

ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

NOTICE ARCHITECTURALE

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

SOMMAIRE

NOTICE ARCHITECTURALE.....	3
PRÉAMBULE.....	4
RAPPEL HISTORIQUE GENERAL.....	5
RAPPEL HISTORIQUE ET DES TRAVAUX RECENTS DE LA MAISON DU GARDIEN	5
CRITIQUE D’AUTHENTICITÉ.....	9
DIAGNOSTIC DE L’ÉTAT SANITAIRE.....	9
PARTI D’INTERVENTION.....	10
PROGRAMME DE TRAVAUX.....	10

RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

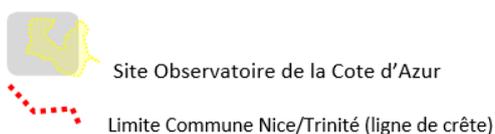
CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

ANNEXE 1 : RAPPORT DE DIAGNOSTIC PLOMB

ANNEXE 2 : RAPPORT DES SONDAGES EN RECHERCHE DE

POLYCHROMIE PIÈCES GRAPHIQUES

DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)



NOTICE ARCHITECTURALE



PRÉAMBULE

L’Observatoire de la Côte d’Azur (OCA) est un établissement public créé en 1988 établi sur 3 sites situés dans les Alpes-Maritimes : le Mont-Gros à Nice, le Plateau de Calern et le pôle de Sofia Antipolis.

Le site du Mont-Gros est divisé en plusieurs parcelles cadastrales partagées entre les communes de Nice et de La Trinité (les bâtiments situés sur la crête appartenant à Nice).

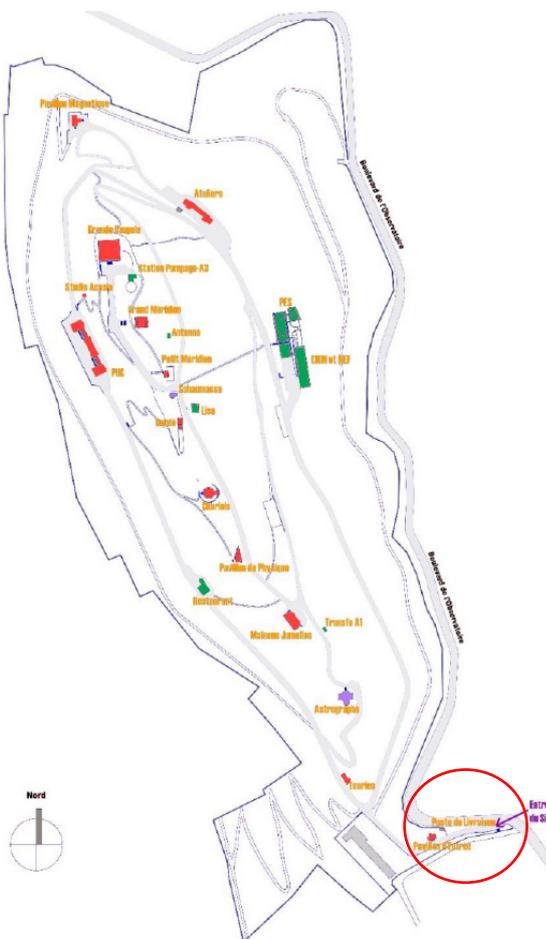
Les bâtiments historiques, qui datent de 1881-1892, sont donnés à l’Université de Paris en 1899 puis rattachés à l’université de Nice jusqu’à la création de l’Établissement Public de l’OCA en 1988.

L’établissement a commandé en 2018 une étude de diagnostic, afin de disposer d’une vision globale de l’état de conservation des bâtiments classés au titre des Monuments Historiques. Cette étude a permis de proposer un programme de travaux d’urgence et d’entretien afin d’assurer la conservation du patrimoine bâti. En concertation avec la Conservation Régionale des Monuments Historiques de Provence-Alpes-Côte-d’Azur, un plan pluriannuel de maintenance des bâtiments classés a été établi.

Le présent avant-projet concerne la séquence d’entrée du site de l’observatoire, avec la maison du gardien, le portail monumental et les murs de soutènement de la rampe d’accès au site, ces ouvrages présentant pour certains des urgences sécuritaires, ils ont été jugés prioritaires. Cet état de délabrement nuit en effet non seulement à l’image du site, mais présente aussi un danger pour le public (zone d’accueil des groupes).

Les protections des bâtiments au titre des Monuments Historiques sont les suivantes : Maison du concierge (pavillon d’entrée) : classement des façades et toitures (1994/10/24).

Tableau relatif à la dénomination des bâtiments du site du Mont Gros à Nice - Date de construction et surface		
Nom et adresse de l’implantation	Année de construction	Ventilation de l’état du bâti en 2015 et en m ² SHON
Batiments MH 1881-1887		5 944
Ateliers	MH	582
Pavillon Magnétique	MH	339
Pavillon d’entrée	MH	215
Ecuries	MH	67
PHC	MH	1 681
Studio Acacia	MH	10
Grande Coupole	MH	1 275
Grand Méridien	MH	121
Petit Méridien	MH	67
Coudé	MH	63
Charlois	MH	134
Pavillon de Physique	MH	154
Maisons Jumelles	MH	960
Batiments après 1930		
Schaumasse	MH	54
Astrographe	MH	222
Batiments après 1960		
CION	1965	1 654
NEF	1965	291
Lisa	1964	67
Transfo A1	1964	20
Poste de Livraison	1964	12
Restaurant	1965	202
Station Pompage - A3	1965	82
Antenne	1980	18
Batiments après 2000		
PES	2009	1 564



Plan de repérage de la maison du gardien



RAPPEL HISTORIQUE GENERAL

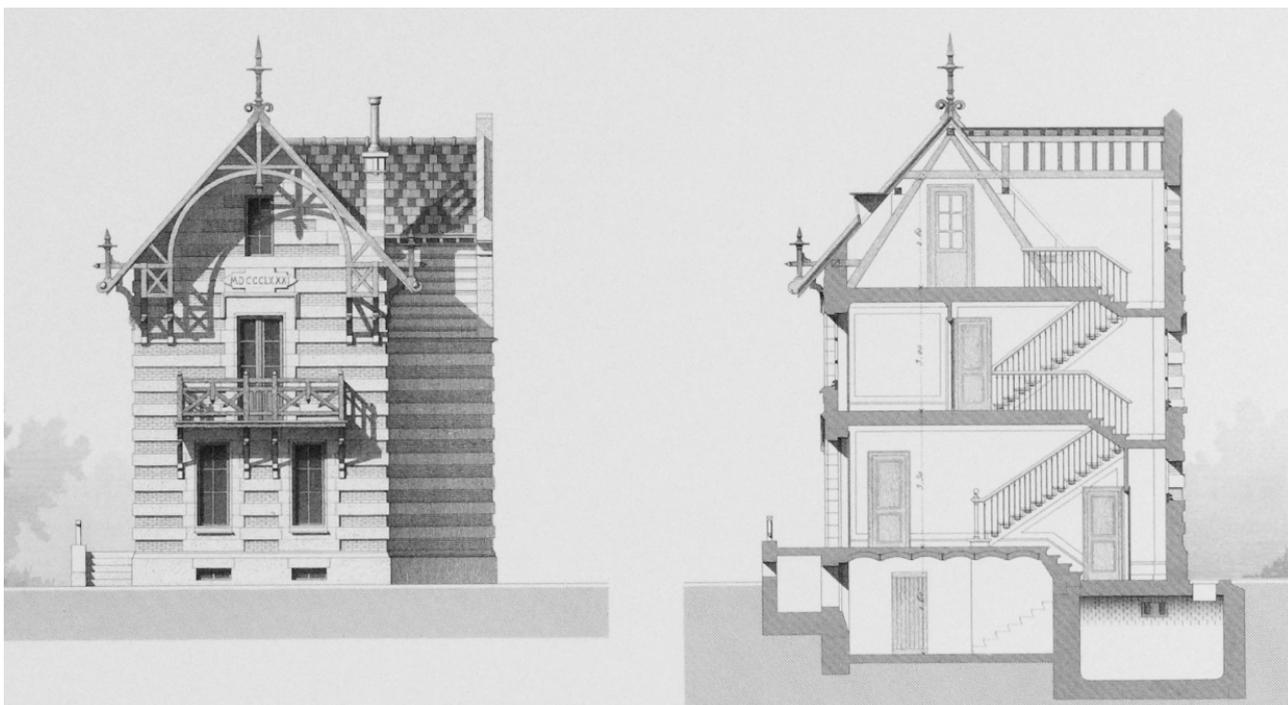
L'Observatoire est créé à l'initiative et grâce aux moyens de Raphaël BISCHOFFSHEIM, fils de banquier passionné d'astronomie. Il acquiert le site au sommet du Mont-Gros en 1879 et demande à l'architecte Charles GARNIER de concevoir le projet architectural dont les travaux commencent en 1881. L'ensemble est inauguré en 1887.

- 1879** Premières démarches de R. BISCHOFFSHEIM auprès des astronomes parisiens du Bureau des longitudes incluant une recherche de site. Le mécène souhaite « élever à la science française un monument durable digne d'elle ».
Acquisition parcelle par parcelle à partir de 1879 des 35 hectares au sommet du Mont-Gros.
- 1881** Début des travaux sur le site du Mont-Gros avec Charles GARNIER pour maître d'œuvre. L'architecte conçoit l'organisation de l'observatoire, la disposition des bâtiments sur le site et le réseau de circulation en étroite synergie avec les astronomes parisiens. L'ensemble architectural, édifié de 1880 à 1892, comprend une douzaine de bâtiments dont cinq abritent des instruments astronomiques.
- 1887** Mise en service et inauguration de la plus grande lunette du monde (76 cm de diamètre) et de la coupole flottante d'EIFFEL (24 m de diamètre).
- 1899** Don de la nue-propriété par R. BISCHOFFSHEIM à l'Université de Paris.
- 1906** A la mort du mécène, l'Observatoire devient annexe de l'Université de Paris.
- 1931** L'Observatoire reçoit de la firme Carl ZEISS de l'éna, au titre des dommages de guerre, deux nouveaux instruments équatoriaux. Pour les abriter, la coupole Schaumasse et le bâtiment et coupole de l'Astrographe sont construits par l'architecte niçois Honoré AUBERT.
- 1960** Le site est complété de bâtiments comme le restaurant de l'architecte niçois René LIVIERI.

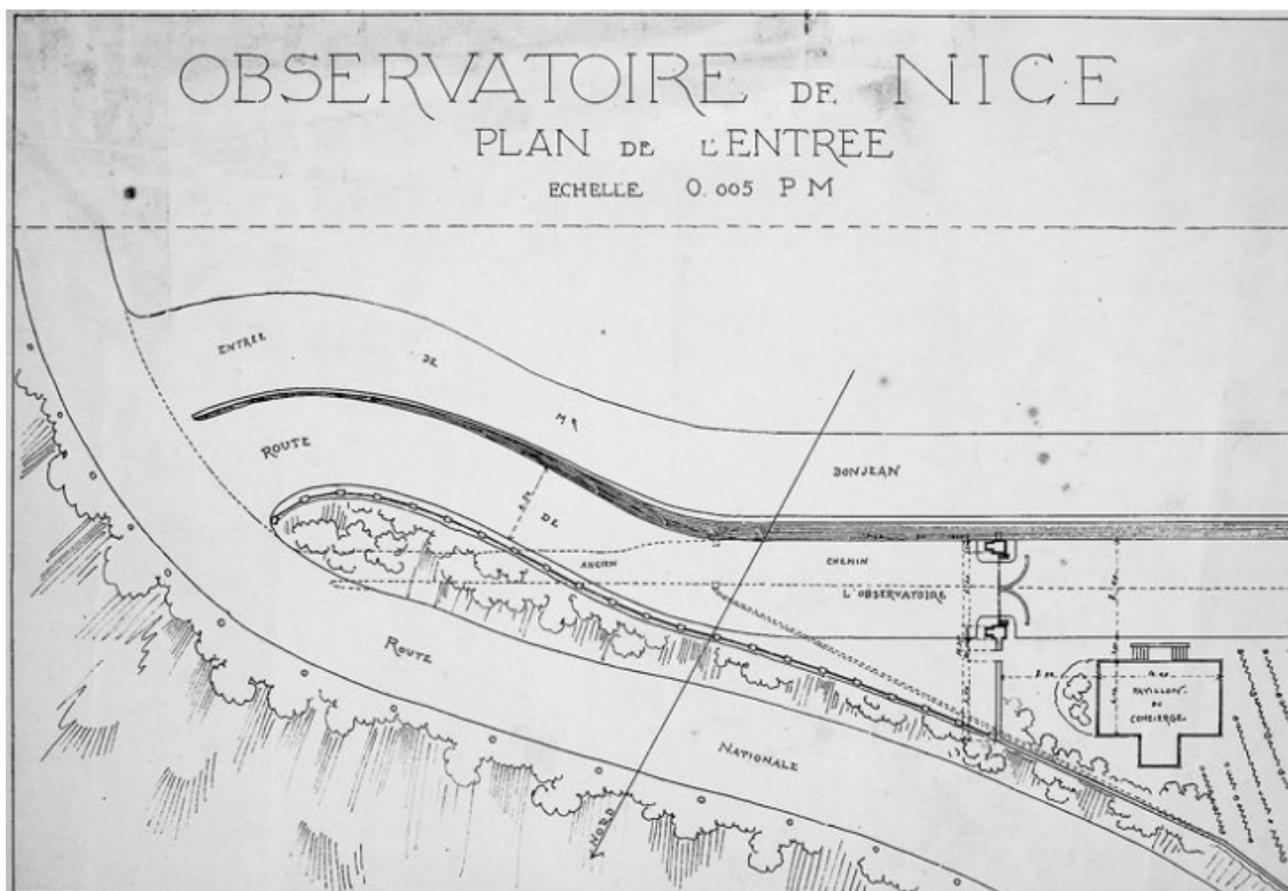
RAPPEL HISTORIQUE ET DES TRAVAUX RECENTS DE LA MAISON DU GARDIEN

Michel STEVE a donné dans son ouvrage *La Riviera de Charles GARNIER* (Guides d'Azur, Parcours d'architecture, ed. DEMAISTRE), une analyse que nous retranscrivons ici : « *Cet édifice d'habitation adopte le style de tous les logements sur le site de l'Observatoire : un mélange de rationalisme, s'exprimant ici par la référence louis XIII brique-pierre très à la mode alors, et le style balnéaire sensible en particulier dans le riche travail du bois ajouré, d'où l'appellation de chalet. Les tuiles vernissées sont un hommage à la polychromie des toitures en usage dans la région et en Italie. Le programme de l'Observatoire ne lui laissait guère par ailleurs l'occasion de colorer ses édifices. La tourelle de l'escalier est saillante en façade postérieure. Cette disposition rationaliste rappelle les projets de Viollet-le-Duc et invite à réviser le jugement traditionnel qui oppose Garnier à son ancien patron dans le domaine du style et de la doctrine* ».





Extrait de la monographie de Charles GARNIER



Détail du plan de l'entrée de l'Observatoire de Nice, 1881-1887 (archives OCA, service patrimoine)



Portail d'entrée monumental (remarquer les lettres O et N entrelacées) et les statues (la Physique à droite et l'Astronomie à gauche).



La maison en chantier en 1882 (archives MAP)



Avenue carrossable menant à la sortie de l'observatoire et pavillon du concierge, 1887, Eugène DISDÉRI phot.



Le bâtiment durant sa restauration (archives MAP)

CRITIQUE D'AUTHENTICITÉ

L'architecture des bâtiments créés par GARNIER est très élaborée, malgré la simplicité apparente de certains bâtiments. Dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, l'évolution des usages s'est faite au détriment de la conservation de la qualité architecturale de certains bâtiments mais la maison du gardien, dont l'usage d'origine a perduré, a été finalement peu modifiée.

Les modifications recensées depuis l'origine sont les suivantes :

- l'unique fenêtre du pignon Est au rez-de-chaussée a été remplacée par deux ouvertures étroites ;
- le balcon à l'étage du pignon Est a été supprimé (un garde-corps assure la sécurité contre la chute).

Le pavillon a été restauré dans les années 1990. Une partie du jardin a été restaurée plus récemment.

L'architecture de la façade arrière avec son escalier hors-œuvre est altérée par la présence d'appentis abritant des locaux techniques.

DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT SANITAIRE

- Le pavillon du concierge :
 - Les fermes apparentes de l'avant-toit du pignon Sud-Est, orientées face au vent marin, sont vermoulues (elles sont sécurisées à l'aide de sangles et de filets). Les bois, déjà partiellement restaurés il y a 20 ans, sont à reprendre.
 - Nota : entre deux visites (novembre 2017 et mars 2018), le filet s'est détaché et les pièces de bois se sont désassemblées, malgré les cordes et les sangles qui les maintiennent provisoirement.
- Le portail monumental et la clôture d'entrée :
 - Les statues du portail d'entrée pâtiennent de recouvrements biologiques et la tête de la statue allégorique de l'Astronomie présente une fissure au niveau du cou (recollage ?).
 - Les ouvrages métalliques du portail sont corrodés et la peinture écaillée.
- Mur de soutènement ouest :
 - Le mur de soutènement de la terrasse du pavillon d'entrée est composé d'une balustrade ajourée de claustras en tuiles creuses, rythmée par des dés en briques. Cet ouvrage assure la clôture du jardin et la sécurité contre la chute.
 - La végétation a envahi les maçonneries et un olivier a endommagé ponctuellement le parapet. Les dés sont fracturés par des accidents de véhicules.



PARTI D’INTERVENTION

Les travaux d’entretien visent la stricte conservation des ouvrages. La seule modification apportée à l’état existant pourrait être la couleur des portails : des sondages stratigraphiques menés en début du chantier permettront en effet de dégager les couches de peintures anciennes afin de reconnaître la couleur d’origine de l’ouvrage.

PROGRAMME DE TRAVAUX

Ces travaux sont répartis en trois lots distincts :

- LOT 1 : Échafaudages – Maçonnerie – Sculpture ;
- LOT 2 : Charpente – Couverture – Menuiserie ;
- LOT 3 : Serrurerie – Peinture.

La durée du chantier est estimée à 3 mois et s’exécutera en une tranche unique.

Détails des interventions décrits dans le CCTP.



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE





cliché 2018 Google street view



clichés RL&A Paris





clichés 2018 RL&A Paris







clichés RL&A Paris



Le balcon et les pièces de la charpente de l'avant toit du mur pignon ouest. (clichés 2018 RL&A Paris)



cliché 2018 RL&A Paris

ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

OCTOBRE 2019



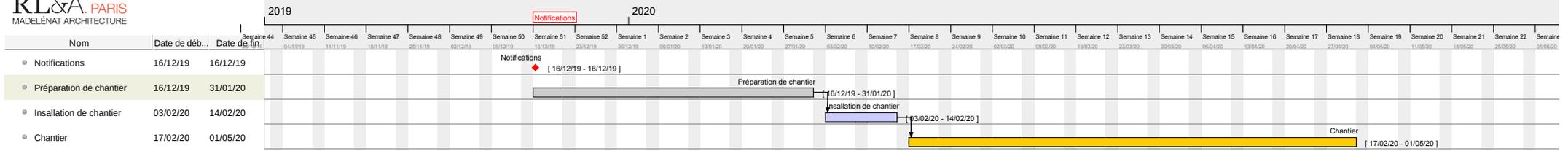
Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

PRO/DCE - Travaux d'entretien du pavillon du gardien et du portail d'entrée

RL&A.PARIS
MADELÉNAT ARCHITECTURE



ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MAITRE D'OUVRAGE

Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06 304 NICE Cedex 4
Tél. : 04 92 00 30 11

MAITRE D'ŒUVRE

Antoine MADELÉNAT
Architecte en Chef des Monuments Historiques
58 rue Monsieur Le Prince
75006 PARIS
Tél. : 01 43 22 19 28
E-mail : contact@madelenat.archi

Intervenant :

Coordonnateur SPS : non désigné au stade de la conception

OBJET DU MARCHÉ :

Département : ALPES-MARITIMES
Commune : NICE
Edifice : Observatoire de la Côte d'Azur



Classé MH le 06 juillet 1992

Opération : Travaux d'entretien du pavillon de gardien et du portail d'entrée

Lot n°1 : Echafaudages – Maçonnerie – Sculpture
Lot n°2 : Charpente – Couverture – Menuiserie
Lot n°3 : Serrurerie – Peinture

SOMMAIRE

1	CLAUSES COMMUNES GÉNÉRALES PROPRES AU CHANTIER	5
1.1	OBJET DU CHANTIER	5
1.2	CONNAISSANCE DU PROJET	5
1.3	NOMENCLATURE DES PLANS	5
1.4	CONDITIONS GÉNÉRALES D’EXECUTION DES OUVRAGES	6
1.5	SUJETIONS D’EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS	6
1.5.1	SUJETIONS LIEES A LA NATURE ET A L’ETAT DE L’EDIFICE	6
1.5.2	PROTECTION DES EXISTANTS	6
1.5.3	PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D’EXECUTION	7
1.5.4	TENUE DE CHANTIER	7
1.5.5	PRODUCTION DE FICHES TECHNIQUES	7
1.5.6	INCIDENCE ECONOMIQUE DES SUJETIONS D’EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS	7
1.6	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER	8
1.6.1	PRESRIPTIONS GENERALES	8
1.6.2	PANNEAU DE CHANTIER	8
1.6.3	PLAN D’INSTALLATION DE CHANTIER	8
1.6.4	SIGNALISATION DES ZONES DE CHANTIER	8
1.6.5	CONDITIONS DE RACCORDEMENT DES FLUIDES	9
1.6.6	BUREAU DE CHANTIER - VESTIAIRE	9
1.6.7	REFECTOIRE, LOCAUX D’HYGIENE ET LEURS EQUIPEMENTS	10
1.6.8	AIRE DE CHANTIER, DE STOCKAGE ET D’EVOLUTION	10
1.6.9	CONDITIONS DE STOCKAGE ET D’ENLEVEMENT DES GRAVOIS	10
1.6.10	DEPOSE DES INSTALLATIONS PROVISOIRES ET REMISE EN ETAT DES LOCAUX ET DES EXTERIEURS EN FIN DE CHANTIER	11
1.6.11	SECURITE	11
1.7	COORDINATION ENTRE LES ENTREPRISES	13
1.8	ATTACHEMENTS – CONSTATATIONS – D.O.E.	13
1.9	COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE	14
1.9.1	OBLIGATIONS COMMUNES A TOUS LES INTERVENANTS SUR LE CHANTIER	14
1.9.2	OBLIGATION DU COORDONNATEUR	14
1.9.3	OBLIGATIONS DE L’ENTREPRENEUR, DU TRAVAILLEUR INDEPENDANT OU DU SOUS-TRAITANT	14
2	C.C.T.P. DU LOT N°1 ÉCHAFAUDAGES – MAÇONNERIE – SCULPTURE	15
2.1	CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT	15
2.1.1	ETENDUE DES TRAVAUX	15
2.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	15
2.1.3	RAPPEL DES REGLES DE L’ART	15
2.1.4	PROTECTION DES EXISTANTS	16
2.1.5	OUVRAGES DE DEMOLITION ET DEPOSE	16
2.1.6	SPECIFICATIONS GENERALES PROPRES AUX OUVRAGES D’ECHAFAUDAGES	16
2.1.7	APPROBATION ET RECEPTION DES ECHAFAUDAGES	17
2.2	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PROTECTIONS	17
2.2.1	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS	17
2.3	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES ECHAFAUDAGES	17
2.3.1	ECHAFAUDAGE VERTICAL EXTERIEUR ETABLI DEPUIS LE SOL	17
2.4	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE DEMOLITION	18
2.4.1	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES A TOUS LES TYPES DE DEMOLITIONS	18
2.4.2	DEPOSE EN DEMOLITION D’OUVRAGES DIVERS EN MAÇONNERIE	18
2.5	DESCRIPTION ET LOCALISATION DE MAÇONNERIE	19
2.5.1	ÉLIMINATION DE VEGETATION	19
2.5.2	RESTAURATION DE DES EN BRIQUES	19
2.5.3	RECONSTRUCTION DE PANNEAUX DE PARAPET EN CLAUSTRAS	19
2.5.4	REVISION DE PANNEAUX DE PARAPET EN CLAUSTRAS	20
2.5.5	CANIVEAU EN CIMENT	20
2.5.6	FAÇON DE CALFEUTREMENTS AU MORTIER	20
2.5.7	REVISION DES SCELLEMENTS DES GARDE-CORPS	20
2.5.8	POSE DE JAUGES SAUNIAC DE TYPE 1	21
2.6	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE NETTOYAGE ET DE CONSOLIDATION DE LA PIERRE ...	21
2.6.1	NETTOYAGE PRIMAIRE DE PIERRE DE TAILLE	21
2.6.2	TRAITEMENT BIOCIDES	21
2.6.3	NETTOYAGE PAR MICRO-GOMMAGE	22
2.7	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE	22
2.7.1	RECONNAISSANCE ET TRAITEMENT DES PAREMENTS	22
2.7.2	CALEPINAGE D’EXECUTION	22
2.7.3	ECHANTILLON DE LA PIERRE A FOURNIR	23
2.7.4	FOURNITURE DE PIERRE NEUVE EN BLOCS	23
2.7.5	BOUCHONS EN PIERRE NEUVE	24
2.7.6	DEGARNISSAGE DE JOINTS	24

