312-TOPO V2*

CREATION D'UN BELVEDERE DANS CUVE RADAR
SITE DU CAP BLANC
Commune de Bornes-les-Mimosas (83)

Maître d'Ouvrage	*Maître d'Oeuvre*
	ALEP paysagistes La Glaneuse, Avenue Ph. de Girard, 86160 Cadeuet // Tél : 04 90 68 88 84 contact@alep-paysage.com

VUES EN PLAN
Charpente Métallique

MODIFICATIONS

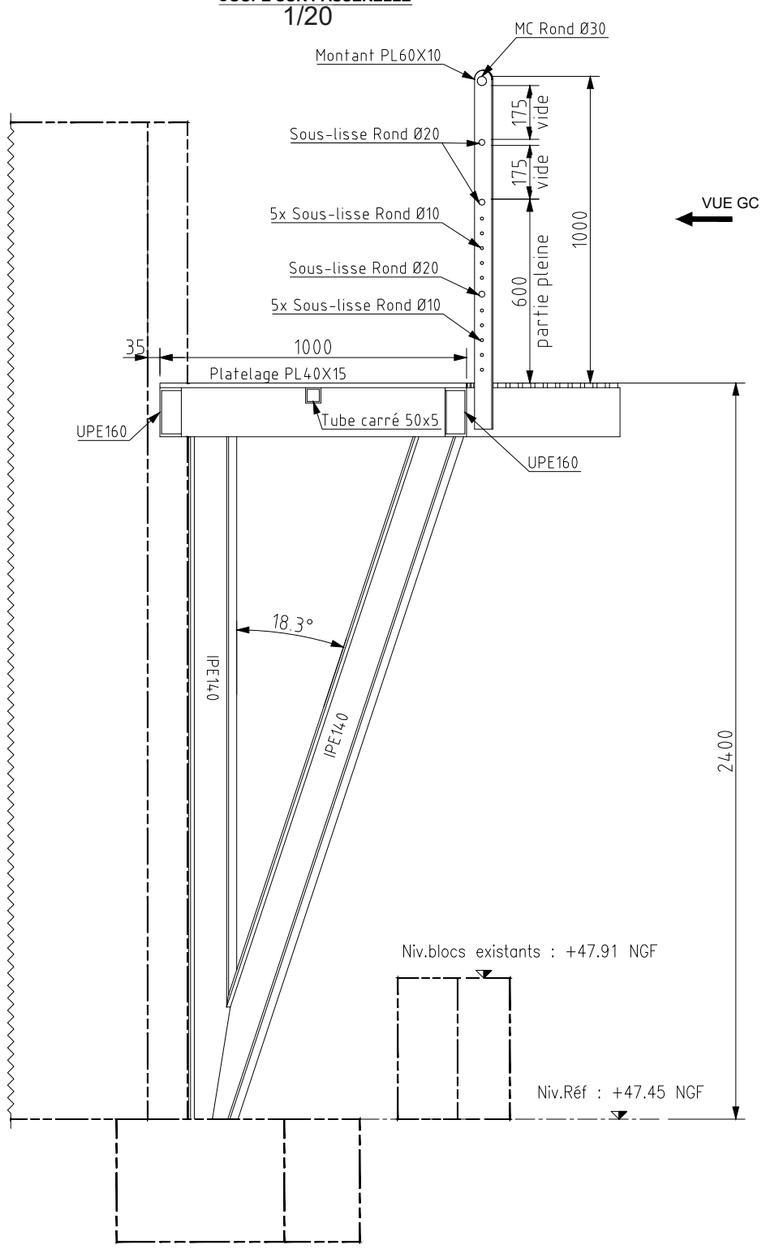
Index	Date	Auteur	Description
A	22/07/2026	LR	Modifications après retours
0	08/07/2026	LR	Première Diffusion

Conservatoire du littoral — EQC STRUCTURES

ECHELLE		*PROJET*	*PHASE*	*PLAN N°*	*INDICE*
DATE	08/07/2026	**26-035**	**AVP**	**PLN001**	**A**
DESSINATEUR	LR				
VERIFICATEUR	EQC				

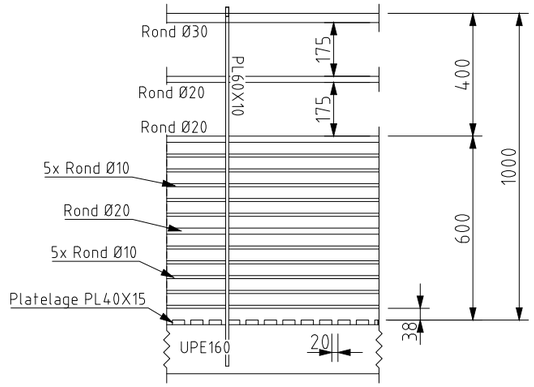
Le dossier technique complet de l'ouvrage est à consulter en complément de la présente notice. Il comprend des plans DWG et un fichier 3D.

