Commune de Bormes-les-Mimosas(83)



Projet de requalification du site du Cap Blanc

Cahiers des Clauses Techniques et Particulières

Lot 1 – Démolitions, conservation patrimoniale et requalification des abords

Maitre d'Ouvrage et maîtrise d'œuvre : Conservatoire du Littoral

Assistant à maitrise d'ouvrage :

ALEP paysagistes
La Glaneuse, Avenue Philippe de Girard, 84160 Cadenet
Tél : 04 90 68 88 84 - contact@alep-paysage.com

Gestionnaire : Association Amicale des Propriétaires du Cap Bénat

1. PRESENTATION DU SITE

Le Conservatoire du littoral a bénéficié du transfert de propriété de près de 7 hectares d'anciens terrains militaires situés au Cap Blanc. Ce site, localisé en limite de zone résidentielle, abrite plusieurs ensembles bâtis témoignant de différentes périodes d'occupation militaire : un fortin du XIXe siècle ainsi qu'un ensemble de constructions plus hétérogènes datant du début du XXe siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale.

Le site est accessible depuis la Route du Phare, située au cœur du lotissement privé du Cap Bénat.

Le site présente une forte sensibilité environnementale et paysagère, attestée par de nombreuses mesures de protection et d'inventaire, notamment au titre des ZNIEFF, du réseau Natura 2000 et du site inscrit. La zone marine adjacente est par ailleurs comprise dans l'aire d'adhésion du Parc national de Port-Cros.

Préalablement à toute intervention, le site a fait l'objet d'opérations de dépollution ainsi que d'une recherche de charges explosives sur une profondeur comprise entre 30 et 40 cm aux abords des bâtiments et des principaux cheminements.

Le Cap Blanc se compose de deux secteurs distincts :

- Le fortin, également désigné dans les sources historiques sous les appellations de « tour crénelée » ou de « tour-réduit », constitue l'élément patrimonial emblématique de la partie basse du site. Ce secteur comprend également plusieurs ouvrages militaires associés datant de la Seconde Guerre mondiale, dont la cuve radar Seetakt FuMO 2, ainsi qu'un ancien poste de tir maçonné et divers aménagements annexes,
- La partie haute est desservie par un réseau de sentiers permettant d'accéder aux vestiges du complexe militaire édifié au cours de la première moitié du XXe siècle. Elle accueille notamment un poste de direction de tir (PDT), plusieurs postes de tir (PT1 à PT4) ainsi que diverses constructions annexes destinées à l'hébergement, au stockage ou au fonctionnement des installations militaires.

Une première phase d'intervention a été engagée en 2025 afin de traiter les enjeux les plus urgents du site. Ces travaux ont notamment porté sur :

- La préservation du patrimoine naturel floristique,
- Le nettoyage du site et certaines démolitions,
- La mise en sécurité du bunker et de la partie nord du site,
- Les premières opérations de valorisation du fortin



2. Diagnostic de l’existant

2.1. Présentation générale

Le site du Cap Blanc accueille plusieurs ensembles bâtis témoignant de différentes périodes d'occupation militaire, depuis le XIXe siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale.

La partie basse du site s'organise autour du fortin du XIXe siècle, de la cuve radar Seetakt FuMO 2 et de plusieurs ouvrages militaires associés implantés à proximité immédiate des falaises.

La partie haute accueille un ensemble d'ouvrages militaires datant principalement de la première moitié du XXe siècle. Implantés dans un secteur fortement boisé composé de pins d'Alep et de chênes verts, ces vestiges témoignent du rôle stratégique du Cap Blanc dans la surveillance du littoral méditerranéen.

Le site est organisé autour d'un poste de direction de tir (PDT), de plusieurs postes de tir (PT1 à PT4) et de nombreuses constructions annexes destinées à l'hébergement, au stockage ou au fonctionnement des installations militaires.

L'ensemble des ouvrages présente aujourd'hui un état de conservation contrasté. Certains vestiges militaires conservent une forte valeur patrimoniale et demeurent parfaitement lisibles malgré leur abandon. D'autres constructions secondaires présentent un état de dégradation avancé justifiant leur suppression dans le cadre du projet.