2.7.7	REJOINTOIEMENT SUR PIERRE VIEILLE	24
2.8	OUVRAGES DE SCULPTURE	25
2.8.1	NETTOYAGE PRIMAIRE DE SCULPTURE.....	25
2.8.2	PRE-CONSOLIDATION DE SCULPTURE.....	25
2.8.3	REFIXAGE DES ELEMENTS INSTABLES	26
2.8.4	NETTOYAGE PAR MICRO-GOMMAGE	26
2.8.5	CONSOLIDATIONS COMPLEMENTAIRES DE SCULPTURE	27
2.8.6	RAGREAGES OU STUCAGE AU MORTIER.....	27
2.8.7	PATINE D’HARMONISATION - BADIGEON AU LAIT DE CHAUX « PEINTURE D’IMPRESSION »	28
2.9	TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS	28
2.9.1	NETTOYAGE DU SITE.....	28
2.9.2	EVACUATION DES GRAVOIS AUX CENTRES DE TRI.....	28
2.9.3	TRAVAUX EN DEPENSES CONTROLEES.....	29
2.10	DOCUMENTS CONTRACTUELS	29
3	C.C.T.P. DU LOT N° 2 CHARPENTE - COUVERTURE - MENUISERIE.....	30
3.1	CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT	30
3.1.1	ETENDUE DES TRAVAUX	30
3.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	30
3.1.3	PERCEMENTS ET SCHELLEMENTS.....	30
3.1.4	DECAPAGE - DEPLOMBAGE	30
3.1.5	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS.....	31
3.1.6	ÉCHANTILLONS	32
3.1.7	DESSINS D’EXECUTION ET DE DETAIL.....	32
3.1.8	ACCESSIBILITE AUX ZONES D’INTERVENTION	32
3.2	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE COUVERTURE	32
3.3	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE COUVERTURE	32
3.3.1	REVISION DE COUVERTURE EN TUILES A EMBOITEMENT.....	32
3.3.2	PROLONGEMENT DE DESCENTE D’EAU PLUVIALE	33
3.3.3	HABILLAGE DE RIVES EN ZINC.....	33
3.4	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE CHARPENTE	33
3.4.1	QUALITE DES BOIS DE CHARPENTE.....	33
3.4.2	HUMIDITE DES BOIS A LA MISE EN ŒUVRE	33
3.4.3	ESSENCE, QUALITES TECHNOLOGIQUES ET D’ASPECT DES BOIS.....	34
3.5	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE CHARPENTE.....	34
3.5.1	EXAMEN DE CHARPENTE	34
3.5.2	DEPOSE DE BOIS VIEUX EN DEMOLITION.....	34
3.5.3	FOURNITURE DE BOIS NEUF	34
3.5.4	POSE D’OUVRAGE DE CHARPENTE EN BOIS NEUF	34
3.5.5	PRESERVATION DES BOIS NEUFS	35
3.5.6	PRESERVATION ET TRAITEMENT CURATIF DES BOIS VIEUX.....	35
3.6	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES EN BOIS.....	35
3.6.1	QUALITE DES BOIS	35
3.6.2	PROTECTION DES BOIS	35
3.6.3	HUMIDITE DES BOIS.....	35
3.6.4	EXECUTION DES OUVRAGES NEUFS.....	36
3.7	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES.....	36
3.7.1	DEPOSE EN CONSERVATION DE MENUISERIES (SOLUTION DE BASE).....	36
3.8	EVACUATION DES GRAVOIS	37
3.9	DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER.....	38
3.10	VARIANTES OBLIGATOIRES	38
3.10.1	REMPLACEMENT DES MENUISERIES DE FENETRES ANCIENNES PAR OUVRAGES BOIS NEUF	38
4	C.C.T.P. DU LOT N° 3 SERRURERIE – PEINTURE	39
4.1	CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT	39
4.1.1	OBJET DES TRAVAUX DU PRESENT LOT.....	39
4.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	39
4.1.3	PERCEMENTS ET SCHELLEMENTS.....	40
4.1.4	DEPLOMBAGE – ENCAPSULAGE.....	40
4.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	41
4.2.1	ÉCHAFAUDAGE ET PLATELAGE COMPLEMENTAIRES	41
4.2.2	OUVRAGES METALLIQUES	41
4.2.3	OUVRAGES DE PEINTURE.....	41
4.2.4	TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS	43
4.3	VARIANTES OBLIGATOIRES	43
4.3.1	ENCAPSULAGE D’OUVRAGE METALLIQUE	43
4.3.2	ENCAPSULAGE D’OUVRAGE EN BOIS.....	44
4.4	DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER.....	45

1 CLAUSES COMMUNES GÉNÉRALES PROPRES AU CHANTIER

1.1 OBJET DU CHANTIER

Les stipulations du présent CCTP concernent l'opération dont l'emplacement des travaux et l'intitulé sont les suivants :

Département	: ALPES-MARITIMES
Commune	: NICE
Edifice	: Observatoire de la Côte d’Azur (classé MH : 06/07/1992)
Opération	: Travaux d’entretien du pavillon de gardien et du portail d’entrée

1.2 CONNAISSANCE DU PROJET

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de la présente opération est constitué de plusieurs documents, à savoir :

- le cahier des clauses communes ;
- les cahiers des clauses techniques particulières.

L’ensemble de ces documents, même matériellement dissociés, constitue le CCTP contractuel.

Les entrepreneurs sont censés connaître parfaitement les lieux et les accès aux différentes parties constitutives de l'édifice. Partant, aucune réclamation ne pourra être élevée en cours de chantier pour des difficultés de tous ordres inhérentes à l'édifice et aux lieux.

La description des travaux donnée par le CCTP et les pièces graphiques a pour but de renseigner les entrepreneurs sur la nature des ouvrages à réaliser, sur leur importance, sur leur dimensionnement et leur emplacement.

Cette description n'a pas un caractère limitatif et les entrepreneurs devront exécuter sans exception ni réserve tous les travaux de leur profession indispensables au parfait achèvement du projet dans le respect des Règles de l'Art et suivant les prescriptions particulières applicables aux Monuments Historiques.

C'est ainsi que les menus ouvrages divers qui pourraient ne pas être décrits au titre des travaux, mais indispensables au parfait achèvement desdits travaux sont réputés compris dans les prix des ouvrages essentiels.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non-concordances qui pourraient éventuellement apparaître entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, des rectifications nécessaires.

Partant, les entrepreneurs ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les pièces graphiques ou dans le CCTP, pour réclamer une augmentation des prix de leur marché.

1.3 NOMENCLATURE DES PLANS

État actuel

EA 1	: Plan de situation
EA 2	: Plan de masse
EA 3	: Façades du pavillon de gardien
EA 4 et 5	: Élévations nord du mur de soutènement est
EA 6	: Élévation nord du mur de soutènement ouest
EA 7	: Portail d’entrée
EA 8	: Détails

État projeté

EP 1	: Façades du pavillon de gardien
EP 2	: Élévation nord du mur de soutènement ouest
EP 3	: Portail d’entrée
IC	: Plan d’installation de chantier

1.4 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions données sur place aux entrepreneurs par le maître d'œuvre, au CCTG, aux DTU, aux normes françaises homologuées ainsi qu'aux règlements en vigueur se rapportant aux travaux objet du présent C.C.T.P, tant que les dispositions de ces documents ne sont pas contraires aux Règles de l'Art et aux us et coutumes régissant les travaux de Monuments Historiques.

En cas de modifications desdits documents en cours de chantier, il appartiendra aux entrepreneurs de recueillir du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage toutes instructions utiles à la parfaite réalisation des ouvrages concernés.

Hormis celles mentionnées aux différents lots du CCTP, d'autres dérogations pourraient être accordées en cours de chantier par le maître d'ouvrage, sur proposition du maître d'œuvre, lorsque l'exécution d'un ouvrage selon les dispositions fixées aux documents ci-avant cités s'avérerait contraire aux façons traditionnelles de mise en œuvre de matériaux propres aux travaux de Monuments Historiques.

C'est ainsi que les procédés et les techniques modernes d'exécution des ouvrages ne devront pas porter atteinte à l'aspect et à l'authenticité du monument. En aucun cas, ils ne se substitueront à ceux employés autrefois sauf aux entrepreneurs de présenter des justifications techniques précises et d'obtenir un accord exprès du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

1.5 SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS

1.5.1 Sujétions liées à la nature et à l'état de l'édifice

L'édifice à traiter est ouvert au public. Toutes mesures doivent être prises pour assurer sa sécurité (conception des échafaudages et des protections, etc.). De plus, les exécutions engendrant de la poussière à l'extérieur devront être limitées et leurs conséquences éventuelles immédiatement éliminées.

Les sols extérieurs, ne devront en aucun cas être souillés ou désorganisés par des surcharges.

Un constat d'Huissier sera réalisé à la charge du titulaire du lot n°1 au démarrage des travaux.

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

1.5.2 Protection des existants

L'entrepreneur titulaire du lot n°1 doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment des éléments anciens (sols, élévations, couvertures, parements, etc.) sur l'emprise des zones concernées par les travaux.

Il doit aussi la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes les dégradations sur les ouvrages existants.

L'entrepreneur titulaire du lot n°1 aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect des prescriptions du présent article.

Dispositions particulières :

Les dispositions de protection proposées par l'entrepreneur titulaire du lot n°1 doivent être soumises au maître d'œuvre préalablement à leur mise en place.

Une attention plus particulière est exigée pour la protection des revêtements de sol à l'intérieur du pavillon.

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché de l'entrepreneur titulaire du lot n°1 sauf lorsqu'elles font l'objet d'un prix particulier au détail estimatif joint audit marché.

1.5.3 Protection des ouvrages en cours d’exécution

Les entrepreneurs doivent prendre les dispositions qui s'imposent à eux pour réaliser et maintenir la mise en œuvre des matériaux dans les meilleures conditions possibles.

Cette prescription doit en particulier être observée par l'entrepreneur réalisant tout ouvrage nécessitant la mise en œuvre de mortier.

C'est ainsi que les protections, notamment contre l'ensoleillement et / ou le vent, seront mises en place, autant que de besoin.

Dispositions particulières :

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché des entrepreneurs, sauf si elles font l'objet de prix spécifiques au détail estimatif joint audit marché.

1.5.4 Tenue de chantier

Dispositions générales :

Le chantier devra être tenu convenablement ; c'est ainsi que les zones d'intervention seront débarrassées de leurs gravois au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour assurer de bonnes conditions de travail.

Dans le cas où les installations communes de chantier, ou, le chantier en général ne seraient pas convenablement tenus, une pénalité journalière de 150,00 € sera appliquée après notification d'un ordre de service ou stipulation dans un CR de chantier (non suivi d'effet dans les 48 heures) rappelant ses obligations à l'entrepreneur responsable, cette pénalité s'appliquant journalièrement jusqu'à complète remise en état des lieux.

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

1.5.5 Production de fiches techniques

Le C.C.T.P souligne pour certains ouvrages, la nécessité pour les entrepreneurs de produire en 1 exemplaire des fiches techniques signalées en marge par le symbole * et portant sur les matériaux et techniques de mise en œuvre (ces fiches seront intégrées ultérieurement dans les DOE présentés en 4 exemplaires).

La demande, rappelée sur le chantier par le maître d'œuvre, devra être suivie d'effet dans les 8 jours calendaires qui suivent la réception par les entrepreneurs, soit d'un ordre de service, soit du compte rendu de réunion de chantier dans lequel la demande est formulée. **A défaut une pénalité de 150.00€ sera appliquée par jour de retard.**

1.5.6 Incidence économique des sujétions d’exécution des ouvrages et des prestations

Les entrepreneurs doivent tenir compte dans le prix de leur marché des incidences économiques induites par les sujétions d'exécution d'ouvrages en sous-œuvre, à la lumière artificielle, sur échafaudages, etc. et par les sujétions des articles qui précèdent, sauf lorsque ces sujétions font l'objet de prix particuliers dans le détail estimatif joint audit marché des entrepreneurs.

1.6 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER

1.6.1 Prescriptions générales

L'entrepreneur chargé des installations communes de chantier est le titulaire du lot n°1 : « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

Les installations de chantier seront réalisées avec le plus grand soin. Elles seront conformes au décret 6545 du 8 janvier 1965, aux règlements en vigueur, et seront maintenues en bon état pendant la durée du chantier (clos et le couvert assurés, tags et graffitis éliminés autant que de besoin, ...).

En matière de salubrité et d'hygiène, l'utilisation des moyens préexistants sur le site ou à proximité sera privilégiée, comme préconisé dans la circulaire DRT 96-5 du 10 avril 1996 (cf. article 1.6.5).

1.6.2 Panneau de chantier

Dispositions générales :

L'entreprise devra faire réaliser et poser un panneau de chantier dans les trois semaines suivant l'ouverture du chantier. La conception de ce panneau respectera les indications fournies en annexe du présent CCTP complétées en fonction des remarques éventuelles du maître d'ouvrage. Ce panneau sera entretenu pendant la durée du chantier. Le panneau devra être déposé à l'issue de l'opération et mis à disposition du propriétaire de l'édifice si celui-ci le souhaite. A défaut, il sera évacué.

Dispositions particulières :

Avant création du panneau, une maquette sera présentée pour accord au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, au plus tard 8 jours calendaires avant le terme de la période de préparation.

L'emplacement de pose du panneau sera fixé lors de la présentation de la maquette, d'un commun accord avec le maître d'ouvrage.

Nature et dimensions du panneau : un élément en contreplaqué peint de 1,20mx 2,40m.

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

1.6.3 Plan d'installation de chantier

Un plan sommaire provisoire d'organisation de chantier est joint au dossier de l'opération.

L'entrepreneur titulaire du lot n°1 établira le plan d'organisation du chantier en concertation avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, plan qu'il soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne en particulier :

- l'emprise du chantier ;
- les emprises des installations.

Les installations devront faire l'objet des vérifications réglementaires.

Dispositions particulières :

* Le plan d'installation de chantier sera soumis à l'approbation au plus tard 8 jours calendaires avant le terme de la période de préparation.

1.6.4 Signalisation des zones de chantier

L'entreprise prendra toutes dispositions pour assurer la signalisation des zones de chantier aux usagers de l'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) et de ses abords immédiats. Notamment le balisage des échafaudages placés le long du boulevard de l'Observatoire.

En dehors de leurs périodes d'intervention, les entreprises devront prendre toutes dispositions pour fermer l'aire de chantier et de stockage, ainsi que le bâtiment abritant la base de vie.

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».
- Dispositions d'accès des matériels, des matériaux et des hommes

Les transports de matériels et de matériaux ainsi que les coltinages de répartition et le montage aux localisations de mise en œuvre, quelles que soient la distance et la hauteur, sont dus par les entrepreneurs au titre de leur marché.

Partant, outre les installations qui font l'objet de prix spécifiques au détail estimatif, sont réputés comme étant inclus dans les prix du marché des entrepreneurs : les frais d'installations et d'utilisations des engins nécessaires au transport, au coltinage et au montage des matériels et des matériaux, ainsi que les frais d'installations provisoires éventuelles d'alimentation en énergie desdits engins.

Les échafaudages seront installés par l'entreprise titulaire du lot n° 1.

Hormis ces dispositifs, les frais d'installation et d'utilisation d'engins mécaniques nécessaires au transport, au coltinage et au montage des matériels et des matériaux sont réputés comme étant inclus dans les prix du marché de chaque entrepreneur, sauf si ces frais font l'objet de prix spécifiques au détail estimatif joint au dit marché.

1.6.5 Conditions de raccordement des fluides

Alimentation en eau :

L'installation provisoire comprendra le raccordement sur un robinet de distribution aux abords du monument. Ce raccordement devra recevoir au préalable l'accord des services de l'OCA. Cette installation devra permettre le puisage d'eau potable par les travailleurs sans interruption de l'alimentation des postes de travail.

Un relevé contradictoire sera réalisé à l'ouverture du chantier en présence du maître d'ouvrage.

Installation électrique du chantier :

Bien que le caractère de cette installation soit provisoire, elle devra, dès sa création, être réalisée en conformité avec la réglementation EDF.

L'installation électrique provisoire comprendra :

- la pose en location et l'entretien d'un compteur de chantier raccordé sur l'installation existante ;
- l'établissement et l'entretien d'un réseau d'alimentation amené aux zones d'intervention ;
- la pose et l'entretien d'un coffret d'alimentation pour les matériels électriques et les éclairages provisoires nécessaires à la réalisation des travaux.

Origine de l'installation provisoire : comptage EDF.

Pour autant que de besoin, les câbles d'alimentation seront disposés en hauteur pour être hors de portée d'un individu et protégés mécaniquement sur les segments sensibles de leur trajet.

L'installation électrique devra faire l'objet des vérifications réglementaires par du personnel compétent.

Installation téléphonique :

Il n'est pas prévu d'installation téléphonique particulière au chantier.

A noter que l'utilisation de téléphone portable est possible sur le site.

1.6.6 Bureau de chantier - vestiaire

Dispositions générales :

Un bungalow de chantier, à la charge du lot n°1, sera aménagé pour la tenue des rendez-vous de chantier et la présentation des documents. Elle devra pouvoir accueillir environ 10 personnes (tables, chaises, Temp. : 15° minimum). Un dossier de l'opération comprenant plans, pièces écrites, détail estimatif et calendrier d'exécution y sera déposé par l'entrepreneur pour servir à la conduite des travaux ainsi que l'affichage des numéros d'urgence et une trousse de premier secours.

Une table et 12 chaises seront mises en place.

Seront affichés en permanence les documents nécessaires au bon déroulement du chantier (plans d'exécutions, calendrier, plan de calepinage, l'autorisation de travaux, PV de réception des échafaudages, ...)

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

1.6.7 Réfectoire, locaux d'hygiène et leurs équipements

Dispositions générales :

L'entreprise titulaire du lot n°1 installera un bungalow comprenant WC, lavabo et douche et en assurera l'entretien et la maintenance pendant la durée des travaux. Ce local sera équipé d'un dispositif de production d'eau chaude. Les évacuations seront raccordées à un réseau d'assainissement provisoire à la charge de l'entreprise titulaire du lot n°1. Cet assainissement provisoire sera démoli à l'issue du chantier et le terrain remis en état. L'emplacement du bungalow sera déterminé en accord avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

L'entreprise titulaire du lot n°1 installera un bungalow de chantier assurant le rôle de réfectoire et en assurera l'entretien et la maintenance pendant la durée des travaux, et la dépose à leur issue.

L'équipement comprendra : tables et chaises, chauffage.

Lot chargé de la prestation :

- Entreprise titulaire du lot n° 1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

1.6.8 Aire de chantier, de stockage et d'évolution

Une aire de chantier, de stockage des matériaux et des matériels ainsi qu'une aire d'évolution seront aménagées sur le site.

Les aires seront fermées par une clôture réalisée avec soin. La clôture de l'aire de chantier et de stockage sera équipée d'une porte fermant à clé.

L'entrepreneur titulaire du lot n°1 doit la pose, la location et l'entretien de cette clôture pendant la durée des travaux de l'opération, dans les conditions fixées aux dispositions particulières.

En dehors des périodes ouvrées, l'entrepreneur titulaire du lot n°1 doit prendre toutes les dispositions qui s'imposent pour que l'aire de stockage des matériaux et des matériels soit maintenue fermée.

Dispositions particulières :

Situation et surface de l'ensemble aire de chantier, de stockage et aire d'évolution : suivant plan de principe des installations de chantier et indications du maître de l'ouvrage. A suivre.

L'aire de chantier sera fermée par une clôture grillagée de type "HERAS" ou similaire.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser toute clôture qui ne serait pas parfaitement réalisée et l'entrepreneur aura à sa charge les reprises nécessaires.

1.6.9 Conditions de stockage et d'enlèvement des gravois

L'emplacement de stockage des gravois provenant des travaux sera déterminé en accord avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Les salissures des voies par les camions et engins de chantier devront être évitées par toutes précautions nécessaires.

L'évacuation des gravois au centre de tri comprendra :

- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement ;
- les chargements et transports en camions, bennes, conteneurs ;
- les droits de décharges éventuels.

Le cube sera calculé à partir des dimensions géométriques des ouvrages démolis sans aucune majoration pour foisonnement.

Le chantier sera tenu dans un état de propreté constant. L'entrepreneur titulaire du lot n°1 est tenu d'enlever les gravois au fur et à mesure de leur production, après les avoir soumis à l'examen du maître d'œuvre. Tout élément d'intérêt historique ou archéologique devra être conservé et déposé en lieu sûr.

Lot chargé de la prestation :

- Chaque entreprise.

1.6.10 Dépose des installations provisoires et remise en état des locaux et des extérieurs en fin de chantier

Après avoir obtenu l'accord du maître d'œuvre, l'entrepreneur titulaire du lot n°1 procédera en fin de chantier :

A la dépose et au repliement des installations provisoires de chantier à savoir :

- panneau de chantier ;
- installations d'alimentation en eau et en électricité ;
- mobilier dans le bureau de chantier, réfectoire et vestiaire ;
- palissade et équipement de l'aire de chantier et d'évolution.

A la remise en état des locaux et des extérieurs objets des travaux :

les sols extérieurs seront débarrassés de tous gravois ou détritiques et ceux qui auraient été endommagés au cours des travaux de l'opération, en particulier ceux sur l'emprise de l'aire de chantier et d'évolution ainsi que leurs abords, seront remis en état selon leur nature d'origine.

Dispositions particulières :

La remise en état concernera les aires de stockage et de chantier et toutes les circulations empruntées.

Le panneau de chantier sera déposé par l'entrepreneur titulaire du lot n°1 à l'issue de l'opération et mis à la disposition du maître d'ouvrage ou évacué à la demande de celui-ci.

1.6.11 Sécurité

Dispositions générales :

Les entreprises devront se prémunir par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité leur incombant par suite de vol, d'accident, d'incendie, dont leur personnel ou leurs installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Avant d'entreprendre les travaux par points chauds (soudure, etc.), l'entreprise devra obtenir un permis de "feu" signé du maître d'œuvre. Elle s'engage à se conformer en tous points aux obligations de protection contre l'incendie, qui lui seront imposées. Toutes les opérations nécessitant l'emploi d'un chalumeau, ne pourront avoir lieu que le matin dont l'après-midi n'est pas chômé.

Dans quelque partie de l'édifice que ce soit, l'interdiction de fumer est absolue.

Les entreprises devront se conformer au document « Rappel Sécurité », donné ci-dessous

Lot chargé de la prestation :

le titulaire du lot n°1 « échafaudages - maçonnerie - sculpture ».

RAPPEL DE SECURITÉ

Les entrepreneurs devront se prémunir, par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité lui incombant par la suite de vol, d'accident, d'incendie, dont son personnel ou ses installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Il veillera à ce que les échafaudages (qui devront être conformes aux règlements de police et de sécurité) et les agrès ne facilitent pas l'accès de l'édifice aux personnes étrangères à son entreprise, notamment en dehors des heures de travail.

Consignes particulières concernant tous les travaux

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :

- D'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation.
- D'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux, il est ainsi rappelé que les travaux par points chauds : soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le donneur d'ordre, l'ACMH et l'Architecte des Bâtiments de France.
- D'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc.).
- De déposer des matériaux et gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours.
- De stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence du public.
- De fumer sur les chantiers.
- D'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles.
- De neutraliser les moyens de protection d'incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc).
- De laisser se constituer des dépôts de matières combustibles.
- De quitter le chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité.
- D'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

Consignes particulières concernant les travaux par points chauds

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

Avant les travaux :

1. Repérer les moyens d'alerte et d'extinction.
2. Disposer de moyens d'extinction propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau-pompe et un extincteur approprié aux risques.
3. Afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux.
4. Vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc. est en parfait état de fonctionnement.
5. S'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retour.
6. Vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation.
7. Vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié.
8. Prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre.
9. Colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer les projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles.
10. Ecarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées.
11. Dégager les matériaux combustibles à environ 10 mètres autour du lieu des travaux par points chauds.
12. Protéger les parties exposées par des plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent.
13. Si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

Pendant les travaux :

14. Mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau.
15. Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute.
16. Refroidir les parties ou objets chauffés s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles.
17. Assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas.

Après l'exécution des travaux :

18. Arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux.
19. Indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes.
20. Fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles.
21. Inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents ayant pu être concernés par des projections d'étincelles ou par des transferts de chaleur.

1.7 COORDINATION ENTRE LES ENTREPRISES

Chaque entrepreneur doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités définies par les cahiers des charges exigenciels, les normes françaises en vigueur, le C.C.T.P et les plans.

Pour ce faire, il doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- définir et s'assurer que la réalisation d'un ouvrage est effectivement possible dans les conditions prévues par lui et le maître d'œuvre ;
- définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire avant exécution ;
- à ce titre, fournir toutes les études, les dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier, pièces et produits nécessaires à la bonne exécution des ouvrages ;
- veiller à ne pas endommager les ouvrages des autres corps d'état dont la détérioration et les conséquences en découlant seraient entièrement à sa charge ;
- réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état et s'assurer qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants avant réalisation, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêtées en commun, qu'ils permettent une réalisation correcte des prestations et réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

Il appartient à chaque entrepreneur d'attirer, en temps utile, l'attention du maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier et de signaler, le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non-concordances qui pourraient éventuellement apparaître entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, des rectifications nécessaires.

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, sera tenu responsable des erreurs et des modifications qu'entraîneraient sur l'ensemble des corps d'état, l'inobservation de cette obligation.