COUPE SUR PASSERELLE
1/20

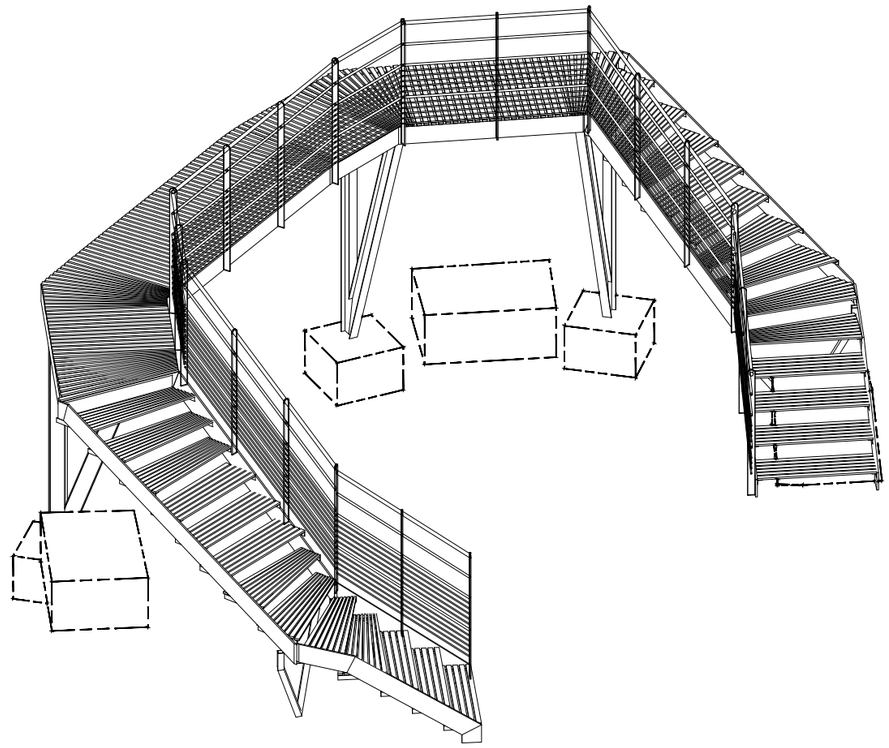


VUE GC

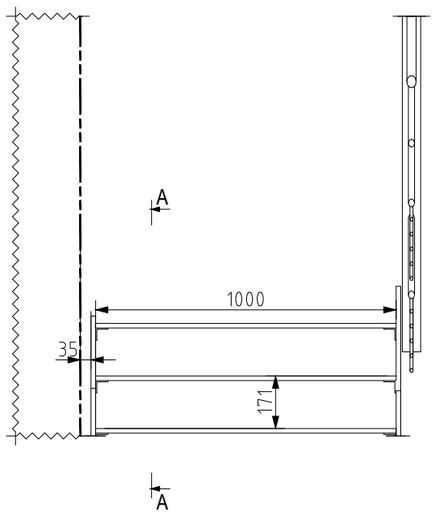
VUE GC
1/20



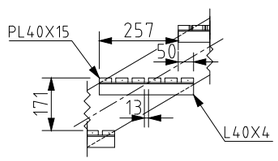
Vue 3D



COUPE SUR ESCALIER
1/20



Coupe A - A
1/20



NOTA :

Toutes les cotes sont en mm
Les massifs de fondations sont à titre indicatif (ne sont pas dimensionnés)
Nuance des aciers considérés :
Profils : S235JR
Plats : S235JR
Classe des boulons considérés : 8.8
Traitement de surface : Galvanisé puis thermolaqué brun foncé
Références :
- *CBL-AVP1-BelvRadar-V3*
- *26-312-TOPO V2*

CREATION D'UN BELVEDERE DANS CUVE RADAR
SITE DU CAP BLANC
Commune de Bornes-les-Mimosas (83)

Maître d'Ouvrage	*Maître d'Oeuvre*
	ALEP paysagistes La Glaneuse, Avenue Ph. de Girard, 86160 Cadenet // Tél : 04 90 68 88 84 contact@alep-paysage.com

COUPES & PERSPECTIVE
Charpente Métallique

MODIFICATIONS

Index	Date	Auteur	Description
A	22/07/2026	LR	Modifications après retours
0	08/07/2026	LR	Première Diffusion

Conservatoire du littoral — EQC STRUCTURES

ECHELLE		*PROJET*	*PHASE*	*PLAN N°*	*INDICE*
DATE	08/07/2026	**26-035**	**AVP**	**PLN002**	**A**
DESSINATEUR	LR				
VERIFICATEUR	EQC				

Le dossier technique complet de l'ouvrage est à consulter en complément de la présente notice. Il comprend des plans DWG et un fichier 3D.