Le projet repose sur un principe de conservation sélective visant à préserver les ouvrages militaires les plus représentatifs tout en supprimant les constructions secondaires les plus dégradées afin d'améliorer la sécurité du public, la lisibilité historique du site et sa qualité paysagère.

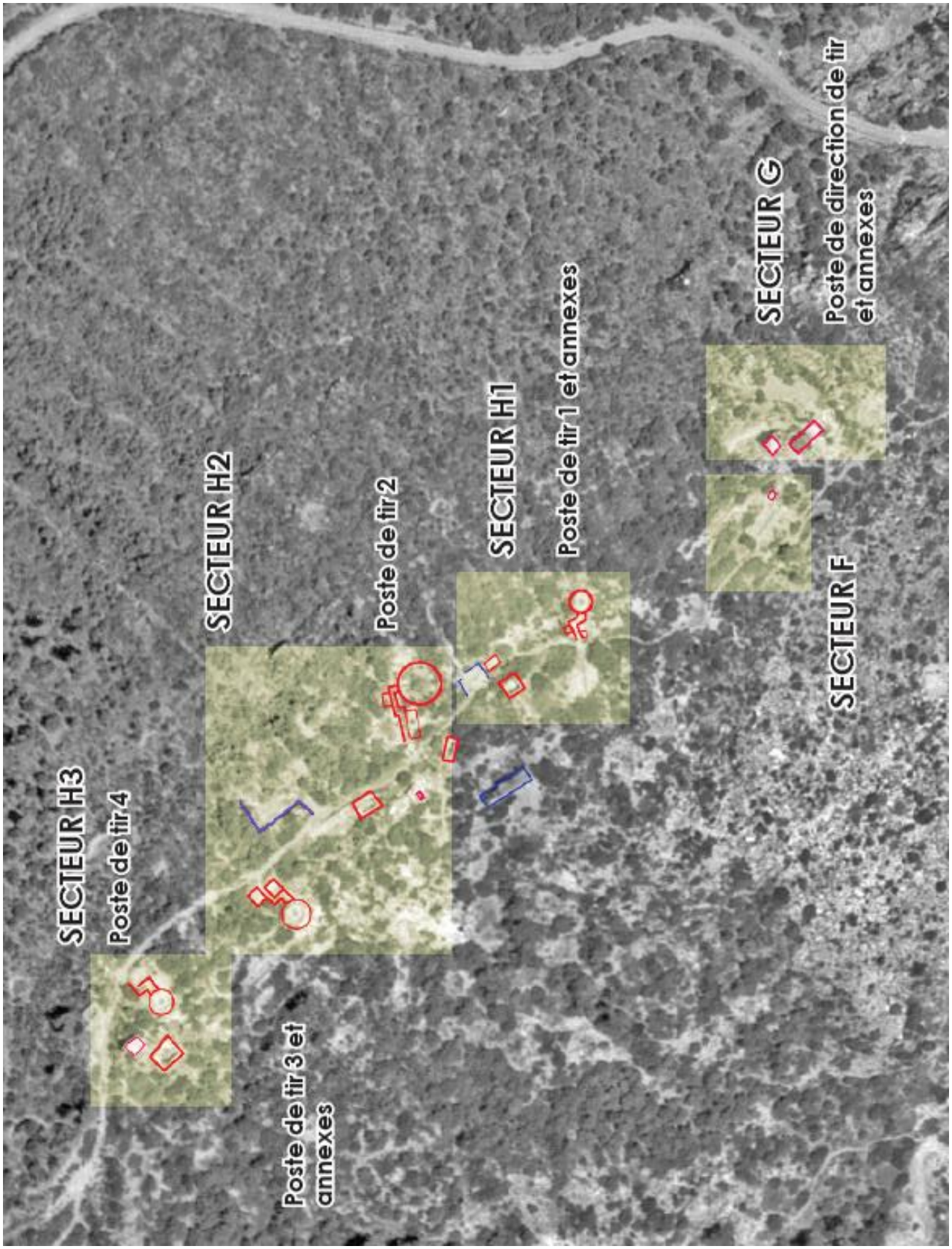
2.2 Valeur patrimoniale des ouvrages

La cuve radar, les postes de tir ainsi que le poste de direction de tir constituent les éléments les plus emblématiques et les plus représentatifs du dispositif militaire historique du site. Ils permettent encore aujourd'hui de comprendre l'organisation défensive de la pointe du Cap Blanc.