Chaque entrepreneur procédera à la réalisation à des époques différentes des travaux du lot dont il a la charge, suivant l'avancement des autres corps d'état. En conséquence, il devra prendre connaissance des travaux de l'ensemble des lots objets du CCTP.

En outre, les entrepreneurs devront se conformer aux prescriptions du Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé désigné par le maître d'ouvrage.

1.8 ATTACHEMENTS – CONSTATATIONS – D.O.E.

* Les entrepreneurs sont tenus d'établir les attachements écrits, figurés ou photographiques nécessaires pour la localisation des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire.

Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa de l'architecte en cours de chantier.

En cas de non-production des attachements en temps utile, pour permettre de constater qu'ils sont conformes aux travaux exécutés, des estimations provisoires seront faites en accord avec le vérificateur, les attachements produits après les possibilités de contrôle ne seront pas reconnus.

Les décomptes définitifs devront décrire les travaux avec précision, et les localiser avec exactitude. A chaque décompte, devra être joint l'attachement figuré correspondant aux travaux décrits dans ledit décompte.

Par ailleurs, les entrepreneurs devront établir, avant les opérations préalables à la réception, un dossier des ouvrages exécutés en 4 exemplaires contenant les éléments suivants :

- un relevé photographique avant et après travaux ;
- les fiches descriptives des matériaux et des techniques mis en œuvre si celles-ci n'ont pas été demandées en cours de chantier ;
- les plans de calepinage et d'exécution ;
- les conditions d'entretien de ses ouvrages à l'avenir.

1.9 COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

En application de la loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993, relative à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers, et de ses décrets d'applications, l'opération est classée en 2ème catégorie. Les entreprises devront donc se conformer aux prescriptions d'un Plan Général de Coordination, établi par un coordonnateur SPS.

1.9.1 Obligations communes à tous les intervenants sur le chantier

Appliquer les principes généraux de prévention (C. Trv. Art. L.235.1). Il s'agit des principes généraux énoncés aux a, b, c, e, f, g et h du II de l'article L.230.2 du C. Trv.

Ces principes sont rappelés ci-après.

- a) éviter les risques ;
- b) évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- c) combattre les risques à la source ;
- e) tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- f) remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- g) planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- h) prendre les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protections individuelle.

Les principes énoncés au d et i de l'article L.230.2 concernent uniquement les entrepreneurs, les travailleurs indépendants ou sous-traitants (voir article 1.10.3 du présent CCTP).

1.9.2 Obligation du Coordonnateur

Le coordonnateur ouvre et complète le Registre Journal de Coordination (C.T.R.238.19).

Il constitue et complète le Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (C.T.R.238.18).

Il arrête les mesures générales en concertation avec le maître d'œuvre (C.T.R.238.23).

Il définit les sujétions afférentes à la mise en place et à l'utilisation des protections collectives, appareils de levage et accès provisoires (C.T.R.238.18).

Il organise la coordination entre les différentes entreprises (C.T.R.238.18).

Il tient compte des interférences sur le site (C.T.R.238.18).

Il rédige le PGC lorsqu'il est nécessaire (plan général de coordination). Il procède aux visites de chantier avec les entreprises et notamment aux inspections communes au cours desquelles sont précisées les consignes à observer ou à transmettre, et les observations particulières de sécurité et de santé prises pour l'opération (C.T.R.238.48).

1.9.3 Obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant

L'entrepreneur, le travailleur indépendant ou le sous-traitant, doivent respecter et appliquer les principes généraux de prévention rappelés à l'article 1.10.1 du présent CCTP, et respecter également les principes énoncés au d et i de l'article L.230.2 du C.T rappelés ci-après.

d) adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé.

i) donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Respecter les obligations issues du livre II du Code du Travail, notamment les grands décrets techniques (8 janvier 1965, etc.).

Viser le Registre Journal si nécessaire, et répondre aux observations ou notifications du Coordonnateur (C.T.R. 238.19).

2 C.C.T.P. DU LOT N°1 | ÉCHAFAUDAGES – MAÇONNERIE – SCULPTURE

2.1 CLAUSES PROPRES AU PRESENT LOT

2.1.1 Etendue des travaux

L'étendue des travaux est limitée aux :

Pavillon du concierge :

- Echafaudages de toutes les façades, compris sapine et filet de protection ;
- Dépose en démolition des adjonctions nord, compris reprise des descentes EP et création de caniveau ;
- Nettoyage par micro-gommage des façades ;
- Reprise des parements en pierre de taille ;
- Dévégétalisation de la souche de cheminée et rejointoiement ;
- Nettoyage des abords (gravats).
- Pour mémoire : la dépose préalable des tôles de couverture en fibrociment amiantées et la reprise des coffrets électriques seront assurés par les services techniques de l'OCA.

Portail :

- Pose de jauges Sagnac pour surveillance des fissures repérées sur le local technique ;
- Nettoyage du mur du portail par biocide, micro-gommage et brossage ;
- Parapet du mur de soutènement ouest et les dés en briques de la rampe d'accès ;
- Echafaudage ponctuel au droit de la travée ruinée à reconstruire à l'identique ;
- Reconstitution en recherche des claustras en tuile canal et du couronnement en pierre du parapet, relancis de briques et dépose-repose des dés accidentés en recherche.
- Sculptures du portail d'entrée :
- Restauration des sculptures de l'entrée ;
- Nettoyage par micro-gommage basse pression des statues du portail d'entrée, ainsi que du globe sculpté et du socle en pierre de taille.

2.1.2 Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives du marché " du C.C.A.P, sont contractuels les documents suivants émanant du Ministère de la Culture - Direction du Patrimoine :

- les fascicules techniques portant sur les échafaudages, la maçonnerie et la pierre de taille;
- les recommandations professionnelles liées à la restauration des Monuments Historiques ;
- les Normes Françaises NF ;
- les règles BAEL 91.

2.1.3 Rappel des règles de l'art

Pierre de taille :

Le parement des pierres neuves posées doit être taillé manuellement. Les pierres ne doivent comporter aucune face brute de sciage : les faces de lit et de joint recevront une taille grossière d'accroche identique à celle remarquée sur les pierres vieilles.

Une taille pour vieillissement complémentaire est effectuée après la taille des parements pour harmonisation avec les parements anciens.

Il sera tenu compte de tailles anciennes pour réaliser celles sur les blocs neufs. Le saccage de faces et de chants entrainera le refus de l'ouvrage (abrasion, sciage subsistant, outils inadéquats)

Mortier de pose – mortier de joints – mortier d'enduit :

Sauf stipulation expresse, un même mortier sert pour la pose, le jointoiement (quand il n'est pas simplement réalisé à la pose), l'enduit.

2.1.4 Protection des existants

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et, notamment, des éléments anciens (cf. clauses communes).

L'entrepreneur doit également la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes les dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant éventuellement de la compétence d'autres corps d'état qui auraient à intervenir sur le chantier.

En outre, l'entrepreneur doit toutes les protections pour éviter les infiltrations d'eau, les pénétrations d'humidité, la dégradation des sols et emmarchements, des couvertures ainsi que des divers éléments qui composent le monument.

Enfin, pour tout ce qui le concerne, l'entrepreneur devra prendre ses précautions par consignes et ouvrages élémentaires de protection pour garantir la sécurité de l'édifice et des installations de chantier contre les actes de vandalisme.

En conséquence, l'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect des prescriptions du présent article.

Dispositions particulières :

L'ensemble des dispositions de protection proposées par l'entrepreneur sera soumis au maître d'œuvre préalablement à leur mise en place.

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché sauf lorsqu'elles font l'objet d'un prix spécifique au détail estimatif.

2.1.5 Ouvrages de démolition et dépose

Au fur et à mesure des travaux de démolition et de dépose, toutes précautions doivent être prises tant en matière d'étalement et de stabilité que de protection contre les poussières.

2.1.6 Spécifications générales propres aux ouvrages d'échafaudages

L'entrepreneur doit prévoir l'ensemble des échafaudages nécessaires et utiles à la réalisation des travaux décrits au présent dossier.

Les échafaudages ci-après décrits sont ceux nécessaires à la réalisation des travaux commencés ou poursuivis à plus de 3,00m de hauteur à compter du sol sur lequel repose l'échafaudage.

La mise en place des échafaudages sera effectuée d'après le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux joint au dossier et ses adaptations éventuelles à l'ouverture du chantier.

La disposition des échafaudages, niveaux de plancher sera soigneusement étudiée en concertation avec les titulaires des autres lots.

Les ouvrages d'échafaudages, leurs assemblages et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur utilisation, aux charges, aux coltinages des matériaux à mettre en œuvre, ainsi qu'aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par les agents des différents intervenants et des personnes extérieures admises sur le chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre et affectataire et leur représentants).

En conséquence, les échafaudages seront dressés conformément aux règlements en vigueur relatifs à la protection des travailleurs et des tiers.

Les échafaudages devront permettre l'exécution des travaux sans endommager le monument. C'est ainsi que toutes les protections devront être mises en œuvre pour éviter les chocs et chutes d'outils, l'écrasement de moulures, le poinçonnement, de parement ou de revêtement, etc... Les protections sur les ouvrages servant d'appui aux échafaudages sont donc considérées comme étant incluses dans le prix des échafaudages et sont donc à prévoir.

Les planchers d'échafaudages seront constitués d'éléments préfabriqués, totalisant une largeur minimale d'utilisation d'un mètre et régulièrement débarrassés des gravois.

Il appartient à l'entreprise de prendre les dispositions appropriées pour interdire l'accès des échafaudages aux personnes étrangères au chantier.

Dispositions particulières :

Le coût des dispositifs de protection est considéré comme étant inclus dans le prix des échafaudages.

Les échafaudages seront mis à la disposition de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier. Leur conception devra donc donner un accès commode à tous les ouvrages à traiter sans obliger à des démontages et des adaptations autres que ceux nécessaires au déroulement du chantier.

L'ensemble des intervenants ne devra en aucun cas apporter quelques modifications que ce soient dans la structure des échafaudages sans l'accord du maître d'œuvre et de l'entreprise ayant dressé ces échafaudages.

Toute dépose d'échafaudage devra recevoir l'accord préalable du maître d'œuvre.

2.1.7 Approbation et réception des échafaudages

Avant leur mise en œuvre, l'entreprise soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les dispositions et la conception de ses installations (emplacements, position des planchers de travail). Cette approbation devra intervenir avant le terme de la période de préparation.

Les installations devront être conformes aux lois, décrets et arrêtés en vigueur.

Les matériels et équipement seront conformes aux normes françaises.

* Un certificat attestant de la conformité des installations aux règlements en vigueur sera demandé par l'entreprise à un organisme habilité.

2.2 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PROTECTIONS

2.2.1 Protection des ouvrages existants

Dispositions générales :

Sont inclus les sujétions suivantes :

- l'achat et le transport de tous types de matériaux (bois, métal,...) ;
- le double transport ;
- le montage du matériel compris toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages à protéger ;
- les sujétions liées à la nature des ouvrages à protéger ;
- l'entretien en cours de chantier ;
- la dépose.

Dispositions particulières :

Protection des revêtements de sols extérieurs du pavillon.

Nomenclature :

Ensemble des zones de travaux repérées sur plans.

2.3 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES ECHAFAUDAGES

2.3.1 Echafaudage vertical extérieur établi depuis le sol

Dispositions générales :

Constitué d'éléments préfabriqués type multidirectionnel conformes à la norme NF HD 1000 (P. 93.500).

Équipement :

- planchers jointifs métalliques avec garde-corps, pare-gravois et escaliers.

Sont incluses les sujétions suivantes :

- la fourniture d'un plan de montage ;
- les semelles de répartition sous les points d'appui;
- le double transport;
- le montage du matériel au niveau d'assise de l'ouvrage et dans la hauteur de cet ouvrage et sa mise en place ;
- les ancrages de toutes natures nécessaires à la stabilité de l'échafaudage ;
- la location pendant la durée des travaux ;
- la pose et la dépose de l'ouvrage.

Dispositions particulières :

- surcharge : 300 kg/m² (classe 4) pour les ouvrages de chacune des tranches ;
- durée prévisionnelle des travaux : suivant calendrier d'exécution ;
- hauteur du plancher supérieur desservi : cf. élévations concernées ;
- les ancrages par étrésillon (vérinés à l'horizontal entre tableaux d'une ouverture, ou chevilles à expansion d'au moins 14mm de diamètre) seront posés tous les 12m² pour un échafaudage recouvert d'un filet ;
- les scellements dans les blocs de pierre de taille sont exclus ;
- mise en œuvre d'un éventail de garantie au droit de la porte d'entrée ;
- l'entreprise mettra en place une signalétique appropriée sur les travées d'échafaudages placées sur la voie publique.

Localisation des ouvrages :

- Au droit des élévations du pavillon du gardien ;
- Au droit des parties ruinées du couronnement du mur de soutènement.

2.4 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE DEMOLITION

2.4.1 Dispositions générales relatives à tous les types de démolitions

Démolitions des maçonneries limitées aux parties strictement nécessaires afin de conserver le maximum de maçonneries anciennes, comprenant :

- toutes les tranchées nécessaires aux démolitions ;
- le coupement des rives d'enduit dans le cas de maçonnerie enduite ;
- les démolitions pour harpage dans les conditions fixées aux dispositions particulières ;
- la dépose sans conservation des ouvrages divers intégrés dans les maçonneries démolies ;
- les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions ;
- les cales, étrésillons, petits étais ponctuels à caractère provisoire, à l'exclusion des étais nécessitant des calculs ;
- les gobetages, calages liés à la démolition, à l'exclusion des reprises de maçonneries, rocaillage ou autres ;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement ou en attente de récupération avec protection d'usage, selon les dispositions particulières propres à chaque ouvrage.

2.4.2 Dépose en démolition d'ouvrages divers en maçonnerie

Dispositions générales :

- le recoupement éventuel des rives au droit des parties conservées y compris toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- la dépose par tous moyens jugés propres par l'entreprise compte tenu des matériaux à démolir, de leur épaisseur, des sujétions particulières d'exécution et de la nature des ouvrages contigus ;
- la dépose en conservation des briques anciennes ;
- la manutention et le stockage sur palette des briques ;
- la manutention et l'évacuation des gravois consécutifs à la démolition.

Dispositions particulières :

Ouvrages déposés : parpaings ciment, maçonnerie de brique, de moellons, hourdis à la chaux ou en ciment. Les tôles de couvertures en fibrociment auront été déposées au préalable par l'OCA.

Localisation :

Dépose en démolition des 3 adjonctions au nord

2.5 DESCRIPTION ET LOCALISATION DE MAÇONNERIE

2.5.1 Élimination de végétation

Dispositions générales :

Comprenant :

- l’arrachage des végétaux ;
- l’application de produits biocides pour élimination des mousses et neutralisation des racines profondes ;
- la protection des parements adjacents ;
- le nettoyage de l’aspérité et refichage de cette dernière ;
- les manutentions des déchets et enlèvement.

Dispositions particulières :

*l’entreprise remettra au maître d’œuvre une fiche technique du produit avant emploi et au coordonnateur SPS une fiche de données de sécurité.

Produit MUS LICK, ou équivalent.

ou autre produit techniquement équivalent agréé par le Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques.

Essais pour convenance pour détermination du produit adéquat pour le type de pierre et le type de colonisation spécifiques à l’édifice.

Localisation :

- Sur la souche de cheminée du pavillon

2.5.2 Restauration de dés en briques

Dispositions générales :

Comprenant :

- la dépose des briques en œuvre autant que de besoin ;
- le décrottage des briques ;
- le relancis de briques en recherche ;
- la fourniture de briques de substitution ;
- le rejointoiement en recherche au mortier de chaux.

Dispositions particulières :

* briques identiques aux briques en œuvre (teinte et dimensions). Echantillons à présenter à l’architecte pour approbation au préalable.

Localisation :

- En couronnement du mur de soutènement.
- Dés situés en rive de la rampe d’accès à l’Observatoire.

2.5.3 Reconstruction de panneaux de parapet en claustras

Dispositions générales :

- la dépose en conservation des éléments encore en place (claustras en tuiles, couronnement en pierre) ;
- la récupération et le tri des matériaux pour emploi éventuel ;
- la reprise du soubassement en pierre de taille ;
- la fourniture et la pose de tuiles creuses de même dimensions et format que les tuiles en œuvre ;
- le rejointoiement au mortier de chaux ;
- les patines d’intégration à la demande de l’architecte ;
- la réfection du couronnement en ciment à l’identique des dispositions existantes.

Dispositions particulières :

*tuiles creuses de type Arnaud Etienne St-Henri Marseille ou équivalent.

Localisation :

- Parapet situé en couronnement du mur de soutènement.

2.5.4 Révision de panneaux de parapet en claustras

Dispositions générales :

- la dépose en conservation des éléments encore en place le nécessitant ;
- le relancis de tuiles en recherche ;
- toute dépose-repose de pierre de couronnement nécessitée par l'opération.

Dispositions particulières :

- * tuiles creuses de type Arnaud Etienne St-Henri Marseille ou équivalent.

Localisation :

- Parapet situé en couronnement du mur de soutènement.

2.5.5 Caniveau en ciment

Dispositions générales :

- les fournitures et main d'œuvre nécessaires ;
- les terrassements nécessaires ;
- la fabrication du béton sur le chantier ;
- la mise en œuvre du béton compris toutes manutentions et transport jusqu'au lieu de mise en œuvre ;
- les coffrages des rives ;
- la façon de pente ;
- le traitement de surface pour rendre apparent les agrégats, compris toutes sujétions ;
- tous raccords nécessaires aux sols existant mitoyens ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre.

Dispositions particulières :

- L'entreprise devra tous les essais préalables de convenance nécessaires jusqu'à satisfaction du maître d'œuvre sur la base d'un échantillon d'1 m² qui devra être présenté pour approbation avant exécution.

Localisation :

- Pour éloigner les EP en pied de chute de la DEP nord

2.5.6 Façon de calfeutremments au mortier

Dispositions générales :

Calfeutrement comprenant :

- la fourniture et la mise en œuvre des produits ;
- toutes les précautions pour éviter d'endommager les ouvrages avoisinants.

Dispositions particulières :

Composition du mortier : mortier dosé à raison de deux volumes de chaux grasse aérienne (CAEB) pour trois volumes de sable sec.

Nature du calfeutrement : calfeutrement simple pour l'ensemble des baies.

Localisation :

En recherche sur les menuiseries du pavillon du gardien.

2.5.7 Révision des scellements des garde-corps

Dispositions générales :

- Vérification des scellements existants ;
- Piochement des scellements décollés ou inesthétiques ;
- Passivation des parties métalliques ancrées dans la maçonnerie.
- Réfection des scellements au mortier de chaux.

Localisation :

Pour l'ensemble des garde-corps d'barre d'appuis) du pavillon du gardien.

2.5.8 Pose de jauges Sauniac de type 1

Dispositions générales :

L’entrepreneur doit la fourniture et la pose des jauges Sauniac de type 1 (2U) suivant les préconisations du fabricant pour surveillance des fissures.

Localisation :

- Sur le local technique, à la demande de l’architecte.

2.6 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE NETTOYAGE ET DE CONSOLIDATION DE LA PIERRE

2.6.1 Nettoyage primaire de pierre de taille

Dispositions générales :

Elimination des salissures peu adhérentes, terres et poussières, sous aspiration contrôlée à l’aide de brosses douces, comprenant :

- l’amenée et le repli du matériel de nettoyage ;
- le nettoyage dont le protocole est à adapter suivant l’état de la pierre et après essai de convenance soumis au maître d’œuvre ;
- l’élimination des déchets.

Principe de protocole :

Epussetage soigné à la brosse douce et à l’aspirateur des parements droits et moulurés présentant des dépôts de poussière, **à l’exception des surfaces pulvérulentes ou desquamées.**

Localisation :

- Sur les élévations du pavillon du gardien.

2.6.2 Traitement biocide

Dispositions générales :

Opération visant à supprimer les mousses et les lichens recouvrant les pierres, pour dégager la pierre des zones d’opacité avant les interventions de restauration, comprenant :

- fourniture des produits biocides-algicides à base d’ammonium quaternaire recommandés par le LRMH ;
- l’application par pulvérisation et/ou au pinceau ;
- les essais de convenance sans limitation de nombre ;
- le brossage à la brosse douce et à sec pour élimination des recouvrements ;
- l’élimination des déchets.

Dispositions particulières :

- produit préconisé : ammonium en solution de type NET’TOIT, MUS LICK ou techniquement équivalent , dosé à 300ML dans 10L d’eau ; application par arrosoir ou pulvérisateur ;
- après application du produit recouvrir la zone traitée d’un film alimentaire pendant un délai de trois semaines nécessaire avant d’entreprendre un dégagement à l’outil (brosses souples, scalpel) en prenant soin de ne pas altérer l’épiderme de la pierre) ; réitérer l’opération autant que de besoin ;
- application par temps sec, hors période de pluie ;
- l’attention de l’entreprise est attirée sur le risque d’apparition de sels sur la pierre suite à l’opération. Ceux-ci devront être éliminés par un rinçage minutieux.

* Une fiche technique relative au produit employé sera remise en 1 exemplaire au maître d’œuvre pour accord avec exécution et intégrée ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Localisation :

- En recherche sur les élévations du pavillon du gardien.
- Sur les piles du portail et le mur de clôture aux deux faces.
- Suivant plans.

2.6.3 Nettoyage par micro-gommage

Dispositions générales :

Comprenant :

- les protections des ouvrages contigus ;
- les fournitures et appareillages nécessaires compris toutes manutentions et transport ;
- le nettoyage proprement dit ;
- les nettoyages et stockage des déchets consécutifs avant enlèvement ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre.

Dispositions particulières :

Gommage par micro-sablage à la micro-fine de verre de type Archi-fine ou techniquement équivalent comme suit :

	Projectile	Pression	Distance travail
- parements unis ou moulurés peu altérés	64 microns	0.7 bars	3cm
- parements unis ou moulurés très altérés	36 microns	0.7 bars	5/10cm
- parements supports d'enduit et de vestiges de badigeon	36 microns	0.4 bars	5cm

Les ouvrages de sculpture seront particulièrement protégés pour ne pas être endommagés.

Localisation des ouvrages :

- Sur toutes les élévations du pavillon, en recherche

2.7 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE

2.7.1 Reconnaissance et traitement des parements

Reconnaissance des parements :

La reconnaissance des parements aura pour but essentiel la conservation du maximum de pierre actuellement en œuvre, en adaptant à chaque bloc un traitement adéquat : remplacement en condition normale, en tiroir, par incrustement, retaille de parement éventuelle.

Traitement à adopter pour les parements :

Pour les pierres ruinées des corps de moulures rejetant l'eau et des couronnements, en principe, seul le remplacement en tiroir et les incrustements seront adoptés.

Un relevé complet des profils anciens (d'origine autant que possible) doit absolument précéder la taille des pierres neuves.

Pour les zones de parement uni très altérées, il sera procédé au changement en tiroir des pierres brisées ou posées en délit ou altérées en profondeur.

Lorsque la purge peut être envisagée, elle doit être faite avec soin en laissant la possibilité, dans un maximum de cas, de s'en tenir à une simple retaille du parement lorsque l'altération de la pierre n'affecte que celui-ci. Il en sera ainsi en particulier de certains parements dégagés après piochement d'anciens ragréages.

Enfin, sont à conserver les usures de parement tant qu'elles ne nuisent pas à la lecture de l'architecture et de son vocabulaire.

Il y a lieu d'appliquer une eau forte ou une patine sur les éléments neufs.

Rejointoiement :

Les joints sains faiblement dégarnis (0,5cm de profondeur) et les joints en bon état seront conservés en l'état.

2.7.2 Calepinage d'exécution

* L'entreprise réalisera avant tous travaux le calepin complet des façades, et éléments architectoniques et de modénature. Ce calepin fera figurer l'ensemble des pierres cotées et numérotées. Il servira de fond de repérage des éléments à remplacer, à conserver, à pétasser. L'entreprise établira dès le début du chantier ce repérage et vérifiera ses quantités. Ce document sera ensuite présenté au maître d'œuvre avant toute démolition, refouillement etc.... pour acceptation.

Tout au long du chantier, l'entreprise veillera à le mettre à jour et toute découverte ou modification devra y être reporté. Il constituera en fin de chantier un élément clef du DOE que doit remettre l'entreprise en 4ex.

* Ce calepin sera fourni en 1 exemplaires au maître d'œuvre, sur support papier et informatique (format DWG).

2.7.3 Echantillon de la pierre à fournir

Dispositions générales :

Préalablement à la fourniture des pierres et suivant le résultat de l'investigation complémentaire menée pour l'identification de la pierre de substitution, l'entrepreneur produira au maître d'œuvre, pour accord, deux échantillons limités de chaque nature de pierre identifiée. Ces échantillons parfaitement authentifiés quant à leur provenance seront conservés dans le bureau de chantier.

Dispositions particulières :

* En outre, les caractéristiques des pierres à fournir seront portées à la connaissance du maître d'œuvre sous la forme de fiches signalétiques complètes en 1 exemplaires développant les informations suivantes :

- extrait cadastral situant zone d'extraction ;
- caractéristiques pétro-physiques de moins de 6 mois.
(dérogation au chapitre 7 du Fascicule technique des "Ouvrages de pierre de taille") attestant de la provenance des pierres et de leurs caractéristiques technologiques.

Pierre de substitution : calcaire de la Turbie ou équivalent.

Les pierres fournies et dont l'aspect est hors des limites de la fourchette donnée par les deux échantillons conservés sur le chantier pour chaque nature de pierre seront refusées par le maître d'œuvre, ainsi que les pierres présentant des défauts.