À l'inverse, les annexes et baraquements associés présentent un intérêt patrimonial plus limité. Leur état de conservation est généralement médiocre et leur présence nuit parfois à la lisibilité générale du site et à la compréhension de son fonctionnement historique.

2.3. Etat des ouvrages par secteur

2.3.1. Secteur nord



Secteurs G et F

Les secteurs G et F comprennent le poste de direction de tir (PDT) ainsi que plusieurs constructions annexes de type baraquements, locaux techniques ou espaces de stockage.

Le PDT constitue l'un des ouvrages majeurs du dispositif militaire de la partie nord du site. Il s'agit d'un ouvrage en béton armé développé sur trois niveaux, accessible par un escalier en pierre. Malgré plusieurs désordres visibles, sa structure générale apparaît globalement stable et l'ouvrage est conservé dans le cadre du projet.

Le clos et le couvert ne sont toutefois plus assurés. Les menuiseries métalliques ont disparu et plusieurs zones du béton présentent des épaufrures. La structure métallique constituant la toiture est localement corrodée. L'échelle métallique permettant l'accès au niveau inférieur, correspondant au poste de calcul, est fortement dégradée et ne semble plus maintenue que par un point d'appui.



Figure 1 PDT à sécuriser et cristalliser

Les constructions annexes situées à proximité immédiate du PDT (un bâtiment une pièce et un L'appentis annexe avec une ancienne cuve et un bâtiment en contrebas, présentent un état de dégradation avancé.



Figure 2 Construction annexe à démolir et évacuer

Secteur H1

Le secteur comprend le poste de tir PT1 ainsi qu'une construction annexe. Le PT1 est en ruine sur la première partie mais la tête reste en très bon état. La construction annexe associée est aujourd'hui très dégradée et ne présente plus qu'un état de vestige.



Figure 3 PT1 à Conserver, démolir sur une partie et taluter



Figure 4 Construction annexe à démolir et évacuer

Secteur H2

Plus en amont, deux autres positions de tir sont identifiées.

Le poste de tir PT2 est présent avec plusieurs vestiges de constructions annexes. Le poste de tir, bien que partiellement ruiné et toujours identifiable, n'est plus en mesure de remplir sa fonction ni d'être valorisé dans des conditions satisfaisantes.



Figure 5 PT2 à démolir et enfouir



Construction annexe à démolir

Le poste de tir PT3 est relativement bien conservé. Le socle métallique destiné à recevoir l'affût est encore visible. Cet ouvrage présente un intérêt patrimonial certain.



Figure 6 PT3 à cristalliser





À proximité du PT3 se trouvent des restes d'ouvrages maçonnés de type baraquements ainsi qu'un bâtiment relié par une passerelle en béton armé franchissant le cheminement piéton permettant l'accès à la position de tir. L'un de ces bâtiments se développe sur deux niveaux. Sa toiture à un pan est constituée d'une charpente traditionnelle en bois recouverte de tuiles mécaniques de Marseille. Le niveau inférieur est construit en béton armé tandis que le niveau supérieur est réalisé en briques creuses de terre cuite. Seule la partie haute de la façade principale est enduite. Cette façade est percée de deux baies dont les menuiseries d'origine sont encore présentes, bien que très dégradées. Il s'agit de portes-fenêtres en bois à petits bois, dont l'une est surmontée d'une imposte. Les vitrages ont disparu et les volets persiennés sont fortement altérés.

Bien que participant à la lecture de l'ancien complexe militaire, ces bâtiments présentent un état de dégradation avancé.



Figure 8 Constructions annexes à démolir et évacuer

Secteur H3

À quelques mètres de là se trouve le poste de tir PT4. Cet ouvrage semble avoir subi les effets d'un bombardement. Des éléments métalliques pouvant correspondre aux vestiges d'un canon sont encore visibles, partiellement recouverts par des éboulis. Malgré ces désordres, le PT4 demeure lisible et constitue un élément majeur de l'organisation militaire du site.