Tout retard résultant d'une fourniture irrecevable sera imputable à l'entreprise.

2.7.4 Fourniture de pierre neuve en blocs

Dispositions générales :

Comprenant :

l'achat des pierres issues de carrières, dont la nature et les caractéristiques sont identiques ou analogues aux pierres à remplacer ;

toutes les manutentions et transport jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres ;

les débits spéciaux y compris toutes les tailles des lits et des joints ainsi que tous les sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités et suivant les précisions énoncées aux dispositions particulières ;

la taille grossière sur lits et joints pour élimination de toute trace de sciage et pour adhérence du mortier de pose ;

les manutentions des gravois et l'enlèvement.

Dispositions particulières :

Nature des pierres :

- Les caractéristiques de la pierre neuve à fournir, seront les mêmes que celles analysées sur la pierre en place par le laboratoire et seront indiquées au maître d'œuvre sous forme de fiches signalétiques.

Le plan de calepinage nécessaire au débit des pierres doit tenir compte de l'épaisseur des joints d'origine de la maçonnerie mesurés en profondeur ainsi que de la taille manuelle des faces de lits et de joints.

Elles seront composées de procès-verbaux de moins de 6 mois indiquant leurs caractéristiques technologiques :

- identification sur 5 éprouvettes au moins (NF. B 10.301) ;
- résistance à la compression (NF. B 10.509) ;
- vitesse de propagation du son (NF. B 10.505) ;
- porosité comprises masses volumiques apparentes et réelles (NF. B 10.503) ;
- dureté superficielle (NF. B 10.506).

Pierre de substitution : calcaire de la Turbie ou équivalent.

* L'entreprise soumettra au maître d'œuvre les plans de calepinage et d'exécution de tous les ouvrages de pose de pierre neuve.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent la possibilité, en cours de chantier, de demander au laboratoire, le contrôle des pierres fournies.

Localisation des ouvrages :

- Pour reprise de pierre sur les élévations du pavillon du gardien.

2.7.5 Bouchons en pierre neuve

Dispositions générales :

Comprenant :

- la fourniture de la pierre identique à celle en œuvre ;
- le refouillement et toutes tailles sur pierre vieille en place ;
- l'incrusement à joints vifs dans un élément d'assise en place ;
- la pose et le mortier de pose ;
- la taille des parements ;
- le vieillissement et patine d'harmonisation ;
- le jointolement éventuel en raccord y compris essais de convenance;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Localisation des ouvrages :

- En recherche sur les élévations du pavillon du gardien

2.7.6 Dégarnissage de joints

Dispositions générales :

Prestation réalisée avec le plus grand soin quant au dégrainage, à la nature du mortier, son dosage, sa teinte et sa granulométrie et comprenant : Le dégrainage des joints réalisé de manière à ne pas dégrader les arêtes des pierres et briques. Dans le cas où l'entreprise jugerait possible, sans dégrader les arêtes, le dégrainage des joints au moyen d'outils mécaniques, il lui incombe d'effectuer au préalable un essai à soumettre à l'Architecte avant d'exécuter cette prestation. Si cet essai n'est pas jugé satisfaisant par l'Architecte, ce dernier est en droit d'exiger une exécution à l'outil manuel pour respecter l'exigence requise, sans majoration du prix du bordereau unitaire.

Dispositions particulières :

Profondeur moyenne du dégrainage : 5 cm

Localisation :

- Prestation en recherche sur l'ensemble des élévations du pavillon de gardien ;
- Selon indications et plans de l'architecte et/ou du maître d'ouvrage.

2.7.7 Rejointolement sur pierre vieille

Dispositions générales :

Prestation à réaliser sur la totalité des parements en pierre de taille aux joints friables ou disparus avec le plus grand soin quant au dégrainage, à la nature du mortier, son dosage, sa teinte, sa granulométrie et comprenant :

- l'examen, préalablement à la remise de son offre, des joints à dégrainier et de l'état des maçonneries ;
- le dégrainage des joints en mauvais état réalisé de manière à ne pas dégrader les arêtes des pierres ;
- le rejointolement réalisé conformément aux dispositions particulières avec humidification préalable ;
- les sujétions particulières éventuelles indiquées aux dispositions particulières ci-dessous ;
- les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre ;
- les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- les joints en bon état seront conservés. Tous les joints au mortier de chaux hydraulique ou de ciment seront éliminés ;
- profondeur moyenne du dégrainage : (dérogation à l'article 3.222.3 du DTU 20.1) : 5cm.

- le joint à dégarnir sera traité à l'outil manuel, la meuleuse étant exclue sauf essais dûment constatés et approuvés par le maître d'œuvre ;
- nature du mortier à dégarnir : mortier de chaux, ciment ;
- mortier pour joint : (dérogation à l'article 4.222 du DTU 20.1) : mortier de chaux grasse avec agrégats roulés dont la granularité et les caractéristiques physiques seront aussi proches que possible de celle du mortier confectionné à l'origine ;
- aucune trace de laitance ne sera admise sur les pierres ;
- le joint peut être garni 2 fois ;
- des essais de joint seront présentés au maître d'œuvre pour accord avant exécution et cela pour les différentes zones à rejoiner et en comparaison avec les joints anciens conservés ;
- façon de glacis sur arrachements du contrefort sud-ouest de la travée I.

Traitement de surface :

- les joints seront lavés à l'éponge pour faire sortir les grains de sable, selon les précisions fournies sur place par le maître d'œuvre ;
- * Une fiche relative à la description des mortiers à mettre en œuvre, sera remise en 1 exemplaire au maître d'œuvre pour accord avant exécution et intégrée ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Localisation :

En recherche sur les élévations du pavillon du gardien.

2.8 OUVRAGES DE SCULPTURE

2.8.1 Nettoyage primaire de sculpture

Dispositions générales :

Elimination des salissures peu adhérentes, terres et poussières, sous aspiration contrôlée à l'aide de brosses douces, comprenant :

- l'amenée et le repli du matériel de nettoyage ;
- le nettoyage dont le protocole est à adapter suivant l'état de la pierre et après essai de convenance soumis au maître d'œuvre ;
- l'élimination des déchets.

Principe de protocole :

Époussetage soigné à la brosse douce et à l'aspirateur des sculptures présentant des dépôts de poussière, à **l'exception des surfaces pulvérulentes ou desquamées.**

Localisation :

Statues en pierre du portail (la Physique et l'Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l'entrée.

2.8.2 Pré-consolidation de sculpture

Dispositions générales :

Pré-consolidation des éléments les plus fragiles et notamment ceux présentant des décollements et des pulvérulences, comprenant :

- la fourniture de l'agent de pré-consolidation ;
- l'application à la brosse, par pulvérisation ou trempage éventuel, jusqu'à absorption complète par le matériau de la quantité nécessaire en une ou plusieurs interventions espacées dans le temps; sachant qu'une saturation complète de la matière friable doit être garantie ;
- le lavage à l'aide d'un solvant de la surface après traitement pour éviter un changement de coloration de la surface de la matière ;
- l'hydrofugation de la surface traitée ;
- l'examen préalable de la matière et test d'essais pour convenance et de contrôle.
- toutes les manutentions nécessaires.

Dispositions particulières :

Cette opération sera confirmée à l'issue des examens préliminaires puis à l'issue d'essais pour convenance.

Nature de l’agent consolidant : à base de monomères et d’oligomères silicates, le consolidant *WACKER OH* ou produit assimilé (RC 80, RC 90 Rhône Poulenc) est utilisé dilué simplement pour garantir une résistance des parties dégradées lors de la phase nettoyage qui suit.

L’application des produits se fera en deux passes au pinceau : une avec le solvant pur (alcool) afin de favoriser la pénétration du consolidant, la seconde diluée à 30% dans le solvant. L’entrepreneur doit respecter les prescriptions du fabricant quant aux conditions d’utilisation.

L’agent de consolidation *WACKER OH* contenu en solvant inflammable, l’entrepreneur a l’obligation de prendre les précautions nécessaires.

* Une fiche technique relative au produit employé sera remise en 1 exemplaire au maître d’œuvre pour accord avec exécution et intégrée ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Localisation des ouvrages :

Statues en pierre du portail (la Physique et l’Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l’entrée.

2.8.3 Refixage des éléments instables

Dispositions générales :

- le nettoyage et le séchage par tous moyens appropriés n’endommageant pas la surface des plans à coller ;
- la fourniture et la mise en œuvre de la colle conformément aux prescriptions d’emploi du fabricant ;
- la protection des parties adjacentes ;
- refixation par injections de résine au moyen de seringues dans les microfissures pour les éléments importants décollés.

Disposition particulière :

La nature du produit de scellement : résine époxydique.

* Une fiche technique relative au produit employé sera remise en 1 exemplaire au maître d’œuvre pour accord avec exécution et intégrée ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Localisation :

- Statues en pierre du portail (la Physique et l’Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l’entrée.

2.8.4 Nettoyage par micro-gommage

Dispositions générales :

Comprenant :

- les protections des ouvrages contigus ;
- les fournitures et appareillages nécessaires compris toutes manutentions et transport ;
- le nettoyage proprement dit ;
- les nettoyages, stockage des déchets consécutifs et leur enlèvement ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d’œuvre.

Dispositions particulières :

Gommage par micro-sablage à la micro-fine de verre de type Archifine ou poudre d’alumine ou techniquement équivalent comme suit :

		<u>Projectile</u>	<u>Pression</u>
	<u>Distance travail</u>		
- sculptures peu altérés	64 microns	0.7 bars	3cm
- sculptures très altérés	36 microns	0.7 bars	5/10cm
- sculptures vestiges de badigeon	36 microns	0.4 bars	5cm

Une micro-abrasion pourra compléter le nettoyage par micro-gommage sur les zones indurées.

Localisation des ouvrages :

Statues en pierre du portail (la Physique et l’Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l’entrée.

2.8.5 Consolidations complémentaires de sculpture

Dispositions générales :

Consolidation à l'aide de *WACKER OH* avec contrôle des paramètres humidité relative / température.

Comprenant :

- la fourniture de l'agent consolidant ;
- l'application à la brosse, par pulvérisation ou trempage éventuel, jusqu'à absorption complète par la pierre de la quantité nécessaire en une ou plusieurs interventions espacées dans le temps sachant qu'une saturation complète de la pierre friable doit être garantie ;
- le lavage à l'aide d'un solvant de la surface après traitement pour éviter un changement de colorisation de la surface de la pierre ;
- l'examen préalable de la pierre et test d'essais pour convenance et de contrôle.

Dispositions particulières :

L'application du produit se fera dans le respect des prescriptions du fabricant quant aux conditions d'utilisation.

La pénétration du produit sera favorisée par un premier mouillage à l'aide du solvant seul, puis une première imprégnation à l'aide du consolidant à 30% dans le solvant et enfin, consolidation avec le *WACKER OH* pur.

Nature de l'agent consolidant :

- à base de monomères et d'oligomères silicates, consolidant *WACKER OH* ou *Paraloid B72*.

Nature du solvant pour lavage après traitement :

- *White Spirit* (pour consolidant *WACKER OH*).

L'agent de consolidation *WACKER OH* contenant un solvant inflammable, l'entrepreneur a l'obligation de prendre les mesures de précaution nécessaires.

L'affaiblissement de certains éléments conduira le maître d'œuvre à prescrire la mise en place d'une armature inoxydable comprenant les percements adéquats préalables.

* Une fiche technique relative au produit employé sera remise en 1 exemplaire au maître d'œuvre pour accord avant exécution et intégrées ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Localisation des ouvrages :

Statues en pierre du portail (la Physique et l'Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l'entrée.

2.8.6 Ragrèges ou stucage au mortier

Dispositions générales :

Ragrèges et/ou stucage en mortier de poudre de pierre au droit des parties altérées pour redonner la lisibilité de la sculpture originelle.

Comprenant :

- l'exécution du ragrèges/stucage proprement dit ;
- les modelages et les façons diverses sur ragrèges/stucage (arêtes; cueillies; etc...);
- la sculpture sur ragrèges/stucage ;
- la réservation des joints sur toute l'épaisseur du ragrèges/stucage ;
- le traitement de surface et vieillissement (patine) ;
- les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre ;
- les manutentions des gravois et l'enlèvement vers les centres de tri.

Dispositions particulières :

Nature du mortier de ragrèges : mortier à base de chaux grasse et émulsion acrylique, additionnés de poudre de pierre d'une granularité proche de la pierre d'origine, sans adjonction de pigment ;

mortier spécifique de type *JAHM*, *PARTHENA* ou techniquement équivalent.

* Une fiche technique relative au mortier sera remise en 1 exemplaire au maître d'œuvre pour accord avant exécution et intégrée ultérieurement au DOE en 4 exemplaires.

Traitement de surface :

- l'entreprise comprendra dans son offre un travail du parement à l'outil et une patine destinée à harmoniser le ragrèges/stucage avec les parties contiguës de la sculpture.

Nomenclature et localisation des ouvrages :

Statues en pierre du portail (la Physique et l'Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l'entrée.

2.8.7 Patine d’harmonisation - badigeon au lait de chaux « peinture d’impression »

Dispositions générales :

Comprenant :

- la protection des parties non badigeonnées ;
- l’hydratation du support ;
- l’application du nombre de couches indiqué aux dispositions particulières ;
- les adjuvants pour fixation et coloration ;
- les essais de convenance demandés par le maître d’œuvre.

Dispositions particulières :

- support : Le support sera rincé à grande eau la veille du badigeonnage.
- constitution du badigeon :

Il sera tenu compte des résultats des examens et relevés préliminaires

Des essais seront présentés au maître d’œuvre pour accord avant exécution.

Le badigeon est constitué de 3 couches :

- la 1^{ère} couche, blanche, de régularisation du fond ;
- les 2 couches suivantes colorées ;

Avant application des deux dernières couches, la 1^{ère} couche sera brossée afin d’éliminer les surcharges farinantes éventuelles.

Le support est réhumidifié avant l’application de chaque couche.

Les colorants sont des oxydes naturels, des terres ou des ocres, l’adjonction de fixatif (Disbon) à raison de 5% maximum du volume de chaux, fera l’objet d’essais de convenance à soumettre au maître d’œuvre.

Le badigeon est constitué de 1 volume de chaux (CAEB) pour 2 à 5 volume d’eau selon essais.

Aucune trace de brosse ne sera admise qui dénonce un travail à la va-vite.

Un modèle sera assuré moyennant des essais pour convenance pour faire ressortir les ouvrages de sculpture.

Localisation des ouvrages :

Statues en pierre du portail (la Physique et l’Astronomie), le globe et le socle situé à droite de l’entrée.

2.9 TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS

2.9.1 Nettoyage du site

Dispositions générales :

Nettoyage et enlèvement des gravats polluant le site

Le cube sera calculé à partir des dimensions géométriques des ouvrages démolis sans aucune majoration pour foisonnement.

Localisation :

Aux abords du pavillon du gardien ;

Suivant plans.

2.9.2 Evacuation des gravois aux centres de tri

Dispositions générales :

- les chargements et transport en camion, bennes, conteneurs, les autres manutentions incluses dans les ouvrages ;
- les droits de décharges éventuels ;
- les nettoyages de voiries réglementaires.

Le cube sera calculé à partir des dimensions géométriques des ouvrages démolis sans aucune majoration pour foisonnement.

Localisation :

Tous gravois provenant des ouvrages du présent lot, sauf mention spécifique dans les articles.

2.9.3 Travaux en dépenses contrôlées

Prévision rendue contractuelle par le présent CCTP pour diverses prestations dont la nature et l’étendue ne pourront être définies et déterminées avec précision qu'en cours de chantier.

Mise à disposition d’une équipe comprenant :

- 1 Compagnon Qualifié et 1 Aide, compris toutes primes, transports, indemnités de déplacement, panier, etc. ;
- leur matériel et les petites fournitures.

Le temps passé sera reconnu par présentation d'attachements à soumettre en temps opportun à l'acceptation du Maître d’Œuvre.

Localisation :

A prévoir pour exécution de petits travaux à la demande du Maître d’Œuvre.

Ces heures seront réglées sur attachements écrits dûment signés en temps utile par le Maître d’Œuvre.

2.10 DOCUMENTS CONTRACTUELS

* Dossier à fournir en 4 exemplaires papier, dont 1 exemplaire reproductible (CD ou clé USB), rendant compte des observations et des ouvrages exécutés comprenant :

Plans, attachements, rapports ;

Fiches techniques des matériaux et des techniques mises en œuvre ;

Dossier photographique et graphique de l’état avant et après travaux.

3 C.C.T.P. DU LOT N° 2 | CHARPENTE - COUVERTURE - MENUISERIE

3.1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT

3.1.1 Etendue des travaux

Pavillon du concierge :

- Révision de la couverture ;
- Restauration de la charpente support de l’avant-toit et du balcon du côté de l’entrée ;
- Création d’un habillage zinc pour la protection des rives ;
- Restauration des menuiseries extérieures (*solution de base*) ou remplacement des menuiseries de fenêtres anciennes par ouvrages neufs en double vitrage (*variante obligatoire*) ;
- Pour mémoire : la dépose préalable des tôles de couverture en fibrociment amiantées et la reprise des coffrets électriques seront assurés par les services techniques de l’OCA.

3.1.2 Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l’article « Pièces constitutives du marché » du CCAP sont contractuels les documents suivants :

- Le fascicule technique portant sur les bois de couverture et le mode de métré dudit fascicule émanant du Ministère de la Culture –Direction de l’architecture et du Patrimoine ;
- Les fascicules techniques relatifs aux ouvrages de couverture en tuiles creuses édités par le Ministère de la culture et de la communication – Direction de l’architecture et du patrimoine ;
- Les règlements techniques publiés par le Centre Technique du Bois et de l’Ameublement, service charpente, règles de calcul et de conception des charpentes en bois, règles C.B.71, cahiers des clauses techniques spéciales du CSTB (CSTB 1860, juin 1983) ;
- Les recommandations professionnelles liées à la restauration des édifices anciens ;
- Les normes françaises (NF) couverture en tuiles canal de terre cuite : P 31 305 ;
- Les DTU relatifs aux ouvrages traités et notamment :
 - DTU n°31.1 charpentes et escaliers en bois NFP 21-203-1 et 2 ;
 - DTU n°40.22 : couverture en tuile canal de terre cuite ;
 - DTU n°40.5 : travaux d’évacuation des eaux pluviales ;
 - DTU n°60.11 : règles de calcul des installations d’évacuation des eaux pluviales ;
 - DTU n°36.1 : menuiserie bois, et ses annexes ;
 - DTU n°39 : Miroiterie-vitrerie.

NOTA IMPORTANT : Avant toute mise en pratique, l’entrepreneur doit prendre soin de s’assurer de l’actualité des informations (mise à jour) contenues dans les documents qui précèdent.

3.1.3 Percements et scellements

Les déposes des gonds, trous et scellements dans la maçonnerie sont à la charge du présent lot.

L’entrepreneur doit assurer, dans ses menuiseries, toutes entailles et percements nécessaires au passage de réseaux électrique, organes de manœuvre, etc. existant au moment de la pose, à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

3.1.4 Décapage - Déplombage

Selon rapport du diagnostic avant-travaux joint à la présente consultation :

Il y a lieu de prévoir des travaux préparatoires et le traitement des peintures au plomb, soit par retrait, ou recouvrement, soit par démolition partielle ou enlèvement d’éléments y compris la gestion et l’élimination des déchets en décharge agréée dans les conditions réglementaires.

Mesures de prévention générales et particulières :

- Isolement partiel ou total des zones de travaux si besoin par fermeture des accès et/ou mise en place de barrières verticales en film polyéthylène de 200 µ au minimum, création de sas d'accès ou de zone tampon. Interdiction de circulation et des accès aux personnes non autorisées ;
- Utilisation de plate-forme individuelle roulante si nécessaire et d'équipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser ;
- Mise en œuvre de techniques de démolition assurant la stabilité à tout moment de l'ouvrage (étaieage si nécessaire), la protection contre les chutes de gravats (balisage, écrans de protection ...) et la non-superposition des tâches ;
- Réduction de l'empoussièrement par pulvérisation, humidification avant, pendant et après les travaux ;
- Protection des sols si nécessaire par molleton ou matériau équivalent pour éviter infiltration d'eau et glissade et réduire l'impact des gravats ;
- Tri des déchets avec mécanisation transport/stockage dans bennes bâchées dépendant de la filière d'élimination ;
- Contrôle de l'empoussièrement au sol pour mesurer l'impact de la dissémination des poussières hors zones des travaux et nettoyages fréquents des zones.

Prévoir dans les cas particuliers suivants :

- Dans le cas de démolitions et d'enlèvement par remplacement d'éléments tels qu'ouvrants, portes, châssis, etc. prévoir l'emballage en polyane des éléments démontés dégradés et manutention mécanique de préférence ; (conformément aux directives OPPBTP - fiches 5 et 6) ;
- Dans le cas de restauration des ouvrages de vitrerie et de serrureries comportant des revêtements contenant du plomb et conformément à la fiche conseil n°2 du guide « Plomb » de OPPBTP de mai 2008 :
 - Le retrait et d'enlèvement des revêtements sur des menuiseries et ouvrages métalliques déposées et restaurées en atelier, prévoir le décapage ou sablage selon le mode opératoire approprié en accord avec l'architecte et le SP ainsi que toutes les précautions réglementaires (*Solution de base*).

Les dépenses afférentes au traitement du plomb (recouvrement - retrait - enlèvement) sont incluses dans le montant de l'offre, y compris toutes les installations provisoires d'isolement et de décontamination afférentes, conformément aux dispositions réglementaires du Code du Travail.

Localisation - Observations particulières :

Sur tous les ouvrages du présent selon repérage du diagnostic.

3.1.5 Protection des ouvrages existants

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment des éléments anciens.

L'entreprise doit également la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes les dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant éventuellement de la compétence d'autres corps d'état qui auraient à intervenir sur le chantier.

En outre, l'entrepreneur doit toutes les protections pour éviter les infiltrations d'eau, les pénétrations d'humidité, ou toutes autres détériorations de l'édifice du fait de son intervention.

Fourniture et pose de protections complémentaires sur les ouvrages de menuiseries extérieures (face intérieure et face extérieur au droit des échafaudages) et intérieures conservés, compris chambranles et lambris.

Enfin, pour tout ce qui le concerne, l'entrepreneur devra prendre ses précautions par consignes et ouvrages élémentaires de protection pour garantir la sécurité de l'édifice contre les actes de vol et de vandalisme.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou en remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect des prescriptions du présent article.

Dispositions particulières :

L’ensemble des dispositions de protection proposées par l’entrepreneur sera soumis au maître d’œuvre préalablement à leur mise en place. Ces protections comprendront l’entretien pendant la durée des travaux tous corps d’état et dépose en fin de chantier.

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché sauf lorsqu’elles font l’objet d’un prix spécifique au détail estimatif.

3.1.6 Échantillons

Les échantillons remis au maître d’œuvre, à sa demande ou sur prescription du marché, sont restitués à l’entrepreneur à la réception des travaux.

3.1.7 Dessins d’exécution et de détail

* L’entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d’ensemble et de détail nécessaire à l’exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d’état.

L’entrepreneur devra un relevé des dimensions des baies. Les dessins d’exécution seront soumis à l’approbation de l’architecte préalablement à la mise en fabrication des menuiseries.

3.1.8 Accessibilité aux zones d’intervention

L’accès aux zones d’intervention sera réalisé à partir des échafaudages mis en œuvre par le titulaire du lot n°1.

3.2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE COUVERTURE

Les ouvrages de couverture bâtis au mortier seront l’objet d’un soin particulier. Aucune trace de laitance ne sera admise sur les éléments de terre cuite mise en œuvre ; le mortier sera toujours disposé en retrait des fronts de tuile ou de languette afin de ménager une goutte d’eau. La repose des tuiles de courant doit s’effectuer les rangs calés complètement à l’aide de cassons de terre cuite immobilisant parfaitement les éléments. Les couverts sont à sceller à l’aide de plots de mortier de chaux grasse ;

A l’égout, le mortier sera armé de cassons de vieilles tuiles dont le front restera apparent.

Durant la mise en œuvre, toutes précautions seront prises pour ombrer les mortiers de manière à permettre une prise satisfaisante. Toutes les tuiles et languettes seront préalablement à leur pose, trempées pendant 24 heures au moins ;

Le mortier sera soumis pour approbation au maître d’œuvre et harmonisé avec le mortier utilisé par l’entreprise de maçonnerie.

3.3 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE COUVERTURE**3.3.1 Révision de couverture en tuiles à emboîtement**Dispositions générales :

- toutes dispositions durant l’opération pour protection des ouvrages adjacents et accessibilité aux versants en toute sécurité ;
- les moyens en personnel et matériels nécessaires à l’exécution des travaux ;
- les manutentions et transports des matériels ;
- le nettoyage des versants et l’élimination des végétaux, graminées et débris divers ;
- les manutentions et transports d’éléments de couverture pour remplacement des éléments usagés ;
- la manutention et descente de déchets ou casse en cours de pose ;
- la fourniture de tuiles de récupération pour remplacement des éléments courants ;
- les tuiles devront être nettoyées, sonnées et triées selon leur aspect et leur état, toute tuile présentant des défauts sera mise au rebut ; ne seront comptées que les tuiles effectivement mises en œuvre sur les couvertures ;

L’approvisionnement des tuiles de réemploi sera complet avant mise en œuvre. Les tuiles de provenance différentes seront mélangées entre elles et avec les tuiles récupérées à l’occasion de la dépose des couvertures ;

- la dépose/repose systématique de toutes les tuiles pour repositionnement et bon recouvrement ;
- la pose des tuiles de récupération pour remplacement des tuiles cassées ;
- les essais de convenance ;
- la révision des rives, égouts et faitage ;

- le nettoyage des versants et égouts de la zone d'opération, à l'achèvement du chantier ;
- les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- les tuiles récentes en rupture de couleur avec les vieilles/anciennes ou incompatibles par leur forme ou leurs dimensions avec celles conservées seront remplacées ;
- les tuiles de récupération doivent être triées avec soin en éliminant les éléments plats afin d'assurer une très bonne solidarisation par emboîtement ;

Localisation :

Toiture du pavillon du gardien.