Figure 9 PT4 à cristalliser, nettoyer et combler (tracé orange)



Figure 10 Annexes à démolir

2.3.2. Secteur sud

La partie basse du Cap Blanc regroupe plusieurs ouvrages militaires implantés à proximité immédiate du fortin et des falaises littorales.

Les principaux ouvrages militaires situés à l'extrémité sud du Cap Blanc sont la tour crénelée, le blockhaus et la cuve radar Seetakt FuMO 2. Le blockhaus a déjà fait l'objet de travaux de sécurisation dans le cadre d'opérations antérieures. La tour crénelée, quant à elle, fera l'objet d'une future opération de restauration et de mise en valeur. Le présent projet concerne exclusivement la conservation et la valorisation de la cuve radar Seetakt FuMO 2.

Compte tenu de son intérêt patrimonial, historique et paysager, la cuve radar est conservée dans le cadre du projet. Des travaux de cristallisation conservatoire sont prévus afin d'assurer sa pérennité et de préparer sa mise en valeur future.

Les maçonneries présentent un état sanitaire satisfaisant malgré plusieurs désordres localisés liés à leur ancienneté et à leur exposition aux conditions maritimes.

Les principaux désordres observés concernent :

- Des fissurations ponctuelles des maçonneries,
- La dégradation localisée de certains joints,
- L'altération superficielle de certains parements,
- Le développement de végétation spontanée sur les ouvrages,
- La présence de dépôts de terre et de végétation rudérale à l'intérieur de la cuve,
- Plusieurs fissurations de la dalle béton intérieure.

Les études géotechniques réalisées en 2026 ont mis en évidence l'implantation de l'ouvrage sur un substratum rocheux sain constitué de formations gréso-schisteuses du massif des Maures.

Aucun désordre structurel majeur susceptible de compromettre la stabilité générale de l'ouvrage n'a été identifié à ce stade. L'état général de conservation de la cuve est considéré comme satisfaisant au regard de son ancienneté et de son exposition aux conditions climatiques et maritimes.

Le relevé topographique réalisé en mars 2026 met en évidence une plateforme relativement plane autour de l'ouvrage, située entre les cotes NGF 47,00 m et 48,50 m environ, en limite immédiate des falaises du Cap Blanc.





3.1. Consistance des travaux

Le projet vise à améliorer la sécurité du site, à préserver les vestiges militaires les plus représentatifs et à améliorer la lisibilité historique du complexe militaire.

Les travaux reposent sur les principes suivants :

- Conservation et cristallisation de la cuve radar, du poste de direction de tir PDT et des postes de tir PT1, PT3 et PT4,
- Démolition de PT2, des annexes, baraquements et constructions secondaires identifiés sur les différents secteurs,
- Evacuation des matériaux polluants ou non réutilisables ; les matériaux minéraux inertes validés par le MOA pourront être réemployés sur site pour les comblements prévus
- Maintien des fondations en place lorsque leur extraction présente un risque pour la stabilité des sols ou nécessite des terrassements incompatibles avec les contraintes du site,
- Requalification paysagère des emprises libérées,
- Préservation des milieux naturels environnants et limitation de l'impact des travaux sur les sols et la végétation existante.

Synthèse des actions à réaliser par bâti

Secteur	Dénomination	Matériaux	État sanitaire	Intervention
Sud	Cuve radar	Béton armé / parement/ pierres locales	Moyen quelques fissures	- Cristallisation - Purge des éléments instable - Nettoyage
G et F	PDT	Béton armé / métal	Dégradé mais stable	- Cristallisation de l'ensemble du PDT - Purge des éléments instables ou dangereux - Reprise / condamnation de la porte existante - Fermeture discrète des petites ouvertures par grilles métalliques ajourées, posées en retrait et intégrées à l'ouvrage - Neutralisation ou sécurisation des accès intérieurs dangereux, notamment l'échelle métallique dégradée, après validation du maître d'ouvrage.
	2 bâtiments annexes + cuves	Maçonnerie / béton	Très dégradé	- Démolition et évacuation de l'ensemble - Elagage de certains individus sera nécessaire pour accéder à une des annexes

H1	PT1	Béton cyclopéen	Partiellement ruiné	- Cristallisation de la tête ronde du PT1 - PT1 est conservé pour sa tête en bon état ; seule la partie ruinée/amont/entrée sera partiellement déconstruite pour sécurisation et talutage
	Annexes H1	Maçonnerie	Très dégradé	- Démolition et évacuation
H2	PT2	Béton cyclopéen	Ruiné	- Fragmentation / déconstruction des parties visibles du PT2 ; - Maintien des fondations et éléments enterrés en place en raison du risque pyrotechnique ; - Réemploi possible des matériaux inertes issus de l'ouvrage pour comblement et talutage ; Reprofilage de l'emprise afin de faire disparaître visuellement l'ouvrage et de sécuriser le secteur
	Bâtiments à proximité de PT2	Béton, brique, bois	Très dégradé	- Démolition - Utilisation des gravats pour combler au besoin - Casser et effacer les morceaux dispersés
	PT3	Béton cyclopéen	Dégradé	- Cristallisation - Purge des éléments instable
	Bâtiments annexes + passerelle (à proximité du PT3)	Béton armé	Dégradée	- Démolition totale et évacuation des gravats
H3	PT4	Béton cyclopéen	Bon état	- Cristallisation du poste de tir - Combler le trou sur le devant du PT4 avec les gravats de démolition - Nettoyage des graffitis
	Restes de muret		En ruine	- Démolition du petit muret - Utiliser les produits pour combler le trou du PT4 (tracé orange)

3.1.1. Démolitions

Le présent marché comprend l'ensemble des prestations nécessaires à la démolition des annexes, baraquements, locaux techniques, ouvrages secondaires et vestiges identifiés sur les secteurs G, H1, H2 et H3 ainsi que leur évacuation en décharge autorisée.

Les ouvrages concernés sont localisés sur les plans du présent dossier. Ils correspondent aux PT2, constructions annexes, baraquements, locaux techniques et ouvrages secondaires identifiés comme non conservés dans le diagnostic patrimonial

Les travaux comprennent notamment :

- L'installation de chantier et la protection des ouvrages patrimoniaux non concernés,
- Le débroussaillage ponctuel nécessaire à l'accès aux ouvrages,
- La déconstruction manuelle ou mécanique des ouvrages désignés (les ouvrages devront être fracturés, démontés et évacués à l'aide de petits engins). Sauf indication contraire, les fondations et éléments enterrés sont laissés en place et masqués/reprofilés ; les élévations et éléments hors sol sont démolis
- Le comblement et le talutage lorsque cela est demandé,
- Le tri, chargement, transport et évacuation des matériaux en filières agréées,
- L'évacuation des macrodéchets présents dans et autour des bâtiments,
- Le nettoyage général des emprises,
- La remise en état des zones de démolition (reprofilage si possible),
- Toutes sujétions liées à l'accès difficile du site.

Pour les ouvrages en ruine destinés à disparaître visuellement, notamment le PT2, l'intervention ne vise pas une démolition complète avec extraction des fondations. Les parties visibles seront fragmentées et réemployées autant que possible pour le comblement et le talutage, tandis que les fondations et éléments enterrés seront conservés en place en raison des contraintes de dépollution pyrotechnique du site.

Les aires de stockages à utiliser seront en priorité les zones non végétalisées notamment à l'Ouest du fortin.

La cuve radar, le poste de direction de tir (PDT) et les postes de tir PT1 PT3 et PT4 sont exclus des démolitions.

L'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages conservés. Aucun stockage de matériaux, stationnement d'engins, dépôt de gravats ou circulation non indispensable ne sera autorisé au contact direct de ces ouvrages. Tout dommage causé aux ouvrages conservés sera repris aux frais de l'entreprise.

3.1.2. Remise en état des emprises

Après démolition :

- les emprises seront nettoyées et nivelées,
- Les matériaux de démolition seront intégralement évacués,
- Les fondations conservées seront masquées par un apport de matériaux adaptés ou par reprofilage du terrain afin de favoriser leur intégration paysagère
- En cas d'apport de terre, l'entreprise devra justifier de l'origine des matériaux afin d'éviter toute contamination biologique du site.

3.1.3. Cristallisation des ouvrages secteur nord

Les interventions de cristallisation ont pour objectif d'arrêter les processus de dégradation, d'assurer la stabilité des ouvrages, de garantir la sécurité des usagers et de conserver leur caractère de vestige.