3.3.2 Prolongement de descente d'eau pluviale

Dispositions générales :

- la fourniture et la pose de tuyaux de descentes en cuivre compris toutes sujétions ;
- la fourniture et pose de coudes, bagues et colliers et tiges scellés dans la maçonnerie.

Dispositions particulières :

- tuyau de descente : tuyaux soudés en zinc 8/10ème Ø 100 mis en œuvre par éléments de 2 m longueur maximum, emboîtés de 60 mm et soudés dans les parties non verticales ;
- fourniture et pose d'un dauphin.

Localisation :

Suivant plans

3.3.3 Habillage de rives en zinc

Dispositions générales :

- la fourniture, le façonnage et la pose d'un habillage de planche de rive en zinc de 0.80 mm ép. compris remaniage des ouvrages existants ;
- la dépose-repose des habillages existants afin d'assurer un recouvrement ;
- la manutention et l'enlèvement des gravois et déchets.

Localisation :

En rive des fermes apparentes de l'avant-toit.

Suivant plans

3.4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE CHARPENTE

3.4.1 Qualité des bois de charpente

Les bois de charpente seront sains : ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris ou mauvais nœuds. Ils ne devront contenir aucun corps étranger, clou, crampon, etc.

Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, cadranure, fente et fracture d'abattage, fente de retrait ou gerçure. Il sera admis de légères fentes à la condition qu'elles ne compromettent pas la solidité de l'ouvrage. Ils seront exempts de piqûres ou gros trous de vers.

Ils ne devront présenter aucune trace de pourriture, sauf lorsqu'il sera possible d'enlever la partie altérée avant mise en œuvre et d'échauffure. L'aubier ne sera en aucun cas admis pour les pièces de charpente travaillant à un taux de fatigue élevé.

Les bois mis en œuvre seront traités aux produits insecticides et fongicides conformément aux prescriptions du DTU 1.1 complétée et modifiées par l'article 5.6 du fascicule technique « charpente ».

3.4.2 Humidité des bois à la mise en œuvre

Par dérogation au D.T.U 31.1 et aux compléments techniques du C.T.B, le taux d'humidité maximale des bois à la mise en œuvre ne doit pas être supérieur aux valeurs suivantes :

- 18% pour les petites pièces jusqu'à 10x10cm ou inférieures à 66 mm d'épaisseur ;
- 25% pour les pièces moyennes jusqu'à 18x18cm.

3.4.3 Essence, qualités technologiques et d'aspect des bois

Essence : à l'identique des bois en place à déterminer sur le chantier.

Les caractéristiques des bois neufs à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Qualités technologiques : classe BS (cahier CTB 124) ;
- Qualités d'aspect : choix 1 : charpente choisie (cahier CTB 124).

3.5 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE CHARPENTE

3.5.1 Examen de charpente

Dispositions générales :

- L'examen des existants ;
- les petits sondages éventuels en recherche.

Dispositions particulières :

- petits sondages pour reconnaissance des dispositions de la charpente et repérage des bois ainsi que leur état de conservation ;
- * rapport sur l'état de conservation de la charpente à remettre en 1ex au maître d'œuvre.

Localisation : Ouvrages de ferme support de l'avant-toit.

3.5.2 Dépose de bois vieux en démolition

Dispositions générales :

- toutes les précautions pour ne pas endommager les existants conservés ;
- les calages et petits étais provisoires ;
- la dépose proprement dite;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- la dépose à opérer sera exécutée à l'issue de l'examen et des petits sondages. Elle précédera des changements de pièces de bois ou des greffes.

* les pièces déposées en démolition seront reportées graphiquement sur plan avec nomenclature appropriée et remise au maître d'œuvre en 1 ex, et intégrée ultérieurement au DOE.

Localisation :

- Ouvrages de ferme support de l'avant-toit ;
- Suivant plans.

3.5.3 Fourniture de bois neuf

Dispositions générales :

- les relevés préalables ;
- la fourniture proprement dite des bois ;
- le transport des bois au chantier, les manutentions et coltinages jusqu'au lieu de stockage ;
- la protection des bois lors de leur stockage,
- toutes les coupes et façonnages ;
- toutes les manutentions et enlèvement des gravois et déchets.

Dispositions particulières :

Essence : bois exotique imputrescible comme celui mis en œuvre à l'occasion des précédentes restaurations.

- les dispositions décrites seront à confirmer sur place au moment des travaux de dégagement.
- pièces de bois pour changements de pièces de bois ou des greffes.

Localisation :

- Ouvrages de ferme support de l'avant-toit.
- Suivant plans.

3.5.4 Pose d'ouvrage de charpente en bois neuf

Dispositions générales :

- les manutentions, les coltinages imposés par le projet du lieu de stockage jusqu'au lieu de mise en œuvre ;
- la fourniture des pièces de fixation métalliques (tiges filetées, écrous, attaches, ...);
- les calages divers pour mise en place et à niveau ;

- l'ajustement des bois par coupes, entailles simples et doubles ;
- le percement des bois en œuvre pour fixation ;
- la pose y compris toutes sujétions d'assemblages et fournitures annexes ;
- les sujétions de recoupe sur bois vieux en œuvre ;
- les confortations et renforts ponctuels par ferrures et boulons ;
- toutes les manutentions des gravois et leur enlèvement.

Localisation :

Ouvrages de ferme support de l'avant-toit. Suivant plans.

3.5.5 Préservation des bois neufs

Dispositions générales :

Le mode de traitement et le type de produits utilisés seront conformes aux prescriptions du D.T.U 31.1 (article 4.1), document complété et modifié par l'article 5.6 du Fascicule technique "charpente bois".

La préservation sera effectuée par traitement périphérique superficiel par trempage court.

La durée du trempage est au minimum de 3 minutes et doit être portée au minimum à 5 minutes pour les bois rabotés.

Les produits de traitement sont, soit des produits en solvant organique, soit des produits hydro-dispersables.

Dispositions particulières :

* L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre une fiche descriptive détaillée du produit employé et de sa mise en œuvre en 1 exemplaire. Ultérieurement, cette fiche sera intégrée au DOE en 4 exemplaires.

Localisation :

- Ouvrages de ferme support de l'avant-toit.
- Suivant plans.

3.5.6 Préservation et traitement curatif des bois vieux

Dispositions générales :

- bûchage, grattage de bois en place ou déposé pour élimination des parties malsaines ;
- dépoussiérage, brossage ;
- badigeonnage de produits fongicides et insecticides jusqu'à saturation, quel que soit le nombre de couches à appliquer ;
- toutes les manutentions des gravois et leur enlèvement.

Dispositions particulières :

Les types de produits sont :

- soit de produits en solvant organique ;
- soit des produits hydro-dispersables.

* les modes de traitement et les produits utilisés devront être agréés CTBA+ et feront l'objet d'une fiche technique remise au maître d'œuvre avant application en 1 exemplaire. Ultérieurement, cette fiche sera intégrée au DOE en 4 ex.

Localisation :

Ouvrages de ferme support de l'avant-toit.

Suivant plans.

3.6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES EN BOIS

3.6.1 Qualité des bois

Les menuiseries neuves ou parties de menuiseries neuves seront entièrement réalisées en bois de chêne, qualité menuiserie de premier choix.

3.6.2 Protection des bois

Les bois neufs mis en œuvre recevront une protection insecticide et fongicide par trempage à froid dit "court" dans produits en solvant organique présentant une homologation au moins difficilement délavable (label de qualité "CTB-F").

3.6.3 Humidité des bois

A la mise en œuvre, l'humidité des bois neufs ne doit pas être supérieure à 9 %.

Les règles applicables sont celles du DTU 36.1 (article 3.112.1) complétées par les compléments techniques du C.T.B.

3.6.4 Exécution des ouvrages neufs

Les ouvrages, leurs ensembles et les différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l’extérieur ou de l’intérieur de l’édifice.

L’entrepreneur est tenu de faire toutes ses observations ou réserves s’il estime que la conception de certains ouvrages est incompatible avec la bonne tenue dans le temps ou un fonctionnement parfait. Si ces observations ou réserves n’étaient pas formulées, la responsabilité de l’entrepreneur pourrait être seule mise en cause.

Les profils et assemblages seront exécutés en toute perfection, les rives droites non épaufrées. Les bois seront soigneusement poncés dans le sens du fil. Il ne pourra être employé ni mastic, ni pâte pour cacher les imperfections du bois.

Il ne sera toléré ni menuiseries mastiquées, ni fausses coupes, ni pièces rapportées collées ou non. L’emploi des chevilles métalliques est rigoureusement interdit.

Les dispositions particulières éventuellement adoptées pour les sections et profils ne pourront jamais constituer dérogation quant au résultat à obtenir concernant les assemblages, l’étanchéité à l’air et à l’eau, la rigidité des ouvrants, les tolérances et ajustages.

Les assemblages éventuellement collés devront satisfaire aux conditions suivantes :

- les joints devront présenter une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devra se produire à la suite de variations dimensionnelles des bois ou par le retrait ou le fendillement de la colle ;
- les colles employées devront être insensibles aux actions de l’humidité et des attaques de moisissures ou champignons ;
- les bois seront parfaitement séchés avant collage et les surfaces à coller parfaitement propres.

3.7 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES

3.7.1 Dépose en conservation de menuiseries (Solution de base)

Dispositions générales :

- L’ensemble du matériel compris toutes sujétions d’exécution ;
- Les travaux de dépose compris toutes sujétions de main d’œuvre ;
- Le nettoyage des zones de travaux.

Dispositions particulières :

- La dépose en conservation des ensembles menuisiers ;
- La dépose soignée des bâtis compris quincaillerie dans maçonnerie ou pierre de taille.
- Protection des parties conservées ;
- Evacuation des déchets et gravois ;

Nota : l’entreprise devra prévoir l’ensemble des protections nécessaires pour ne pas détériorer les ouvrages conservés.

Localisation des ouvrages :

Porte d’entrée et fenêtres du pavillon du gardien en recherche.

3.7.1.1 Restauration de menuiseries extérieures (Solution de base)

L’entreprise examinera les ouvrages sur place afin d’inclure dans son offre toutes les interventions normalement décelables nécessaires à la remise en état des ouvrages de menuiseries ;

L’objectif étant de préserver toutes les pièces anciennes saines.

Dispositions générales :

Comprenant :

- L’examen des ouvrages et la vérification des assemblages ;
- Le décapage avec soin, compris travaux de déplombage suivant article IV.1.4. du présent CCTP ;
- Le repérage des parties endommagées : fissures, pulvérulences, etc. ;
- Le transport en atelier si besoin ;
- La fourniture et pose d’une clôture provisoire ;
- La purge des zones endommagées ;
- La fourniture, la façon et la greffe des bois pour réparation éventuelle de parties abîmées ;

- La réparation à la résine des parties présentant des désordres (gélivure, pulvérulence, etc.) Compris bûchements préalables avec soin afin de ne pas endommager outre mesure la menuiserie ;
- La révision des organes de ferrage, nettoyage, graissage ;
- Le remplacement des verres cassés en recherche
- Le nettoyage et la reprise de l’ensemble des feuillures ;
- Le traitement de protection des bois ;
- La mise en peinture ;
- La réfection des mastics le nécessitant ;
- Les manutentions et le transport ;
- La pose et la mise en jeu ;
- Toutes sujétions éventuelles.

Dispositions particulières :

Traitement des dormants et ouvrants comprenant :

- Le resserrage des assemblages compris toutes les sujétions de manutentions et de fournitures (matériel inclus) ;
- La fourniture et mise en œuvre de pièce de bois de même essence pour complément et pour remplacement des parties défectueuses (lames, traverses hautes, basses, etc.), compris démontage préalable de la pièce, consolidation par entures et collages ;
- Remplacement si nécessaire des rejets d’eau ;
- Traitement des ferrures comprenant :
 - Le décapage éventuel de la peinture compris nettoyage après coup ;
 - Le remplacement des pièces endommagées ou usées ;
 - Vérification du fonctionnement des crémone.

Localisation des ouvrages :

Porte d’entrée et fenêtres du pavillon du gardien en recherche.

3.7.1.2 Remplacement d’une barre d’appui

Dispositions générales :

- La prise de mesures ;
- Le façonnage du bois ;
- La pose de la barre d’appui ;
- PM : Scellement de la barre d’appui au mortier de chaux à la charge lot n°1.

Localisation des ouvrages :

Sur fenêtre au RdC à droite de la porte d’entrée.

3.8 EVACUATION DES GRAVOIS

Dispositions générales :

Evacuation des gravois jusqu'aux centres de tri comprenant :

- les chargements et transport en camion, bennes, conteneurs, les autres manutentions incluses dans les ouvrages ;
- les droits de décharges éventuels ;
- les nettoyages de voiries réglementaires.

Localisation - Observations particulières :

- Le cube sera calculé à partir des dimensions géométriques des ouvrages démolis sans aucune majoration pour foisonnement ;
- Ensemble des gravois provenant des travaux exécutés, sauf mention spécifique dans les articles.

3.9 **DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER**

L'entreprise devra fournir à l'appui de ses travaux, un dossier des ouvrages exécutés (DOE) en 4 exemplaires papier, dont 1 exemplaire reproductible (CD ou clé USB), comprenant :

- Couverture photographique des travaux réalisés avant et après intervention ;
- Plans de repérage des travaux légendés compris cotations, etc. ;
- Dossier technique comprenant toutes les notices et fiches techniques des produits utilisés ;
- Plans d'exécution de tous les ouvrages (DWG et PDF) Plans, attachements, rapports.

Ces dispositions viennent en complément des documents purement techniques relatifs aux matériaux et ouvrages proprement dits (fiches techniques du fournisseur, notices d'entretien, etc.) que doit produire l'entreprise dans le cadre de son intervention.

3.10 **VARIANTES OBLIGATOIRES**

3.10.1 **Remplacement des menuiseries de fenêtres anciennes par ouvrages bois neuf**

3.10.1.1 *Dépose en démolition des menuiseries*

Dispositions générales :

- Dépose de menuiseries (vantaux et bâtis dormant) en démolition compris tous dégonnages, coupes et décalfeutrements nécessaires compris toutes manutentions et enlèvement aux décharges publiques ;
- Descellement soignée des pattes ;
- Récupération des crémones ou espagnolettes ;
- Décalfeutrements soignés des bâtis dormants et nettoyage des feuillures ;
- Protections des parties conservées ;
- Nettoyage des locaux, enlèvement des gravois.

Localisation - Observations particulières :

Fenêtres du pavillon du gardien en recherche.

3.10.1.2 *Fourniture et pose de menuiseries de fenêtres neuves*

Dispositions générales :

- La dépose des menuiseries existantes sans emploi, mise à disposition du maître d'ouvrage ;
- La réalisation et pose de caisson étanche en panneaux de polycarbonate alvéolaire ;
- La fourniture, pose et calfeutrement de menuiseries de fenêtres neuves en sapin de pays ouvrants à la française à petits bois *dito* modèle ancien, compris double vitrage et intercalaire noirs, mise en peinture deux couches, toutes manutentions et coltinages ;
- La restauration des quincailleries et ferrures existantes et remise en jeu pour emploi ; compléments éventuels de modèles équivalents.

Localisation - Observations particulières :

Fenêtres du pavillon du gardien en recherche.

4 C.C.T.P. DU LOT N° 3 | SERRURERIE – PEINTURE

4.1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT

4.1.1 **Objet des travaux du présent lot**

- Révision et remise en peinture des ouvrages de serrurerie et de peinture ;
- Décapage soigneux à blanc et remise en peinture du portail d’entrée selon couleur d’origine.

4.1.2 **Documents techniques contractuels**

4.1.2.1 *Documents généraux*

L’entrepreneur est contractuellement réputé : - connaître parmi ces documents tous ceux spécifiques aux travaux de son lot, ainsi que ceux qui, le cas échéant, auraient trait à certains travaux de son marché non concernés par les documents spécifiques à son lot, et plus particulièrement tous les documents C.C.T.G. ou D.T.U., les Normes Françaises pour le bâtiment et les Cahiers du C.S.T.B. - être en possession de ces documents et en avoir une parfaite et complète connaissance.

4.1.2.2 *Documents spécifiques*

Documents autres que fascicules du C.C.T.G. ou D.T.U. et Normes, à savoir : - Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels », entrant dans les travaux du présent lot - prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du présent lot. Pour les prestations n’entrant pas dans le domaine d’application des documents ci-avant, et à défaut des documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au prés

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le règlement sanitaire duquel relève le lieu d'exécution des travaux ;
- Les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés ;
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés au D.T.U. et les mémentos pour la conception, publiés par le C.S.T.B. - Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels ;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics.

D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

* Le permis de construire. * La note de sécurité. * Le rapport du bureau de contrôle. * Les textes affairants à l'hygiène et à la sécurité.

Les règles d'exécution des ouvrages sont celles édictées par le D.T.U. et les NORMES suivantes :

Liste des D.T.U. :

- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments ;

Liste des NORMES :

- NF T 30-001 : Définitions techniques des peintures et travaux de peinture ;
- NF T 30-700 : Peintures - Revêtements épais ;
- NF T 30-804 : Spécifications des peintures microporeuses ;
- NF 30-805 : Guide relatif aux produits de peinture ;
- NF 31-004 : Pigments - Minium pour peintures ;
- NF 31-805 : Classifications de peintures, vernis et produits connexes.

NOTA IMPORTANT : Avant toute mise en pratique, l’entrepreneur doit prendre soin de s’assurer de l’actualité des informations (mise à jour) contenues dans les documents qui précèdent.

4.1.3 Percements et scellements

Les déposes des gonds, trous et scellements dans la maçonnerie sont à la charge du présent lot.

L'entrepreneur doit assurer, dans ses menuiseries, toutes entailles et percements nécessaires au passage de réseaux électrique, organes de manœuvre, etc. existant au moment de la pose, à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

4.1.4 Déplombage – Encapsulage

Selon rapport du diagnostic avant-travaux joint à la présente consultation :

Il y a lieu de prévoir des travaux préparatoires et le traitement des peintures au plomb, soit par retrait, ou recouvrement, soit par démolition partielle ou enlèvement d'éléments y compris la gestion et l'élimination des déchets en décharge agréée dans les conditions réglementaires.

Mesures de prévention générales et particulières :

- Isolement partiel ou total des zones de travaux si besoin par fermeture des accès et/ou mise en place de barrières verticales en film polyéthylène de 200 µ au minimum, création de sas d'accès ou de zone tampon. Interdiction de circulation et des accès aux personnes non autorisées ;
- Utilisation de plate-forme individuelle roulante si nécessaire et d'équipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser ;
- Mise en œuvre de techniques de démolition assurant la stabilité à tout moment de l'ouvrage (étaielement si nécessaire), la protection contre les chutes de gravats (balisage, écrans de protection ...) et la non-superposition des tâches ;
- Réduction de l'empoussièrement par pulvérisation, humidification avant, pendant et après les travaux ;
- Protection des sols si nécessaire par molleton ou matériau équivalent pour éviter infiltration d'eau et glissade et réduire l'impact des gravats ;
- Tri des déchets avec mécanisation transport/stockage dans bennes bâchées dépendant de la filière d'élimination ;
- Contrôle de l'empoussièrement au sol pour mesurer l'impact de la dissémination des poussières hors zones des travaux et nettoyages fréquents des zones.

Prévoir dans les cas particuliers suivants :

Dans le cas de démolitions et d'enlèvement par remplacement d'éléments tels qu'ouvrants, portes, châssis, etc. prévoir l'emballage en polyane des éléments démontés dégradés et manutention mécanique de préférence ; (conformément aux directives OPPBTP - fiches 5 et 6) ;

Dans le cas de restauration des ouvrages de vitrerie et de serrureries comportant des revêtements contenant du plomb et conformément à la fiche conseil n°2 du guide « Plomb » de OPPBTP de mai 2008 :

- **Solution de base :** retrait et d'enlèvement des revêtements sur des menuiseries et ouvrages métalliques déposées et restaurées en atelier, prévoir le décapage ou sablage selon le mode opératoire approprié en accord avec l'architecte et le SP ainsi que toutes les précautions réglementaires ;
- **Variante obligatoire :** Le traitement sera réalisé par recouvrement des peintures au plomb dans le cas de travaux d'entretien sur ouvrages métalliques (pas de retrait des peintures plombées à prévoir) cis préparation des fonds selon finition recherchée et toutes mesures de prévention selon les tâches à exécuter conformes aux réglementations en vigueur.

Les dépenses afférentes au traitement du plomb (recouvrement - retrait - enlèvement) sont incluses dans le montant de l'offre, y compris toutes les installations provisoires d'isolement et de décontamination afférentes, conformément aux dispositions réglementaires du Code du Travail.

Localisation - Observations particulières :

Sur tous les ouvrages du présent selon repérage du diagnostic.

4.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

4.2.1 **Échafaudage et platelage complémentaires**

Les échafaudages extérieurs seront réalisés par le lot N°1 « Échafaudages - Maçonnerie – Sculpture » avec dernier garde-corps situé à 1.00 m au-dessus de l'égout.

Tous les autres échafaudages et platelages complémentaires jugés nécessaires pour les travaux de menuiserie sont à prévoir au présent lot y compris tous remaniages en cours de travaux.

Localisation - Observations particulières :

A installer selon indications de l'Architecte en chef, avec entretien pendant la durée des travaux tous corps d'état et dépose en fin de chantier.

Prestation compris dans les prix unitaires.

4.2.2 **Ouvrages métalliques**

Révision de l'ensemble des ouvrages en ferronnerie existants conservés sur site, comprenant toutes façons de reprise des soudures et scellements des pièces présentant une désolidarisation, tous coltinages, manutentions et toutes sujétions.

Localisation des ouvrages :

Garde-corps en fer forgées, tous ouvrages métalliques extérieurs du pavillon de gardien, portail et portillon d'entrée.

4.2.3 **Ouvrages de peinture**

Sur une ou deux faces.

4.2.3.1 Dispositions générales

Les couches de peinture seront toujours appliquées à la brosse (l'emploi du rouleau est totalement interdit).

Ouvrages préparatoires : au droit des entailles des lames de paumelles dans les vantaux, l'entreprise devra le rebouchage à fleur de ces ouvrages.

Protection, nettoyage final : l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires et établir toutes protections indispensables (bâches, toiles, etc.) notamment sur les ouvrages qui ne sont pas à peindre.

En fin de travaux, l'entrepreneur procédera au nettoyage final de ses ouvrages.

Sont également compris dans le prix :

- Le dépoussiérage et dégraissage éventuel ;
- Après la pose de la serrurerie, la mise en application de deux couches de finition sur le chantier ;
- L'application des produits de finition à la brosse fine pour les moulures qui ne devront pas être empâtées ;
- Les réchampissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente ;
- La protection de tous les ouvrages non peints ou conservés dans l'état ;
- Les ponçages fins d'adhérence entre chaque couche de peinture ;
- Les échantillons pour le choix de la teinte et de l'aspect (degré de brillant) à réaliser jusqu'à accord de l'architecte ;
- Application d'un glacis d'harmonisation.

4.2.3.2 Mise en peinture d'ouvrages de menuiseries conservés (solution de base)

Disposition générales :

Etat de finition soignée comprenant :

- Les essais pour convenance seront demandés au titulaire du lot pour la mise au point de la couleur des menuiseries. L'exécution du rebouchage, de l'enduit repassé et des ponçages à sec sera adaptée en fonction des résultats des essais.

Dispositions particulières :

- Peinture satinée impression et finition microporeuse pour bois aux résines alkyde type La Seigneurie gamme « Primwood Bâtiment Evolution » ou techniquement équivalent ;
- Les teintes sont au choix du maître d'œuvre ;
- Ouvrages en restauration : décapage préalable des anciennes peintures, compris toutes sujétions et toutes protections pour peinture contenant du plomb ;
- Révision de peinture : lessivage, ponçage, application d'une couche de finition ;

- Teinte suivant indication de l’Architecte en Chef et rapport de synthèse de la restauratrice de peintures ;
- Toutes sujétions éventuelles.

Localisation :

Menuiseries de fenêtres, barres d’appuis en bois et porte du pavillon de gardien.

4.2.3.3 Mise en peinture d’ouvrages de charpente

Dispositions générales :

- Décapage des anciennes peintures ;
- Rebouchage et enduisage repassé sur rebouchages avec du mastic bois ;
- Ponçage général à l’abrasif fin ;
- Mis à nue des supports ;
- Mise en œuvre de deux à trois couches de peinture satinée en phase aqueuse ;
- Teintes au choix de l’Architecte en Chef, maître d’œuvre ;
- Toutes sujétions éventuelles.