Le présent marché comprend la réalisation des travaux de cristallisation du poste de direction de tir (PDT) ainsi que des postes de tir PT1, PT3 et PT4.

Les interventions de cristallisation devront être conduites dans une logique de conservation maximale de l'existant. Elles ne visent pas à reconstruire les ouvrages ni à leur donner un aspect neuf, mais à stabiliser les vestiges, limiter leur dégradation, sécuriser les abords et conserver leur lecture patrimoniale.

Les reprises devront être les plus discrètes possible et s'intégrer naturellement aux ouvrages existants. Les matériaux employés devront être compatibles avec les matériaux en place, tant du point de vue technique qu'esthétique : nature des liants, granulométrie, teinte, texture et finition. Les reprises visibles devront faire l'objet d'une attention particulière afin de ne pas créer de contrastes marqués avec les maçonneries ou bétons existants.

Les interventions sur maçonneries seront réalisées avec des matériaux compatibles avec l'existant, notamment des mortiers à base de chaux naturelle lorsque cela est adapté. L'emploi de mortiers trop durs, de reprises cimentées inadaptées ou de finitions trop lisses devra être évité, afin de ne pas porter atteinte à la lisibilité patrimoniale des ouvrages ni générer de désordres ultérieurs.
Les purges seront limitées aux éléments réellement instables, désolidarisés ou présentant un risque pour la sécurité du public ou la conservation de l'ouvrage. Toute purge importante ou susceptible de modifier la perception de l'ouvrage devra être préalablement validée par le maître d'ouvrage.

Les reprises ponctuelles des bétons, des arases, des fissures ou des épaufrures seront réalisées de manière localisée, sans modification de la volumétrie générale des ouvrages. Les interventions devront rechercher une finition sobre, mate et intégrée, sans effet de reprise trop visible.

Les éléments métalliques existants présentant un intérêt ou participant à la lecture de l'ouvrage seront conservés autant que possible. Les éléments dangereux, fortement instables ou sans maintien suffisant pourront être déposés, neutralisés ou sécurisés après validation du maître d'ouvrage.

Les nettoyages, notamment en cas de graffitis, seront réalisés par des procédés doux et non agressifs pour les supports. Les méthodes employées devront éviter toute altération des parements, des bétons anciens, des joints ou des traces d'usage présentant un intérêt patrimonial. Des essais préalables pourront être demandés par le maître d'ouvrage avant généralisation du traitement.

L'entreprise devra soumettre au maître d'ouvrage, avant intervention, les principes de reprise proposés pour chaque type d'ouvrage : nature des matériaux, méthode de nettoyage, traitement des fissures, traitement des éléments instables et finition attendue. Le maître d'ouvrage pourra demander l'adaptation des méthodes afin de garantir une intervention discrète, respectueuse de l'existant et cohérente avec le caractère de vestige du site.

Elles comprendront, selon les besoins :

- La dévégétalisation manuelle des maçonneries, ouvrages en béton et éléments métalliques,
- L'évacuation des terres, éboulis, dépôts et matériaux accumulés lorsque ceux-ci compromettent la conservation ou la lisibilité des ouvrages,
- La purge des éléments instables, désolidarisés ou présentant un risque de chute,
- La reprise ponctuelle des bétons dégradés et le traitement des épaufrures lorsque celles-ci compromettent la pérennité des ouvrages,
- La protection ou le traitement des armatures métalliques apparentes participant à la stabilité des structures,

- La sécurisation, la neutralisation ou la condamnation des accès présentant un danger pour le public,
- Le traitement ponctuel des fissures ou infiltrations susceptibles d'accélérer les dégradations,
- La mise hors d'eau partielle lorsque cela est nécessaire à leur conservation.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'état sanitaire des ouvrages avant remise de son offre. Elle intégrera dans son prix l'ensemble des moyens humains, matériels et techniques nécessaires à la réalisation des travaux de cristallisation.

3.1.4. Stabilisation et conservation de la cuve de radar

Le présent lot comprend les interventions nécessaires à la stabilisation, à la conservation et à la cristallisation de la cuve radar Seetakt FuMO 2.

L'objectif n'est pas de restaurer l'ouvrage à neuf, ni d'en modifier l'aspect ou la volumétrie, mais de conserver le vestige dans son état actuel, tout en assurant sa pérennité, sa lisibilité patrimoniale et la sécurité du site.