Dispositions particulières :

Etat de finition recherchée : Finition A

Aspect : Satiné au choix de l’Architecte en Chef

Support : Bois anciens et neufs (remplacé)

Soit :

- Brossage, époussetage ;
- Lessivage ;
- Grattage des parties mal adhérentes, ouverture de crevasses ;
- Impression ;
- Rebouchage ;
- Révision d’enduit ;
- Ponçage général à l’abrasif fin, époussetage ;
- 2 couches de finition, compris révision entre couche ;
- 3ème couche sur les jets d'eau et pièce d'appui ;

Sujétions particulières : La peinture employée sera une peinture satinée aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse bénéficiant du label NF environnement.

Localisation : Suivant plan du Maître d’œuvre

4.2.3.4 Mise en peinture d’ouvrages métalliques (solution de base)

Dispositions générales :

- La vérification des scellements ;
- Le traitement anticorrosion et la peinture de finition ;
- La remise en jeu ;
- Toutes sujétions d’accès et d’exécution ;
- Toutes les protections ;
- L’évacuation des gravois provenant de ces travaux.

Dispositions particulières :

- Décapage soigné à blanc par projection d’abrasif selon degré de soin élevé (S3), une mise en peinture au pinceau ou au rouleau à trois couches à l’huile – traitement antirouille et peinture de finition, comprenant une première application de préparation suivie de deux couches colorées ;
- Teinte au choix du maître d’œuvre.

Nota :

- Décapage : l’entrepreneur fera approuver par le maître d’œuvre la méthode qu’il compte employer et son protocole d’intervention sur les ouvrages contaminés au plomb.

Localisation :

Garde-corps et ferronnerie de la maison de gardien, portail et portillon d’entrée.

4.2.4 Travaux et ouvrages divers

4.2.4.1 *Nettoyages de chantier*

L’entreprise devra veiller à la propreté « quotidienne » du chantier.

L’entreprise aura à sa charge, un nettoyage général rigoureux pour une livraison des lieux en parfait état de propreté et sans aucune tâche de peinture, plâtre ou toutes autres traces et notamment :

- Pour les pré réceptions ;
- Pour les réceptions ;
- Pour les levées de réserves, après intervention des entreprises.

4.2.4.2 *Travaux en dépenses contrôlées*

Prévision rendue contractuelle par le présent CCTP pour diverses prestations dont la nature et l’étendue ne pourront être définies et déterminées avec précision qu’en cours de chantier.

Mise à disposition d’une équipe comprenant :

- 1 Compagnon Qualifié et 1 Aide, compris toutes primes, transports, indemnités de déplacement, panier, etc. ;
- Leur matériel et les petites fournitures.

Le temps passé sera reconnu par présentation d’attachements à soumettre en temps opportun à l’acceptation du Maître d’Œuvre.

Localisation :

A prévoir pour exécution de petits travaux à la demande du Maître d’Œuvre ;

Ces heures seront réglées sur attachements écrits dûment signés en temps utile par le Maître d’Œuvre.

4.3 VARIANTES OBLIGATOIRES

4.3.1 Encapsulage d’ouvrage métallique

Dispositions générales :

L’entrepreneur du présent lot devra réaliser :

- toutes dispositions pour assurer l’isolement du chantier ;
- l’application de couches de peinture d’encapsulage des surfaces recouvertes de peintures contenant du plomb, sans décapage préalable, compris rebouchage, impression et couche de finition.
- Subjectiles et aspect de surface : métalliques ;
- Degré de brillance : satiné ;
- 1 couche primaire au chromate de zinc ou équivalent ;
- Finition 2 couches de peinture laque martelés, émaillée, comportant des agents neutralisateurs de rouille ;
- Teinte au choix de l’Architecte en Chef dans la gamme du fabricant.

Dispositions particulières :

❖ *Travaux préparatoires :*

Avant d’appliquer le produit sur une surface, il convient que celle-ci soit parfaitement propres, nettoyée de toutes souillures, graisses, moisissures et sans écailles de peinture. Il est recommandé au préalable de nettoyer la surface avec un détergent approprié, de la rincer et de la sécher minutieusement. Enlever les écailles de peinture, en les ponçant ou en les aspirant avec un aspirateur adapté. Les surfaces laquées doivent être dépolies afin d’assurer une bonne adhésion avec le produit.

Les matériaux ferreux, galvanisés ainsi que l’aluminium, devront être nettoyés de toute salissure et dégraissés.

A noter : un primer devra être appliqué sur les métaux sensibles à la corrosion.

Lors de l’application du produit il est obligatoire de porter une combinaison jetable, des gants, des lunettes de protection et un masque.

❖ *Application :*

L’encapsulant se présente comme une peinture, il peut être appliqué sur tous types de surfaces préalablement nettoyées et préparées pour éviter de recréer toutes nouvelles poussières de plomb.

Il s’applique en deux couches avec un rouleau, un pinceau ou brosse, et en une couche avec un pistolet basse pression ou un système de type Airless.

Surveiller continuellement avec une jauge humide l’épaisseur du revêtement sur lequel se fait l’application. Il est conseillé d’utiliser un équipement spécial de projection, permettant de vaporiser la peinture en couche épaisse.

❖ *Temps de séchage de l’encapsulant :*

L’entreprise respectera les temps de séchage recommandés par le fabriquant.

La température ambiante de la pièce influe sur le temps de séchage. L’entreprise aura soin de bien ventiler la pièce afin de faciliter le séchage et le procédé de durcissement de l’encapsulant.

Localisation des ouvrages :

Garde-corps en fer forgé de la maison de gardien ; Portail et portillon d’entrée en ferronnerie.

4.3.2 Encapsulage d’ouvrage en bois

Dispositions générales :

- Application de couches de peinture sans décapage préalable, compris rebouchage, impression et couche de finition ;
- Subjectiles et aspect de surface : bois ;
- Degré de brillance : satiné ;
- Application de deux couches de peinture satinée impression et finition microporeuse pour bois aux résines alkyde type La Seigneurie gamme « Primwood Bâtiment Evolution » ou techniquement équivalent ;
- Teinte au choix de l’Architecte en Chef dans la gamme du fabricant.

Dispositions particulières :

❖ *Travaux préparatoires :*

Avant d’appliquer le produit sur une surface, il convient que celle-ci soit parfaitement propres, nettoyée de toutes souillures, graisses, moisissures et sans écailles de peinture. Il est recommandé au préalable de nettoyer la surface avec un détergent approprié, de la rincer et de la sécher minutieusement. Enlever les écailles de peinture, en les ponçant ou en les aspirant avec un aspirateur adapté. Les surfaces laquées doivent être dépolies afin d’assurer une bonne adhésion avec le produit.

Lors de l’application du produit il est obligatoire de porter une combinaison jetable, des gants, des lunettes de protection et un masque.

❖ *Application :*

L’encapsulant se présente comme une peinture, il peut être appliqué sur tous types de surfaces préalablement nettoyées et préparées pour éviter de recréer toutes nouvelles poussières de plomb.

Il s’applique en deux couches avec un rouleau, un pinceau ou brosse, et en une couche avec un pistolet basse pression ou un système de type Airless.

Surveiller continuellement avec une jauge humide l’épaisseur du revêtement sur lequel se fait l’application. Il est conseillé d’utiliser un équipement spécial de projection, permettant de vaporiser la peinture en couche épaisse.

❖ *Temps de séchage de l’encapsulant :*

L’entreprise respectera les temps de séchage recommandés par le fabriquant.

La température ambiante de la pièce influe sur le temps de séchage. L’entreprise aura soin de bien ventiler la pièce afin de faciliter le séchage et le procédé de durcissement de l’encapsulant.

Localisation des ouvrages :

Porte d’entrée et barres d’appui en bois de la maison de gardien.

4.4 DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER

L'entreprise devra fournir à l'appui de ses travaux, un dossier des ouvrages exécutés (DOE) en 4 exemplaires papier, dont 1 exemplaire reproductible (CD ou clé USB), comprenant :

- Couverture photographique des travaux réalisés avant et après intervention ;
- Plans de repérage des travaux légendés compris cotations, etc. ;
- Dossier technique comprenant toutes les notices et fiches techniques des produits utilisés ;
- Plans d'exécution de tous les ouvrages (DWG et PDF) Plans, attachements, rapports.

Ces dispositions viennent en complément des documents purement techniques relatifs aux matériaux et ouvrages proprement dits (fiches techniques du fournisseur, notices d'entretien, etc.) que doit produire l'entreprise dans le cadre de son intervention.

ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

ANNEXE 1 : RAPPORT DE DIAGNOSTIC PLOMB

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

RAPPORT RELATIF AU CONSTAT DE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB DANS LES PEINTURES

Conforme à l'arrêté du 19 aout 2011

Rapport DEGAINE INGENIERING N° : NI-19-04-0026 du jeudi 18 avril 2019

1. Sommaire :

1. Sommaire	Page 1
2. Conclusions	Page 1
3. Objet de la mission	Page 2
4. Textes de références	Page 2
5. Lieu d'intervention	Page 2
6. Identification et coordonnées du commanditaire	Page 3
7. Identification et coordonnées du prestataire	Page 3
8. Liste des locaux visités	Page 3
9. Liste des locaux non visités	Page 3
10. Récapitulatif des éléments contenant du plomb	Page 4
11. Appréciation sur l'état général du bien	Page 5
Annexe 1 : Fiche de relevé des matériaux contrôlés	Page 7
Annexe 2 : Croquis du bien visité	Page 8
Annexe 3 : Notice d'information	Page 9
Annexe 4 : Tableau des mesures	Page 10
Annexe 5 : Attestation d'assurance	Page 12
Annexe 6 : Attestation de certification de personne	Page 13
Annexe 7 : Attestation de date de fin de validité de la source radioactive du fabricant	Page 14

Le CREP suivant concerne :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Les parties privatives | <input type="checkbox"/> Les parties communes |
| <input type="checkbox"/> Avant vente | <input type="checkbox"/> Avant la mise en location |
| <input checked="" type="checkbox"/> Locaux occupés | <input checked="" type="checkbox"/> Avant Travaux |



2. CONCLUSION :

Classement de 0 à 3 de chaque unité de diagnostic recouverte d'un revêtement peint en fonction de la concentration en plomb et de la nature des dégradations.

Concentration en plomb :	Type de dégradations :	Nbre UD* :	49	Pourcentage	Préconisations
		UD* non mesurées :	0		
< au seuil		Classé 0 :	15	30,6%	RAS
> au seuil	Non dégradé ou non visible	Classé 1 :	0	0,0%	Entretien
> au seuil	Etat d'usage	Classé 2 :	3	6,1%	Entretien
> au seuil	Dégradé	Classé 3 :	31	63,3%	Travaux

*U.D : Unité de Diagnostic

*La durée de validité du rapport qui est de 1 an dans le cadre d'un CREP Positif avant mise en travaux.

- Le Propriétaire veillera à l'entretien des revêtements recouvrant les unités de diagnostic de classe 1 et 2.
- Le Propriétaire veillera à effectuer des travaux de recouvrement des revêtements recouvrant les unités de diagnostic de classe 3.

Transmission du CREP à l'ASR du département d'implantation du bien : NON OUI

Classement des unités de diagnostic :

Tableau de classement des Unités de Diagnostic

Concentration surfacique en plomb (1 mg/cm ²)	Type de dégradation	Classement
C < au seuil	Sans objet	0
C ≥ au seuil	Non dégradé ou non visible	1
	Etat d'usage	2
	Dégradé	3

Nota : Les unités n'ayant pas fait l'objet de mesures ne sont pas classées.

Après analyse des unités de diagnostic du bien immobilier objet du présent constat de risque d'exposition au plomb l'auteur du constat atteste que :

49 unités de diagnostic ont été analysées et sont réparties pour :

30,6% en classe 0, 0,0% en classe 1, 6,1% en classe 2, 63,3% en classe 3.

0,0% d'unité de diagnostic non mesurées.

Le constat des risques d'exposition au plomb a révélé la présence de revêtements contenant du plomb dans les peintures. Le propriétaire doit veiller à effectuer des travaux de recouvrement des revêtements des unités de diagnostic de classe 3 pour supprimer l'exposition au plomb.

Art. L. 1334-9. - Si le constat met en évidence la présence de revêtements dégradés contenant du plomb à des concentrations supérieures aux seuils, le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement doit en informer les occupants et les personnes amenées à faire des travaux dans l'immeuble ou la partie d'immeuble concerné. Il procède aux travaux appropriés pour supprimer le risque d'exposition au plomb, tout en garantissant la sécurité des occupants. En cas de location, lesdits travaux incombent au propriétaire bailleur. La non-réalisation desdits travaux par le propriétaire bailleur, avant la mise en location du logement, constitue un manquement aux obligations particulières de sécurité et de prudence susceptible d'engager sa responsabilité pénale.

Facteurs de dégradation du bâti : **Sans Objet**

(Voir tableau de mesure joint en annexe 4)

3. OBJET DE LA MISSION 04 89 00 30 26 - ☐ 08 90 20 90 45 contact@degaine-csps.fr - www.degaine-csps.fr

N° Siret : 485 121 040 00029 - Code APE 7112 B

N° Intracommunautaire : FR 61 485 121 040

Le présent rapport a pour objet de présenter les résultats du Constat de Risque d'Exposition au Plomb dans les peintures (CREP) dans les parties communes et / ou privatives des biens repris ci-après.

Le CREP consiste à mesurer la concentration en plomb de tous les revêtements du bien, y compris les revêtements extérieurs du bien (volet, portail...), pour repérer ceux contenant du plomb et à définir leurs états de conservation et à repérer, le cas échéant, les facteurs de dégradation du bâti donnant lieu à une situation d'insalubrité.

Les résultats du CREP doivent permettre de connaître, non seulement, le risque immédiat lié à la présence de revêtements dégradés contenant du plomb (*qui génèrent spontanément des poussières ou des écailles pouvant être ingérées par un enfant*), mais aussi le risque potentiel lié à la présence de revêtements en bon état contenant du plomb (*encore non accessible*). La recherche de canalisation en plomb ne fait pas partie du champ d'application du CREP.

Les mesures sont effectuées à l'aide d'un **analyseur à fluorescence X (XRF) portatif**.

Marque FONDIS, Type NITON XLp 300AW, n° série série 25510, date chargement de la source : jeudi 26 novembre-2015, Radionucléide type Cadmium 109 d'activité 1480MBq.

Autorisation DGSNR T060359 valable jusqu'au 25 septembre 2017.

4. TEXTES DE REFERENCES

- ☞ **Loi n° 2004-806 du 9 aout 2004** relative à la politique de santé publique,
- ☞ **Décret n°2006-474 du 25 avril 2006** relatif à la lutte contre le saturnisme et modifiant les articles R. 1334-1 à R. 1334-13 du code de la santé publique (dispositions réglementaires),
- ☞ **Arrêté du 19 aout 2011** relatif au Constat de Risque d'Exposition au Plomb, remplaçant l'**Arrêté du 25 avril 2006**
- ☞ **Circulaire du 16 janvier 2001** (Guide méthodologique) pour la réalisation de l'état des risques d'accessibilité au plomb,
- ☞ **NormeNF X46-030** (avril 2008) Diagnostic plomb - Protocole de réalisation du constat de risque d'exposition au plomb.

5. LIEU D'INTERVENTION

Adresse de l'intervention :	Type de bâtiment :
Immeuble bâti à usage d'habitation boulevard de l'Observatoire - CS 34229 06304 Nice CEDEX 4	Immeuble Bâti à usage d'habitation
	Type de locaux visités :
	Logement Gardien et accueil
	Autres locaux associés : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
	Sans Objet.

6 IDENTIFICATION ET COORDONNEES DU COMMANDITAIRE :

Commanditaire :	Observatoire de la Côte d'Azur
Situation :	Propriétaire
Coordonnées :	boulevard de l'Observatoire - CS 34229 06304 Nice

7. IDENTIFICATION ET COORDONNEES DU PRESTATAIRE :

Intervention réalisée le :	En présence de :	Parties Privatives
jeudi 18 avril 2019		
CREP réalisé dans le cadre de :	Travaux.	Signature :  DEGAINE INGENIERING 439, Avenue de Pessicart <i>Sunset Villa - Bât. A - 06100 NICE</i> SIRET 485 121 040 00029 - Code NAF 7112B Tél. 04 89 00 30 26 - Fax 08 90 20 90 45
Prestataire :	DEGAINE INGENIERING	
Adresse :	439 avenue de Pessicart - Sunset Villa - Bâtiment A - 06200 Nice	
Opérateur :	LANGLOIS	
Rapport réalisé le :	jeudi 18 avril 2019	
Certification de personne :	CPDI 1258	
Assureur :	EUROMAF	
Assurance n° :	7382290/D/21	

8. LISTE DES LOCAUX VISITES :

Uniquement les éléments extérieurs de la maison du gardien

9. LISTE DES LOCAUX NON VISITES :

Le reste du bâtiment car hors mission.

10. RECAPITULATIF DES ELEMENTS CONTENANT DU PLOMB :

Propriétaire : Observatoire de la Côte d'Azur
 Adresse : boulevard de l'Observatoire - CS 34229
 06304 Nice CEDEX 4

Diagnostic réalisé : Dans les parties privatives
 Type de locaux : Logement Gardien et accueil

Présence d'enfants mineurs de moins de 6 ans : non
 Nombre d'enfants mineurs de moins de 6 ans : 0

Propriétaire : Observatoire de la Côte d'Azur													PARTIES PRIVATIVES	
Adresse : boulevard de l'Observatoire - CS 34229														
06304 Nice Cedex 4													Maison habitée	
													Absence d'enfants mineurs	
Abréviation des dégradations:														
Non Visible : NV ; Non Dégradé : ND ; Etat d'Usage : EU ; Dégradé : D														
N°	Etage	Côté	Pièce	Élément	Support	Revêt.	Dégradations Nature	Classe	Mesure (mg/cm²)	Obs.	Préconisation	Nature Dégradation		
2	RdC		EXTERIEUR	PORTILLON	METAL	PEINT	D	3	2.03	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
3	RdC		EXTERIEUR	CADRE PORTILLON	METAL	PEINT	D	3	2.17	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
4	RdC		EXTERIEUR	PORTAIL	METAL	PEINT	D	3	3.21	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
5	RdC		EXTERIEUR	CADRE PORTAIL	METAL	PEINT	D	3	23.41	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
8	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	3.46	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
9	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	1.84	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
12	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	2.16	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
13	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	3.14	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
14	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	1.94	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
15	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.51	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
16	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.33	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
17	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.69	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
22	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	5.80	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
23	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.02	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
24	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	1.14	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
29	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	3	5.92	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
30	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	4.07	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
31	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	2.81	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
34	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	FENETRE	BOIS	PEINT	D	3	10.50	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
35	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE FEN	BOIS	PEINT	D	3	8.73	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
36	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	3.60	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
37	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	FENETRE R-1	BOIS	PEINT	EU	2	4.32	RAS	TRAVAUX	CHOC		
38	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE FEN R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.86	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
43	RdC	A1	FACADE (Coté Route)	PORTE PL TECH	METAL	PEINT	EU	2	1.93	RAS	TRAVAUX	CHOC		
44	RdC	A1	FACADE (Coté Route)	CADRE PL TECH	METAL	PEINT	EU	2	2.04	RAS	TRAVAUX	CHOC		
51	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	3	4.01	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
52	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	2.90	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
53	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	2.04	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
54	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	3	1.83	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
55	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	2.05	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
56	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS 2	BOIS	PEINT	D	3	1.56	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
57	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 3	BOIS	PEINT	D	3	2.24	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
58	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 3	BOIS	PEINT	D	3	2.59	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
59	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS 3	BOIS	PEINT	D	3	2.09	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
Classe														
0 quand < au seuil													Si que classe 0 = pas de préconisation	
1 qd > au seuil & quand Nature = ND ou NV													si au moins 1 classe 1 = entretien des revêtements	
2 qd > au seuil & quand Nature = EU													si au moins 1 classe 2 = entretien des revêtements	
3 qd > au seuil & quand Nature = D													si au moins 1 classe 3 = travaux appropriés	

11. APPRECIATION SUR L'ETAT GENERAL DU BIEN

Nota : Liste des facteurs de dégradation du bâti Extrait de l'Arrêté du 25 avril 2006 Annexe 4 :

FACTEURS DE DEGRADATION DU BATI

Les facteurs de dégradation du bâti à prendre en compte par l'auteur du constat de risque d'exposition au plomb sont les suivants :

1. Au moins un local parmi les locaux objets du constat présente au moins 50% d'unités de diagnostic de classe 3 ;
2. L'ensemble des locaux objets du constat présente au moins 20% d'unités de diagnostic de classe 3 ;
3. Les locaux objets du constat présentent au moins un plancher ou plafond menaçant de s'effondrer ou en tout ou partie effondré ;
4. Les locaux objets du constat présentent des traces importantes de coulures ou de ruissellement ou d'écoulement d'eau sur plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce ;
5. Les locaux objets du constat présentent plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce recouverts de moisissures ou de nombreuses taches d'humidité.

Si le constat identifie pour le bien visité au moins un des facteurs de dégradation du bâti, une copie du rapport est transmise à l'ASR dont le bien dépend, en application de l'article R1334-10.

Le propriétaire, le syndicat des copropriétaires ou l'exploitant du local d'hébergement en sont informés.

Facteurs de dégradation du bâti observés:

Définition des facteurs de risque de saturnisme infantile	OUI	NON
Au moins un local parmi les locaux objets du constat présente au moins 50% d'unités de diagnostic de classe 3		X
L'ensemble des locaux objets du constat présente au moins 20% d'unités de diagnostic de classe 3		X
Définition des facteurs de dégradation du bâti	OUI	NON
Les locaux objets du constat présentent au moins un plancher ou plafond menaçant de s'effondrer ou en tout ou partie effondré		X
Les locaux objets du constat présentent des traces importantes de coulures ou de ruissellement ou d'écoulement d'eau sur plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce		X
Les locaux objets du constat présentent plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce recouverts de moisissures ou de nombreuses taches d'humidité.		X

Le bien visité n'est pas considéré comme ayant un facteur de dégradation du bâti au vu des facteurs définis par l'annexe 4 ci-dessus ;

Commentaires :

Nota : Extrait de l'Arrêté du 25 avril 2006 Annexe 1 paragraphe 5

5. Identification des revêtements

Par revêtement, on entend un matériau mince recouvrant les éléments de construction. Les revêtements susceptibles de contenir du plomb sont principalement les peintures (du fait de l'utilisation ancienne de la céruse et celle de produits anti-corrosion à base de minimum de plomb), les vernis, les revêtements muraux composés d'une feuille de plomb contrecollée sur du papier à peindre, le plomb laminé servant à l'étanchéité de balcons.

Bien que pouvant être relativement épais, les enduits sont aussi à considérer comme des revêtements susceptibles de contenir du plomb.

D'autres revêtements ne sont pas susceptibles de contenir du plomb : toile de verre, moquette, tissus, crépi, papier peint, ainsi que les peintures et enduits manifestement récents, mais ils peuvent masquer un autre revêtement contenant du plomb et sont donc à analyser.

Les revêtements de type carrelage contiennent souvent du plomb, mais ils ne sont pas visés par le présent arrêté car ce plomb n'est pas accessible.

Nota : Extrait de l'Arrêté du 25 avril 2006 Annexe 1 paragraphe 6

6. Identification des unités de diagnostic

Dans chaque local toutes les surfaces susceptibles d'avoir un revêtement contenant du plomb sont analysées ou incluses dans une unité de diagnostic à analyser, telle que définie à l'article 2 du présent arrêté. Cela comprend aussi les surfaces recouvertes d'un matériau mince non susceptible de contenir du plomb (papier peint, toile de verre, moquette murale, etc.), car un matériau contenant du plomb peut exister en dessous.

Pour chaque zone, l'auteur du constat dresse la liste des unités de diagnostic, recouvertes ou non d'un revêtement. Il identifie chaque unité de diagnostic par son nom complet, auquel il associe si nécessaire la lettre de la zone correspondante, ce qui permet de mieux situer chaque unité de diagnostic dans l'espace. Par exemple, le mur de la zone A sera désigné par « mur A ».

L'auteur identifie le substrat de l'unité de diagnostic par examen visuel et en fonction des caractéristiques physiques du matériau. Par substrat, on entend un matériau sur lequel un revêtement est appliqué (plâtre, bois, brique, métal, etc.).

En application de l'article 2 du présent arrêté, constituent des unités de diagnostic distinctes :

- les différents murs d'une même pièce ;
- des éléments de construction de substrats différents (tels qu'un pan de bois et le reste de la paroi murale à laquelle il appartient) ;
- les côtés extérieur et intérieur d'un élément mobile (tel qu'une fenêtre) ;
- des éléments situés dans des locaux différents, même contigus (tels que les 2 faces d'une porte car elles ont pu être peintes par des peintures différentes).

Par ailleurs, si des habitudes locales de construction ou de mise en peinture sont connues, l'auteur du constat en tient compte pour une définition plus précise des unités de diagnostic. Ainsi, en général, on ne regroupera pas dans une même unité de diagnostic une allège sous fenêtre et la paroi murale à laquelle elle appartient. En effet, dans certains types de construction l'allège a été peinte avec la fenêtre mais pas le reste de la paroi murale.

Nota : Extrait de l'Arrêté du 25 avril 2006 Annexe 1 paragraphe 9

9. Description de l'état de conservation des revêtements contenant du plomb

L'état de conservation des revêtements contenant du plomb est décrit par la nature des dégradations observées.