Les interventions devront être conduites dans une logique de conservation maximale de l'existant. Les reprises seront limitées aux désordres avérés et devront rester ponctuelles, discrètes et compatibles avec les matériaux déjà présents sur l'ouvrage. Les matériaux employés devront présenter une nature, une teinte, une granulométrie et une finition cohérentes avec les maçonneries et bétons existants, afin de garantir une intégration naturelle des reprises.

Les travaux comprendront notamment :

Au niveau des maçonneries :

- De purger les éléments instables ou dangereux ;
- De traiter les fissures, joints dégradés, épaufrures et désordres ponctuels susceptibles d'accélérer la dégradation de l'ouvrage ;
- De reprendre localement les maçonneries, arases, glacis et parements dégradés ;
- De limiter les infiltrations et les phénomènes d'altération liés à l'exposition maritime ;
- De nettoyer l'ouvrage et de retirer les dépôts, terres ou végétation rudérale compromettant sa conservation ou sa lisibilité ;
- De conserver autant que possible la matière existante et les traces historiques de l'ouvrage.

Au niveau du couronnement de la cuve

Le couronnement supérieur fera l'objet d'un réagréage ponctuel de propreté destiné à :
- Homogénéiser les surfaces
- Supprimer les irrégularités incompatibles avec l'aménagement projeté,
- Constituer un support pérenne pour l'intégration des dispositifs de médiation et de signalétique.

Au niveau de la dalle intérieure

La dalle béton existante sera conservée autant que possible.

Toute intervention susceptible d'impacter la végétation protégée présente dans la cuve devra être préalablement validée par le maître d'ouvrage.

3.2. Contraintes du site

3.2.1. Contraintes environnementales

Les travaux se déroulent dans un environnement naturel sensible, concerné par plusieurs périmètres de protection et d'inventaire. L'entreprise devra adapter ses méthodes d'intervention afin de limiter strictement les impacts sur les milieux naturels, les sols, la végétation existante et le caractère paysager du site.

Les emprises de chantier seront limitées aux zones strictement nécessaires à la réalisation des travaux. Toute intervention en dehors des cheminements existants, des ouvrages bâtis et de leurs abords immédiats devra faire l'objet d'une validation préalable du maître d'ouvrage.

Avant le démarrage des travaux, les zones sensibles, les secteurs à préserver, les cheminements autorisés, les zones de stockage et les emprises de démolition seront définis avec le maître d'ouvrage. Un balisage clair et visible sera mis en place par l'entreprise et maintenu pendant toute la durée du chantier. Aucun stockage, dépôt de matériaux, stationnement d'engins ou circulation ne sera autorisé en dehors des emprises validées.

Une attention particulière sera portée à la préservation des arbres existants, de leurs systèmes racinaires et de la végétation naturelle en place. Les interventions sous couvert arboré devront être réalisées avec précaution afin de limiter le tassement des sols, les blessures aux troncs et aux racines, ainsi que les coupes non nécessaires.

Les élagages ou coupes ponctuelles éventuellement nécessaires à l'accès aux ouvrages devront être strictement limités et soumis à validation préalable du maître d'ouvrage. Ils seront réalisés de manière raisonnée, uniquement lorsque les contraintes d'accès ou de sécurité le justifient.

Les zones de stockage seront implantées prioritairement sur des surfaces déjà dégradées, minérales ou non végétalisées. Les matériaux, gravats et équipements ne devront pas être stockés sur les zones naturelles, les talus végétalisés ou au pied des arbres.

L'entreprise devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination d'espèces exotiques envahissantes. Les engins, outils et équipements devront arriver sur site propres, sans terre, graines ou fragments végétaux susceptibles de contaminer le site. En cas de présence de terres ou de matériaux souillés, ceux-ci devront être gérés séparément et évacués selon des modalités validées par le maître d'ouvrage.

Tout apport de matériaux extérieurs, notamment de terre végétale ou de matériaux de reprofilage, devra être préalablement validé. L'entreprise devra justifier de leur provenance et garantir l'absence de contamination par des espèces exotiques envahissantes, déchets ou polluants.