Pour décrire l'état de conservation d'un revêtement contenant du plomb, l'auteur du constat a le choix entre les 4 catégories suivantes :

- non visible : si le revêtement contenant du plomb (peinture par exemple) est manifestement situé en dessous d'un revêtement sans plomb (papier peint par exemple), la description de l'état de conservation de cette peinture peut ne pas être possible ;
- non dégradé ;
- état d'usage, c'est-à-dire présence de dégradations d'usage couramment rencontrées dans un bien régulièrement entretenu (usure par friction, traces de chocs, microfissures...) : ces dégradations ne génèrent pas spontanément des poussières ou des écailles ;
- dégradé, c'est-à-dire présence de dégradations caractéristiques d'un défaut d'entretien ou de désordres liés au bâti, qui génèrent spontanément des poussières ou des écailles (pulvérisation, écaillage, cloquage, fissures, faïençage, traces de grattage, lézardes).

Pour les revêtements faisant l'objet de prélèvements, les résultats de l'analyse chimique en laboratoire seront connus seulement après la visite. Par conséquent, la description de leur état de conservation est systématique lors de la visite.

ANNEXE 1

FICHES DE RELEVES DES MATERIAUX CONTROLES

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Intervenant(s) : LANGLOIS
 Organisme certificateur : ICERT domicilié au Parc EDONIA Bâtiment G - rue de la terre Victoria - 35760 Saint Gregoire
 Adresse d'intervention : Immeuble bâti à usage d'habitation
 boulevard de l'Observatoire - CS 34229
 6304 Nice CEDEX 4
 Bien immobilier habité : OUI
 Présence d'enfant mineurs de plus de 6 ans : NON
 Présence d'enfant mineurs de moins de 6 ans : NON

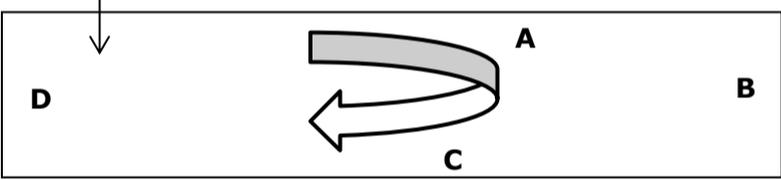
2. EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURES ET CONCENTRATION EN PLOMB

Date de relevés : jeudi 18 avril 2019
 Bâtiment repérage (Nom, n°etc...) : Immeuble Bâti à usage d'habitation
 Fonction/usage/type d'activité : Logement Gardien et accueil
 Parties visitées : Logement Gardien et accueil

Identification des zones : Afin de faciliter la localisation des mesures, l'auteur du constat divise chaque local en plusieurs zones, auxquelles il attribue une lettre. Ces zones correspondent généralement aux différentes faces du local.

Les contrôles ont donc été réalisés sur les locaux définis dans le(s) tableau(x) ci-après, en respect des conventions suivantes :

A est le mur par lequel on entre, puis on tourne dans le sens horaire. (Voir les plans joints si la pièce présente une géométrie spécifique).



Chaque mur est découpé en quatre zones, plus ou moins selon sa surface

Seules les surfaces directement accessibles ont pu être testées.

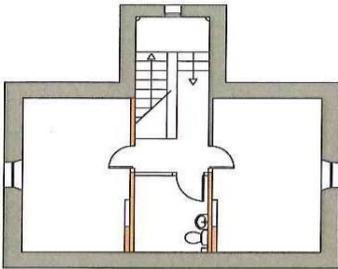
Les valeurs des concentrations relevées sont jointes, pour la totalité des éléments contrôlés, dans le(s) tableau(x) joint(s) ci-après.

3. REMARQUES

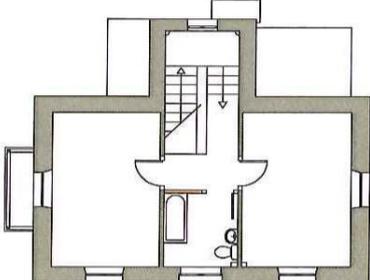
Le Plomb (céruse) contenu dans les peintures peut provoquer une intoxication des personnes, en particulier des jeunes enfants, dès lors qu'il est inhalé ou ingéré. Les travaux qui seraient conduits sur les surfaces identifiées comme recouverte de peinture, d'une teneur en plomb égale ou supérieure à 1mg-Pb/cm², devront s'accompagner de mesures de protection collectives et individuelles visant à contrôler la dissémination de poussières toxiques et à éviter toute exposition au plomb tant pour les intervenants que les occupants de l'immeuble.

ANNEXE 2
CROQUIS DU BIEN VISITE

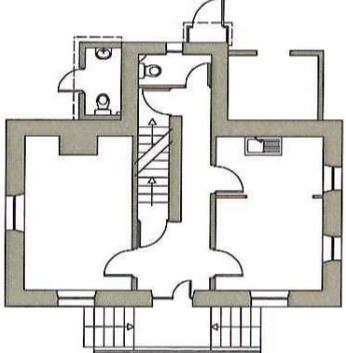




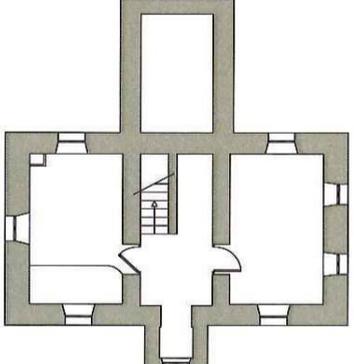
2eme ETAGE



1er ETAGE



RDC



SOUS SOL

Maître d'ouvrage:
Observatoire de la Côte d'Azur

Maître d'œuvre:
Services Techniques de l'OCA

REL	ESQ	APS	APD	PC	PRO	DCE	EXE	DOE			
-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	--	--	--

Phases:

Numéro de dossier:

Nom du projet:
**PAVILLON D'ACCUEIL
ETAT ACTUEL**

Echelles: 1/150	Date: MARS 2008	Modifications:
--------------------	--------------------	----------------



ANNEXE 3 NOTICE D'INFORMATION

Nota : Extrait de l'Arrêté du 19 août 2001 Annexe 2

Si le logement que vous vendez, achetez ou louez comporte des revêtements contenant du plomb, sachez que le plomb est dangereux pour la santé.

Deux documents vous informent :

- le constat de risque d'exposition au plomb vous permet de localiser précisément ces revêtements : **lisez-le attentivement !**
- la présente notice d'information résume ce que vous devez savoir pour éviter l'exposition au plomb dans ce logement.

Les effets du plomb sur la santé

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, etc.). Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard. **L'intoxication chronique par le plomb, appelée saturnisme, est particulièrement grave chez le jeune enfant. Les femmes en âge de procréer doivent également se protéger car, pendant la grossesse, le plomb peut traverser le placenta et contaminer le fœtus.**

Les mesures de prévention en présence de revêtements contenant du plomb

Des peintures fortement chargées en plomb (céruse) ont été couramment utilisées jusque vers 1950. Ces peintures, souvent recouvertes par d'autres revêtements depuis, peuvent être dégradées à cause de l'humidité, à la suite d'un choc, par grattage ou à l'occasion de travaux : les écailles et les poussières ainsi libérées constituent alors une source d'intoxication. Ces peintures représentent le principal risque d'exposition au plomb dans l'habitation.

Le plomb contenu dans les peintures ne présente pas de risque tant qu'elles sont en bon état ou inaccessibles. En revanche, le risque apparaît dès qu'elles s'écailent ou se dégradent. Dans ce cas, votre enfant peut s'intoxiquer :

- s'il porte à la bouche des écailles de peinture contenant du plomb ;
- s'il se trouve dans une pièce contaminée par des poussières contenant du plomb ;
- s'il reste à proximité de travaux dégageant des poussières contenant du plomb.

Le plomb en feuille contenu dans certains papiers peints (posés parfois sur les parties humides des murs) n'est dangereux qu'en cas d'ingestion de fragments de papier. Le plomb laminé des balcons et rebords extérieurs de fenêtre n'est dangereux que si l'enfant a accès à ces surfaces, y porte la bouche ou suce ses doigts après les avoir touchés.

Pour éviter que votre enfant ne s'intoxique :

Surveillez l'état des peintures et effectuez les menues réparations qui s'imposent sans attendre qu'elles s'aggravent ;

Luttez contre l'humidité, qui favorise la dégradation des peintures ;

Évitez le risque d'accumulation des poussières : ne posez pas de moquette dans les pièces où l'enfant joue, nettoyez souvent le sol, les rebords de fenêtres avec une serpillière humide ;

Veillez à ce que votre enfant n'ait pas accès à des peintures dégradées, à des papiers peints contenant une feuille de plomb, ou à du plomb laminé (balcons, rebords extérieurs de fenêtres) ; lavez ses mains, ses jouets.

En cas de travaux portant sur des revêtements contenant du plomb, prenez des précautions :

Si vous confiez les travaux à une entreprise, remettez-lui une copie du constat du risque d'exposition au plomb, afin qu'elle mette en œuvre les mesures de prévention adéquates ;

Tenez les jeunes enfants éloignés du logement pendant toute la durée des travaux : avant tout retour d'un enfant après travaux, les locaux doivent avoir été parfaitement nettoyés ;

Si vous réalisez les travaux vous-même, prenez soin d'éviter la dissémination de poussières contaminées dans tout le logement et éventuellement le voisinage.

Si vous êtes enceinte :

- ne réalisez jamais vous-même des travaux portant sur des revêtements contenant du plomb ;
- éloignez-vous de tous travaux portant sur des revêtements contenant du plomb.

Si vous craignez qu'il existe un risque pour votre santé ou celle de votre enfant, parlez-en à votre médecin (généraliste, pédiatre, médecin de protection maternelle et infantile, médecin scolaire) qui prescrira, s'il le juge utile, un dosage de plomb dans le sang (plombémie). Des informations sur la prévention du saturnisme peuvent être obtenues auprès des directions départementales des territoires, des agences régionales de la santé ou des services communaux d'hygiène et de santé, ou sur les sites internet des ministères chargés de la santé et du logement.

ANNEXE 4 TABLEAU DES MESURES

Propriétaire : Observatoire de la Côte d'Azur		PARTIES PRIVATIVES												
Adresse : boulevard de l'Observatoire - CS 34229														
06304 Nice Cedex 4		Maison habitée Absence d'enfants mineurs												
Abréviation des dégradations:														
Non Visible : NV ; Non Dégradé : ND ; Etat d'Usage : EU ; Dégradé : D														
N°	Etage	Côté	Pièce	Elément	Support	Revêt.	Dégradations Nature	Classe	Mesure (mg/cm ²)	Obs.	Préconisation	Nature Dégradation		
1			Shutter C									NA	...	
2	RdC		EXTERIEUR	PORTILLON	METAL	PEINT	D	3	2.03	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
3	RdC		EXTERIEUR	CADRE PORTILLON	METAL	PEINT	D	3	2.17	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
4	RdC		EXTERIEUR	PORTAIL	METAL	PEINT	D	3	3.21	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
5	RdC		EXTERIEUR	CADRE PORTAIL	METAL	PEINT	D	3	23.41	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
6	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	0	0.08	RAS	RAS			
7	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	0	0.06	RAS	RAS			
8	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	3.46	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
9	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	1.84	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
10	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	0	0.25	RAS	RAS			
11	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	0	0.31	RAS	RAS			
12	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	2.16	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
13	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	3.14	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
14	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	1.94	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
15	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.51	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
16	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.33	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
17	RdC	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.69	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
18	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	METAL	PEINT	D	0	0.31	RAS	RAS			
19	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	METAL	PEINT	D	0	0.28	RAS	RAS			
20	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	0	0.42	RAS	RAS			
21	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	0	0.36	RAS	RAS			
22	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	5.80	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
23	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.02	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
24	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1 R-1	BOIS	PEINT	D	3	1.14	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
25	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	PORTE ENTREE	BOIS	PEINT	D	0	0.16	RAS	RAS			
26	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	PORTE ENTREE	BOIS	PEINT	D	0	0.21	RAS	RAS			
27	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE PORTE ENTREE	BOIS	PEINT	D	0	0.44	RAS	RAS			
28	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE PORTE ENTREE	BOIS	PEINT	D	0	0.39	RAS	RAS			
29	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	3	5.92	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
30	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	4.07	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
31	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	2.81	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
32	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GRILLE FEN R-1	METAL	PEINT	EU	0	0.04	RAS	RAS			
33	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	GRILLE FEN R-1	METAL	PEINT	EU	0	0.06	RAS	RAS			
34	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	FENETRE	BOIS	PEINT	D	3	10.50	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
35	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE FEN	BOIS	PEINT	D	3	8.73	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
36	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	3.60	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
37	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	FENETRE R-1	BOIS	PEINT	EU	2	4.32	RAS	TRAVAUX	CHOC		
38	RdC	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE FEN R-1	BOIS	PEINT	D	3	2.86	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
39	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	PORTE (petit local)	BOIS	PEINT	D	0	0.16	RAS	RAS			
40	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	PORTE (petit local)	BOIS	PEINT	D	0	0.24	RAS	RAS			
41	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE (petit local)	BOIS	PEINT	D	0	0.08	RAS	RAS			
42	RdC	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE (petit local)	BOIS	PEINT	D	0	0.12	RAS	RAS			
43	RdC	A1	FACADE (Coté Route)	PORTE PL TECH	METAL	PEINT	EU	2	1.93	RAS	TRAVAUX	CHOC		
44	RdC	A1	FACADE (Coté Route)	CADRE PL TECH	METAL	PEINT	EU	2	2.04	RAS	TRAVAUX	CHOC		
45	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	PORTE FENETRE	BOIS	PEINT	D	0	0.51	RAS	RAS			
46	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	PORTE FENETRE	BOIS	PEINT	D	0	0.38	RAS	RAS			
47	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE PF	BOIS	PEINT	D	0	0.26	RAS	RAS			
48	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	CADRE PF	BOIS	PEINT	D	0	0.31	RAS	RAS			
49	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS	METAL	PEINT	D	0	0.26	RAS	RAS			
50	R+1	A1	FACADE (Coté Portail)	GARDE CORPS	METAL	PEINT	D	0	0.33	RAS	RAS			
51	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 1	BOIS	PEINT	D	3	4.01	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
52	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 1	BOIS	PEINT	D	3	2.90	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
53	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	3	2.04	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
54	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 2	BOIS	PEINT	D	3	1.83	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
55	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 2	BOIS	PEINT	D	3	2.05	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
56	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS 2	BOIS	PEINT	D	3	1.56	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
57	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	FENETRE 3	BOIS	PEINT	D	3	2.24	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
58	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	CADRE FEN 3	BOIS	PEINT	D	3	2.59	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		
59	R+1	A1	FACADE (Coté Entrée)	GARDE CORPS 3	BOIS	PEINT	D	3	2.09	RAS	TRAVAUX	ECAILLAGE		

Non Visible : NV ; Non Dégéré : ND ; Etat d'Usage : EU ; Dégéré : D												
N°	Etage	Côté	Pièce	Élémt	Support	Revêt.	Dégradations Nature	Classe	Mesure (mg/cm²)	Obs.	Préconisation	Nature Dégération
60	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	PORTE FENETRE	BOIS	PEINT	D	0	0.25	RAS	RAS	
61	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	PORTE FENETRE	BOIS	PEINT	D	0	0.28	RAS	RAS	
62	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE PF	BOIS	PEINT	D	0	0.32	RAS	RAS	
63	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	CADRE PF	BOIS	PEINT	D	0	0.30	RAS	RAS	
64	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	0	0.44	RAS	RAS	
65	R+1	A1	FACADE (Coté Observatoire)	GARDE CORPS	BOIS	PEINT	D	0	0.37	RAS	RAS	
Classe												
0 quand < au seuil					Si que classe 0 = pas de préconisation							
1 qd > au seuil & quand Nature = ND ou NV					si au moins 1 classe 1 = entretien des revêtements							
2 qd > au seuil & quand Nature = EU					si au moins 1 classe 2 = entretien des revêtements							
3 qd > au seuil & quand Nature = D					si au moins 1 classe 3 = travaux appropriés							

ANNEXE 5 ATTESTATION D'ASSURANCE

EUROMAF

Assurance des Ingénieurs et Architectes européens

189 boulevard Maiesherbes 75856 Paris Cedex 17
SIRET 429 599 509 00024
Tél : 33 (0)1 53 70 30 00 | euromaf@euromaf.fr
www.euromaf.fr

Entreprise régie par le code des assurances - Société anonyme au capital de 21 250 000 € - R.C.S. Paris B 429 599 509

722A47C633

6D0F0E7CCC

ATTESTATION D'ASSURANCE

2019

La société d'assurance soussignée atteste avoir délivré à :

N° d'identification : 7382290/D/116
Une police N° : 7002807/S

couvrant ses responsabilités professionnelles spécifiques pour la période du 01/01/2019 au 31/12/2019

N° d'édition d'attestation : 20192001251

La garantie du contrat s'applique aux opérations réalisées en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer et dont le coût prévisionnel des travaux hors honoraires n'excède pas 30 000 000,00 € hors taxes sous réserve qu'un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale bénéficiant à l'adhérent soit souscrit pour les opérations dont le coût prévisionnel des travaux est égal ou supérieur à 20 000 000,00 € hors taxes.

SAS DEGAINE INGENIERING
Bureau Etudes Techniques

SUNSET VILLA
BATIMENT A
439 AVENUE DE PESSICART
06100 NICE
France

Accédez aux éléments de vérification de délivrance de cette attestation en flashant ce code avec votre smartphone (vérifiez dans votre navigateur que vous êtes bien sur la page sécurisée <https://attestation.maf.fr>) ou en vous rendant sur <https://attestation.maf.fr> muni de cette clé de sécurité : 99f02477



La vérification de la concordance des données s'effectue sous votre seul contrôle.

Cette police actuellement en vigueur satisfait à l'obligation d'assurance édictée par la loi n°78-12 du 4 janvier 1978 relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction. Elle est conforme aux clauses-types énoncées à l'annexe 1 de l'article A 243-1 du code des assurances. La présente attestation ne peut engager la société d'assurance au-delà des conditions et limites du contrat auquel elle se réfère.

Activités assurées :

- G.C.5 Missions de B.E.T. ou d'ingénieur-conseil portant sur les travaux de génie civil
- B.9 Missions de B.E.T. ou d'ingénieur-conseil sur des V.R.D.
- G.C.3 Missions de B.E.T. ou d'ingénieur-conseil portant sur les travaux d'infrastructure
- EXP J Missions d'expertises judiciaires comportant l'étude des désordres et la description sommaire des travaux de réfection, à l'exclusion de toute mission de maîtrise d'œuvre (étude et/ou la direction des travaux de reprise)
- B.5.5 Missions de recherche de matériaux et produits de la construction contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis, confiées en application des articles L 1334-13 et R 1334-14 à R 1334-29 du code de la santé publique
- B.5.9 Missions de diagnostic saturnisme, de contrôle après travaux ou d'établissement de constat de risque d'exposition au plomb à l'exclusion de toute mission de maîtrise d'œuvre générale, totale ou partielle, en application des articles L 1334-1 à L 1334-12 et R 1334-1 à R 1334-13 du code de la santé publique
- B.5.10 Missions d'établissement d'un état du bâtiment relatif à la présence de termites ou d'attestations de réalisation des travaux préventifs ou d'éradication (articles L 133-1, L 133-6 et R 133-1 du code de la construction et de l'habitation)
- B.5.15 Missions d'établissement d'un état des installations intérieures d'électricité réalisées lors des ventes de tout ou partie des biens immobiliers à usage d'habitation en application des articles L 134-7 L 271-6 du Code de la construction et de l'habitation

Fin de liste

Fait à Paris, le 01 janvier 2019

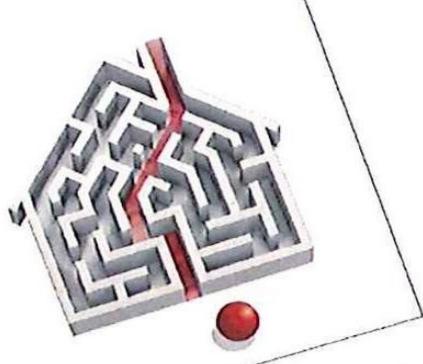


EUROMAF SA

27C7C41326

2C9EA48E95

ANNEXE 6
ATTESTATION DE CERTIFICATION DE PERSONNE



Certificat de compétences Diagnosticteur Immobilier

N° CPDI 1258 Version 006

Je soussigné, Philippe TROYAUX, Directeur Général d'I.Cert, atteste que :

Monsieur LANGLOIS Julien

Est certifié(e) selon le référentiel I.Cert dénommé CPE DI DR 01, dispositif de certification de personnes réalisant des diagnostics immobiliers pour les missions suivantes :

Amiante avec mention	Amiante Avec Mention** Date d'effet : 22/10/2017 - Date d'expiration : 21/10/2022
Amiante sans mention	Amiante Sans Mention* Date d'effet : 22/10/2017 - Date d'expiration : 21/10/2022
DPE individuel	Diagnostic de performance énergétique sans mention : DPE individuel Date d'effet : 13/11/2017 - Date d'expiration : 12/11/2022
Electricité	Etat de l'installation intérieure électrique Date d'effet : 25/11/2014 - Date d'expiration : 24/11/2019
Gaz	Etat de l'installation intérieure gaz Date d'effet : 03/12/2014 - Date d'expiration : 02/12/2019
Plomb	Plomb : Constat du risque d'exposition au plomb Date d'effet : 18/10/2017 - Date d'expiration : 17/10/2022
Termites	Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment - France métropolitaine Date d'effet : 10/10/2017 - Date d'expiration : 09/10/2022

En foi de quoi ce certificat est délivré, pour valoir et servir ce que de droit.
Edité à Saint-Grégoire, le 24/10/2017.

* Missions de repérage des matériaux et produits de la liste A et des matériaux et produits de la liste B et évaluations périodiques de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A dans les bâtiments autres que ceux relevant de la mention.

** Missions de repérage des matériaux et produits de la liste A et des matériaux et produits de la liste B et évaluations périodiques de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A dans des immeubles de grande hauteur, dans des établissements recevant du public répondant aux catégories 1 à 4, dans des immeubles de travail hébergeant plus de 300 personnes ou dans des bâtiments industriels. Missions de repérage des matériaux et produits de la liste C. Les examens visuels à l'issue des travaux de retrait ou de confinement.

Arrêté du 21 novembre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb, des diagnostics du risque d'incendie par le plomb des peintures ou des contrôles après travaux en présence de plomb, et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 30 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 16 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique ou l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique, et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 6 avril 2007 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure de gaz et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 8 juillet 2008 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure d'électricité et les critères d'accréditation des organismes de certification.



ANNEXE 7

Attestation de date de fin de validité de la source radioactive du fabricant



Distribution

Assistance technique

Maintenance d'équipements
scientifiques

Traduction du document ThermoFisher Scientific du 1^{er} mars 2011 signé par Dr. Björn Klaué Usage maximal des sources Cd-109 dans les analyseurs de fluorescence X portables Niton

A qui de droit,

Considérant les performances des analyseurs de fluorescence X portables Thermo Scientific Niton pourvus d'une source isotopique Cd-109 conçus pour l'analyse du plomb dans la peinture nous actons les points suivants :

Basée sur la période radioactive du Cd-109 établie par la physique à 462,6 jours, l'utilisation maximale d'une source Cd-109 est déterminée par l'activité résiduelle minimale pour une durée d'analyse utile avec des ratios signal/bruit statistiquement acceptables, soit **75 MBq**.

- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **370 MBq** cette valeur limite est atteinte après **36 mois**.
- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **1480 MBq** cette valeur limite est atteinte après **64 mois**.

Ces durées limites sont indépendantes de l'utilisation réelle de l'analyseur. L'horloge de décroissance de la source démarre dès l'assemblage de celle-ci. Avec la décroissance de la source le temps d'analyse effectif nécessaire pour acquérir des données analytiques pertinentes augmente au moins proportionnellement. Vers la fin de vie de la source le rapport signal sur bruit décroît même plus vite car le bruit électronique devient prédominant. Avec une activité inférieure à 75 MBq les temps d'analyse nécessaires augmentent dans des proportions telles qu'ils rendent l'instrument impropre à son utilisation. Aux très basses activités d'autres sources d'erreur diminuent la précision et la justesse des résultats.

Ces durées d'utilisation maximales de 36 (source 370 MBq) et 64 mois (source 1480 MBq) avant un inévitable remplacement de la source sont simplement basées sur des lois et des constantes physiques. Au-delà de ces durées les appareils deviennent pratiquement inutilisables en seulement quelques semaines. Les intervalles maximaux de remplacement de source devraient par conséquent être programmés de façon à ne pas excéder ces durées afin que le cycle d'utilisation soit optimal avec de bonnes performances de l'analyseur.

Si l'on considère une analyse réalisée avec un analyseur Niton sur un échantillon contenant 1 mg/cm² de plomb nous statuons que :

Au-delà des durées limites mentionnées précédemment (soit 36 ou 64 mois selon l'activité initiale de la source) nous ne pouvons garantir que l'analyse définie ci-dessus puisse être réalisée avec une erreur inférieure à ±0,1 mg/cm² dans un intervalle de confiance de 95% (2σ).