La végétation protégée ou sensible présente dans ou à proximité des ouvrages, notamment au droit de la cuve radar, devra être préservée. Toute intervention susceptible de l'impacter devra faire l'objet d'une validation préalable du maître d'ouvrage, et, le cas échéant, d'un avis écologique complémentaire.

Les travaux seront organisés à partir de l'automne afin de limiter les impacts sur la faune et les milieux naturels. L'entreprise devra néanmoins rester attentive à la présence éventuelle d'espèces protégées ou sensibles pendant toute la durée du chantier. En cas de découverte d'un enjeu écologique non identifié, les travaux seront suspendus localement et le maître d'ouvrage immédiatement informé.

3.2.2. Contraintes liées au déminage

Le site a fait l'objet d'opérations de dépollution pyrotechnique limitées à une profondeur d'environ 30 à 40 cm. Aucun terrassement excédant cette profondeur ne pourra être réalisé sans validation préalable du maître d'ouvrage. Les fondations seront conservées lorsqu'un retrait nécessiterait des terrassements plus profonds.

3.2.3. Accès chantier et évacuation

Le site du Cap Blanc présente des contraintes d'accès importantes liées à sa situation en secteur escarpé, à la présence de cheminements étroits, à la sensibilité des milieux naturels et à son accès par le lotissement privé du Cap Bénat.

L'accès au chantier est réglementé et soumis à validation préalable. Avant le démarrage des travaux, l'entreprise devra transmettre au maître d'ouvrage la liste des entreprises et sous-traitants intervenant sur site, ainsi que la liste des personnels, véhicules et engins appelés à accéder au site. Les véhicules pourront être enregistrés préalablement, notamment par transmission des immatriculations, afin de permettre leur accès au secteur.

Les accès au site sont surveillés et ne pourront être utilisés que dans les conditions définies avec le maître d'ouvrage, le gestionnaire et, le cas échéant, les représentants du lotissement. L'entreprise devra respecter strictement les itinéraires autorisés, les horaires définis et les modalités d'entrée et de sortie du site.

Les interventions devront être organisées de manière à préserver la tranquillité des riverains, des usagers du site et des habitants du lotissement. Les travaux, livraisons, évacuations et circulations d'engins devront respecter les plages horaires journalières autorisées. Sauf accord préalable du maître d'ouvrage, aucune intervention bruyante, livraison ou évacuation ne sera réalisée en dehors de ces horaires.

Compte tenu des contraintes d'accès et de portance, l'entreprise privilégiera l'utilisation de petits engins adaptés au site. À titre indicatif, les engins attendus seront de gabarit réduit, de l'ordre de 5 tonnes maximum, sauf validation expresse du maître d'ouvrage après vérification de la faisabilité d'accès, de manœuvre et de circulation. L'entreprise devra vérifier préalablement la compatibilité de ses moyens avec les accès existants, les pentes, les rayons de giration, les largeurs de cheminement et les zones de retournement disponibles.

Aucun élargissement de chemin, terrassement d'adaptation, coupe de végétation ou modification d'accès ne pourra être réalisé sans validation préalable du maître d'ouvrage.

Les cheminements existants devront être protégés et maintenus en bon état pendant toute la durée du chantier. L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter les dégradations liées au passage répété des engins, au ruissellement, au ravinement ou au tassement des sols.

Les stationnements d'engins, véhicules légers, bennes, remorques et matériels seront limités aux zones autorisées.

Les modalités d'évacuation des gravats, déchets et matériaux devront être adaptées aux contraintes du site. L'entreprise devra prévoir les moyens nécessaires au chargement, au transport, à l'évacuation et, si nécessaire, au fractionnement des matériaux afin de limiter les nuisances, les rotations excessives et les risques de dégradation des accès.

Les matériaux évacués devront être dirigés vers des filières agréées. Les bordereaux, justificatifs ou attestations d'évacuation pourront être demandés par le maître d'ouvrage.

L’entreprise est réputée avoir pris connaissance des contraintes d’accès, de circulation, de stationnement, de gabarit et d’évacuation avant remise de son offre. Elle ne pourra se prévaloir ultérieurement des difficultés d’accès au site, de la limitation des horaires, de la réglementation des entrées ou du gabarit des engins pour solliciter une rémunération complémentaire.