Nom de la société :

Modèle de l'analyseur : XLP300 10mCi

N° série de l'analyseur : 25510

N° de série de la source : RTV0609-40

Date d'origine de la source : 26/11/2015

Date de fin de validité de la source : 25/03/2020

Fondis Bioritech
26 avenue Duguay Trouin
78960 VOISINS LE BRETONNEUX
Tél : +33 (0)1 34 52 10 30
Fax : +33 (0)1 30 57 33 25
E-mail : info@fondisbioritech.com
Site : www.fondis-bioritech.com
SAS au capital de 2 500 000 € - Siret 428 583 637 00031 - APE 4652Z - N° TVA : FR 15 428 583 637 - Lieu de juridiction : Versailles



ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

ANNEXE 2 : RAPPORT DES SONDAGES EN RECHERCHE DE POLYCHROMIE

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

COMPTE-RENDU DES SONDAGES EN RECHERCHE DE POLYCHROMIE (PORTAIL ET PAVILLON D'ENTREE)
Observatoire de la Côte-d'Azur de Nice (06)

Avril 2019

AURELIE NICOLAUS

RESTAURATRICE DE PEINTURE

DIPLOMEE DE L'INSTITUT NATIONAL DU PATRIMOINE

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

MASTER PROFESSIONNEL DE CONSERVATION-RESTAURATION DES BIENS CULTURELS DE L'UNIVERSITE PARIS1

110 RUE DE LA REUNION 75020 PARIS

aurelienicolaus@yahoo.fr

06 24 44 24 77

SIRET: 453 631 962 00025

TVA FR: 60 453 631 962 00025

URSSAF: 117 1502725554

RAPPORT D'INTERVENTION

OBSERVATOIRE DE NICE



INTRODUCTION

Des sondages en recherche de polychromie sur le portail monumental et les éléments en bois (huisseries et structure des balcons) de la façade du pavillon d'entrée (maison du concierge) de l'Observatoire de la Côte d'Azur (Alpes Maritimes) ont été commandés par l'Architecte en chef des Monuments Historiques Antoine MADELENAT. Ces éléments ayant été manifestement repeints à diverses reprises, cette prospection avait pour finalité de déterminer quels étaient les coloris mis en œuvre dans le projet original de Charles Garnier. Il s'agissait, grâce aux conclusions éventuellement apportées, de fonder un parti de rénovation du pavillon qui soit plus respectueux de l'aspect premier du bâtiment.

Des sondages au scalpel sous loupe binoculaire ont été réalisés le 12 avril 2019 par la Restauratrice du Patrimoine Aurélie NICOLAUS. Les informations matérielles recueillies lors de cette intervention sont présentées ci-après.

DESCRIPTION

Le pavillon se présente comme un bâtiment d'apparence simple, mais avec des proportions spécifiques et un décor discret lui conférant une élégance certaine (**Fig.1**). L'effet décoratif repose en partie sur l'alternance chromatique rouge-blanc, déclinée jusque dans la balustrade ceignant le domaine (**Fig.2**). Il participe également du soin apporté à la mise en œuvre : les joints des briques ont été exécutés au fer à joints creux et se présentent concaves. Ils ont été peints, de même que la brique, afin de constituer des bandeaux parfaitement homogènes du point de vue de la coloration (**Fig.3**). Ces plages ocre rouge contrastent ainsi avec les bandes horizontales blanches des bossages en stuc. De faible relief, leur motif n'en est pas moins fin et soigné. Les boiseries des fenêtres se présentent blanches, en accord avec la couleur de ces mêmes bossages et de la pierre des encadrements de fenêtres, possiblement une pierre de la Turbie. Les balcons construits en chevrons portent une couche colorée jaune beige. La double porte d'entrée du pavillon, enfin, montre également une couleur jaune, mais d'une autre tonalité, plus saturée.



**Charles GARNIER -
Observatoire de la Côte
d'Azur (Nice)
PAVILLON D'ENTREE**

FIG. 1

Ci-CONTRE : Vue de la façade sud permettant d'apprécier le principe décoratif général, simple mais élégant.

FIG. 2

Ci-DESSOUS : Vue d'un élément de la balustrade entourant le domaine et utilisant le même principe dans son décor, soit l'alternance chromatique ocre rouge-blanc.

Crédit Photographique : NICOLAUS©





**Charles GARNIER -
Observatoire de la Côte
d'Azur (Nice)
PAVILLON D'ENTREE**

FIG. 3

CI-CONTRE : Vue rapprochée de la façade sud. Le traitement soigné des joints (concaves) y est visible. Ces derniers, tout comme les briques, ont été peints d'un ton ocre rouge (couleur brique) garantissant un rendu parfaitement homogène.

Le traitement fin du bossage en stuc peut également être observé.

Crédit Photographique : NICOLAUS©

L'état de conservation du pavillon d'entrée ne peut être décrit comme satisfaisant. Les consoles en bois soutenant les balcons des étages, sur deux façades, sont très dégradées structurellement. Le bois de résineux a subi l'action de l'eau, il s'est fendu et a perdu de sa cohésion en de nombreux endroits. L'affaissement de ces éléments constitue aujourd'hui une menace réelle pour les visiteurs et les usagers du site. Par ailleurs, l'état de présentation actuel du bâtiment se trouve altéré par différentes campagnes d'entretien ou de restauration. La façade orientée vers le portail a souffert de son exposition au nord : les éléments bois y sont particulièrement endommagés. De même, les briques ont fait l'objet de remplacements ponctuels avec des modules inappropriés ainsi que d'une reprise des joints trahissant le parti original. Ces derniers sont pleins et ont été exécutés avec un ciment gris débordant. L'application s'avère particulièrement grossière et dénature l'esthétique délicate voulue par Charles Garnier. Des remaniements similaires se retrouvent sur la façade ouest.

Les sondages réalisés ont permis d'établir les stratigraphies suivantes :

FAÇADE SUD : PARTIES BOIS DES BALCONS

Cp1 : La couche colorée actuellement visible se présente jaune pâle/beige, comme décrit précédemment. Elle est constituée d'un matériau très dur et appliqué en épaisseur. Ces caractéristiques matérielles évoquent une peinture à l'huile chargée d'un pigment au plomb. Très cassante, cette couche s'est soulevée et écaillée à de nombreux endroits (**Fig.4**).

Cp2 : Une couche très mince, de couleur blanche apparaît sous Cp1, à quelques rares endroits. Elle ne semble pas coïncider avec une campagne de rénovation à proprement parler, dans la mesure où sa présence n'a pas été mise en évidence partout.

Cp3 : A même le bois, une couche colorée mince, et translucide bien que très colorée, a été appliquée. De par ces spécificités, elle semble s'apparenter à une lasure ou à une couche d'huile teintée ayant imprégné le bois. Ainsi, les cernes du bois de résineux sont perceptibles et peuvent presque être confondus avec un motif peint (**Fig.5**). La couleur mise en œuvre pourrait correspondre à un mélange de terre de Sienne Naturelle et d'ocre rouge s'harmonisant parfaitement avec celle mise en œuvre sur les briques et les joints.

Le **support** s'avère être un bois résineux, relativement tendre, et aux cernes assez marqués.



Charles GARNIER - Observatoire de la Côte d'Azur (Nice)
PAVILLON D'ENTREE

FIG. 4

CI-CONTRE : Vue rapprochée d'un élément des consoles en bois soutenant le balcon sur la façade sud.

La couche de polychromie la plus récente **Cp1** apparaît épaisse, dure et cassante. Elle évoque de fait une peinture au plomb. Elle est en soulèvement en de nombreux endroits.

Sous cette couche est visible la polychromie originale (**Cp3**).

Crédit Photographique : NICOLAUS©



**Charles GARNIER - Observatoire de la Côte d'Azur
(Nice)**

PAVILLON D'ENTREE

FIG. 5

CI-CONTRE : Vue rapprochée d'un élément des consoles en bois soutenant le balcon sur la façade sud.

La couche de polychromie originale (**Cp3**) s'apparente davantage à une couche d'imprégnation qu'à une couche couvrante et opaque. Ainsi, tout en colorant le bois d'une teinte rouge orangé sombre, elle laisse discernable les cernes du bois qui ressortent également par contraste

Crédit Photographique : NICOLAUS©

FAÇADE SUD : BOISERIES DE LA FENETRE

Les sondages entrepris sur les montants actuellement blancs ont confirmé un même état de présentation dès l'origine. Diverses couches blanches se superposent correspondant à autant de campagnes de rénovation. La couleur s'accorde avec les lignes de bossage et la pierre de Turbie ayant servi à réaliser l'encadrement, comme décrit plus haut.



Charles GARNIER - Observatoire de la Côte d'Azur (Nice)
PAVILLON D'ENTREE

FIG. 6

CI-DESSUS : Vue rapprochée des montants en bois de la fenêtre du rez-de-chaussée de la façade sud

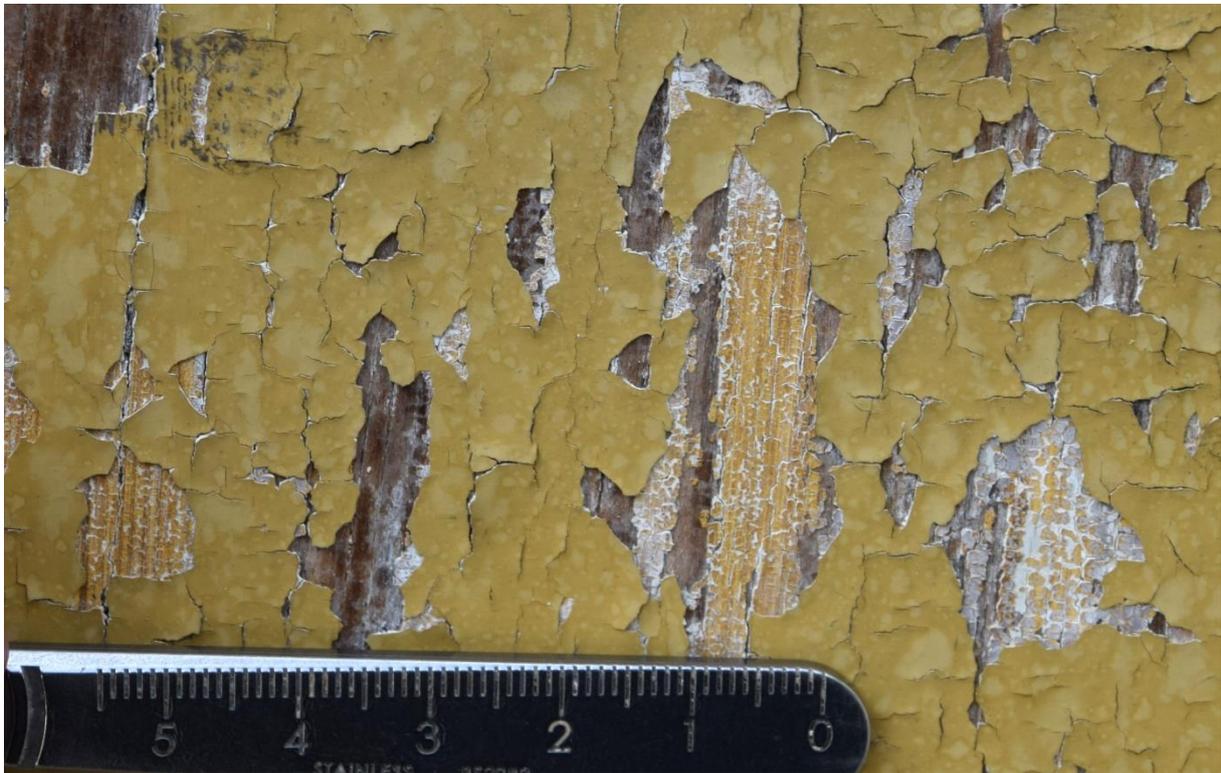
Toutes les couches observées (par ailleurs très mal conservées et peu adhérentes) sont de couleur blanche, en accord avec le bossage de stuc et les pierres d'encadrement.

Crédit Photographique : NICOLAUS©

FAÇADE SUD : BOISERIES DE LA PORTE D'ENTREE DU PAVILLON

Cp1 : La couche colorée actuellement visible se présente jaune. Comme pour les consoles du balcon, elle s'avère constituée d'un matériau très dur et appliqué en épaisseur. Ces caractéristiques matérielles évoquent une peinture à l'huile chargée d'un pigment au plomb. Très cassante, cette couche s'est soulevée et écaillée à de nombreux endroits (**Fig. 7**).

Cp2 : Un parti décoratif différent est visible sous **Cp1**. Il s'apparente à un traitement en faux-bois. Sur une sous-couche jaune et couvrante, un effet de veinage brun sombre a été exécuté au moyen d'un matériau fluide, peut-être appliqué avec un peigne ou une brosse dure (**Fig. 7**). Cette couche évoque une huile chargée d'un peu de terre d'ombre brûlée. Elle rappelle la **Cp3** des consoles dans sa matérialité et son traitement.



Charles GARNIER - Observatoire de la Côte d'Azur (Nice)
PAVILLON D'ENTREE

FIG. 7

CI-DESSUS : Vue rapprochée de la porte d'entrée du pavillon d'accueil.

Une première couche très épaisse, de couleur jaune, dure et cassante évoque une peinture au plomb, comme sur les consoles des balcons.

Elle recouvre un décor de faux-bois correspondant au projet original. Ce dernier est élaboré en deux couches : une sous-couche de couleur ocre jaune et un effet de veinage plus sombre, exécuté avec une terre d'ombre brûlée ou une ocre.

Crédit Photographique : NICOLAUS©

CONCLUSION :

Les sondages exécutés sur les boiseries extérieures (consoles des balcons, huisseries) du pavillon d'entrée de l'Observatoire de la Côte d'Azur ont permis d'établir que l'état de présentation actuel trahissait le parti décoratif imaginé par Charles Garnier. Bien qu'apparemment simple dans son principe, ce dernier repose sur des correspondances précises de matériaux et des rapports mesurés de couleurs et de valeurs. Comme souligné en introduction, l'élégance du programme repose en partie sur la déclinaison (au travers de matériaux de différentes natures) de deux tons : un blanc un peu rompu et un ocre rouge-orangé sombre. Si le ton blanc a été plus ou moins fidèlement repris sur les fenêtres au fur et à mesure des campagnes de rénovation, le ton brique mis en œuvre sur la structure des balcons a été remplacé, modifiant par la même occasion notre perception du projet de Garnier. De même, la porte d'entrée était intégrée chromatiquement à la façade, le faux-bois s'accordant également au ton brique de manière modulée. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. La disparition de la couleur rouge sur ces différents éléments déséquilibre donc fortement la conception originale. L'état de conservation de ces parties polychromées étant médiocre, leur restauration pourrait constituer l'opportunité de leur restituer leur aspect premier.

PORTAIL D'ENTREE

Les sondages réalisés à divers endroits sur les vantaux du portail ont mis en évidence des remises en peinture à divers moments de son histoire. Une de ces interventions semble avoir été précédée d'un ponçage ou d'un sablage, comme il se doit sur les ouvrages métalliques. Si bien que nous observons la stratigraphie suivante sur les barreaux et les différents éléments des vantaux (**Fig.8**) :

Cp1 : La couche actuellement visible est relativement mince, appliquée au pinceau si nous en croyons son effet couvrant hétérogène : la couleur de **Cp2** est perceptible.

Cp2 : Une couche gris foncé, épaisse, a été appliquée, sans doute en préparation de **Cp1**. Elle s'apparente donc à un apprêt.

Cp3 : Une couche blanche épaisse peut être assimilée à une remise en peinture plus ou moins ancienne. La teinte semble avoir été accordée à celle des piliers en pierre. Les caractéristiques matérielles de cette couche évoquent une peinture au plomb.

Cp4 : Une couche orangée assez mince, car sans doute usée, aisément reconnaissable comme un composé au minium, constitue un apprêt traditionnel des ouvrages métalliques. Elle appliquée à même le métal.

CONCLUSION des premiers sondages: les deux couleurs appliquées en décor du portail métallique coïncident donc avec un blanc plus ou moins rompu. Les photographies anciennes, telle celle utilisée en page de couverture du présent rapport, même si elles sont en noir et blanc, laissent deviner par le jeu des valeurs que le portail ne se présentait pas blanc à l'origine. De ce rapport de valeurs, nous formulons l'hypothèse d'une couche de polychromie originale d'un ton moyen, aujourd'hui disparu de l'essentiel des éléments du portail, sans doute parce qu'elle fut sablée, comme évoqué précédemment.



Charles GARNIER - Observatoire de la
Côte d'Azur (Nice)
PORTAIL D'ENTREE

FIG. 8

CI-CONTRE : Vue rapprochée d'un
élément du portail

Cp1

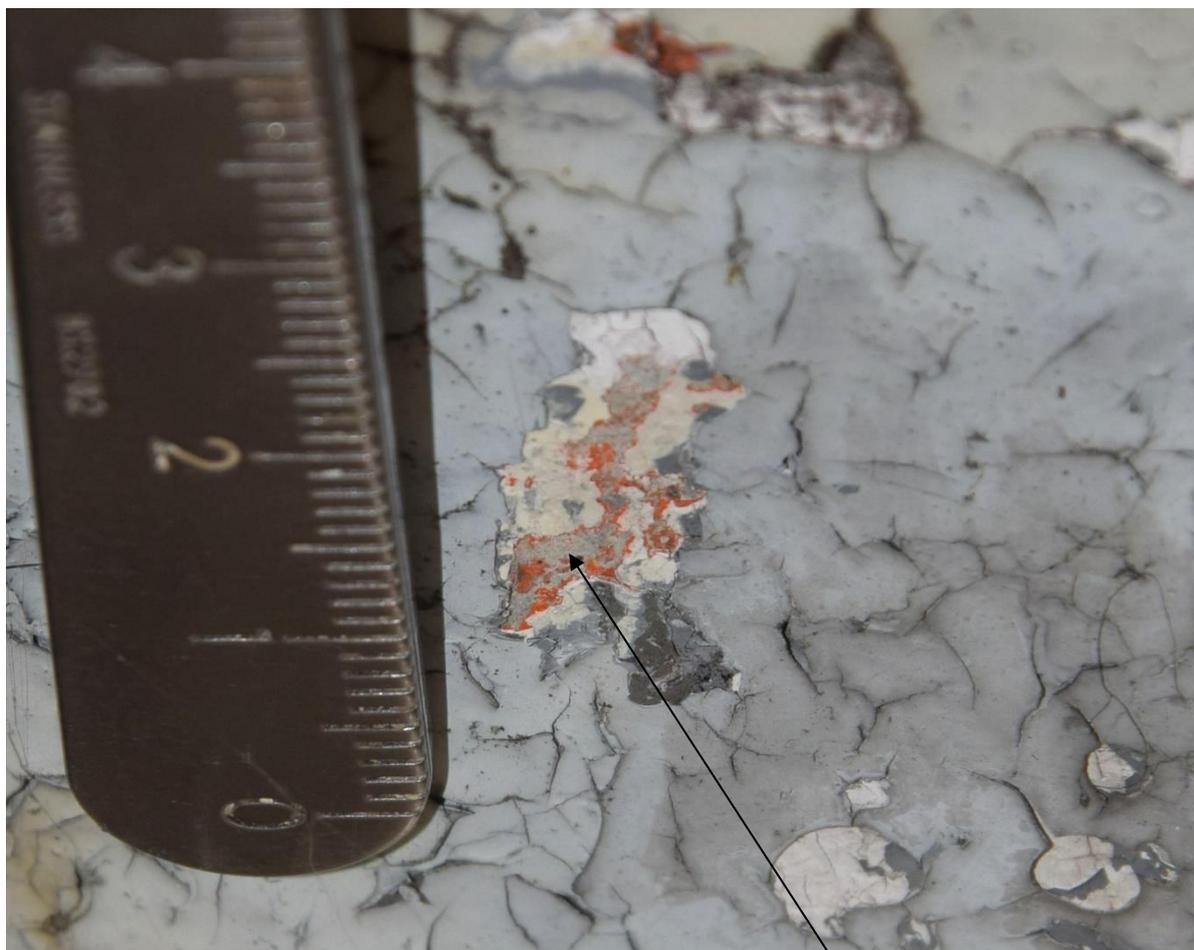
Cp2

Cp3

Cp4

Crédit Photographique : NICOLAUS©

Des sondages supplémentaires ont été entrepris sur la sous-face des éléments fixes rattachés à la maçonnerie : celle-ci était susceptible d'avoir été épargnée par le sablage du fait de sa faible accessibilité. Les résultats, bien que ténus, ont effectivement été concluants : ils ont fait apparaître une couche supplémentaire, placée entre la couche au minium et la couche blanche épaisse (entre **Cp3** et **Cp4**). Sa place dans la stratigraphie générale en confirme l'ancienneté et atteste donc une mise en teinte originale avec un gris moyen, cohérent en termes de valeur et de saturation, avec ce qui est décelable sur les documents photographiques.



Charles GARNIER - Observatoire de la Côte d'Azur (Nice)
PORTAIL D'ENTREE

FIG. 8

Ci-DESSUS : Vue rapprochée d'un élément fixe du portail

De par sa situation dérobée en sous-face, cet élément a partiellement échappé au sablage entrepris sur l'ensemble du portail. Nous y distinguons une couche gris moyen, appliquée sur la couche de minium et qui correspond donc à la première mise en teinte.

ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

PIECES GRAPHIQUES

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris



ALPES-MARITIMES
OBSERVATOIRE DU MONTGROS
Entretien de la maison du concierge, de la
clôture et du portail d'entrée

MAITRISE D'OUVRAGE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Boulevard de l'Observatoire - CS 34229

06304 NICE Cedex 4

Tél : 04 92 00 19 45

IND.	DATE	MODIFICATIONS
	07/06/2019	Première diffusion
	10/10/2019	Seconde diffusion

ARCHITECTE MANDATAIRE

Antoine MADELÉNAT - ARCHITECTE EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES - RL&A Paris

58 rue Monsieur le Prince - 75006 Paris

01 43 22 19 28 - a.madelenat@rla.archi

RL&A. PARIS
MADELÉNAT ARCHITECTURE

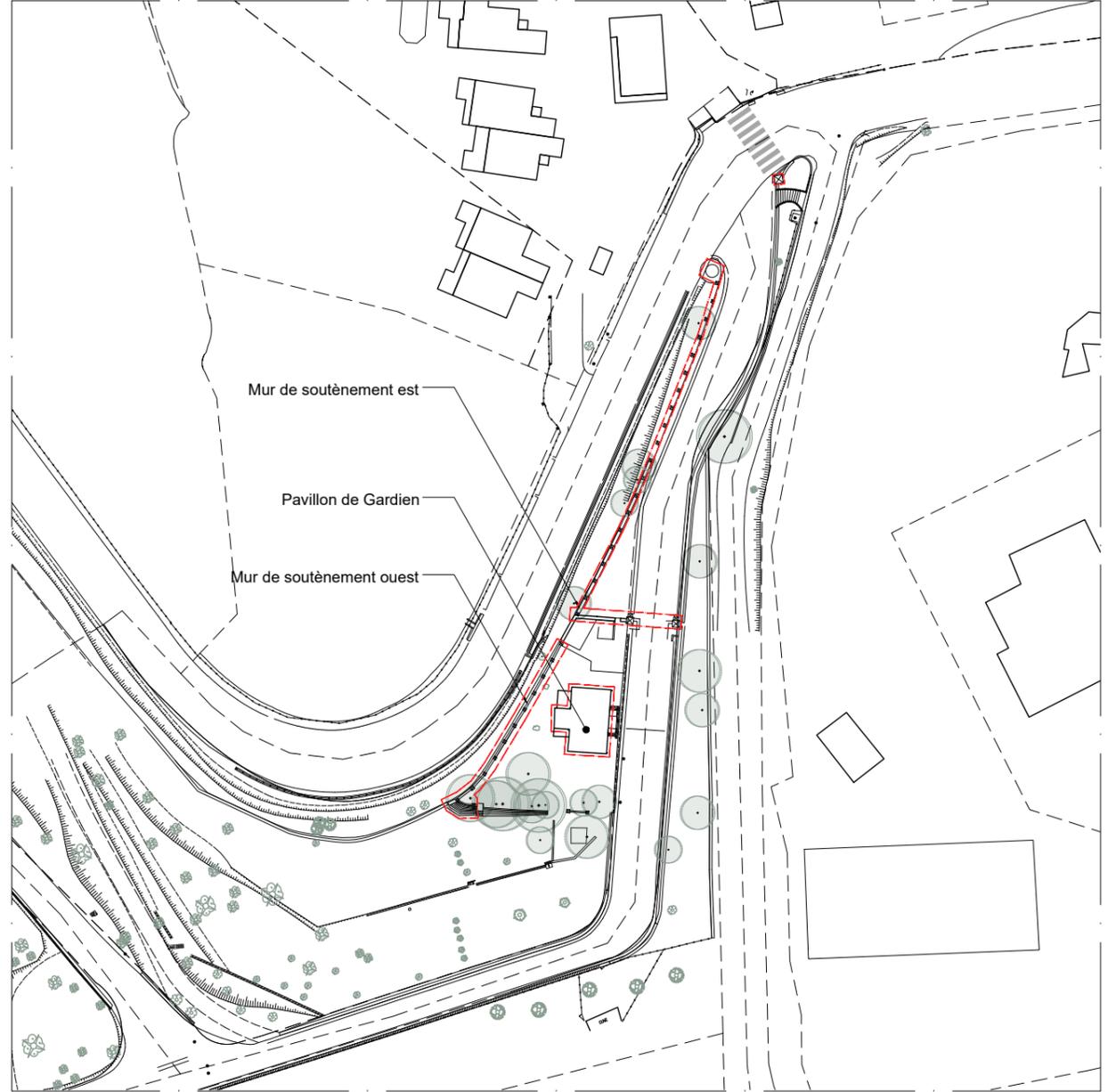
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

ÉTAT ACTUEL

NOM DE FICHIER	DATE	CHARGÉE DE PROJET
OCA_EA-Plans.dwg	OCTOBRE 2019	Rachel LE FRANC

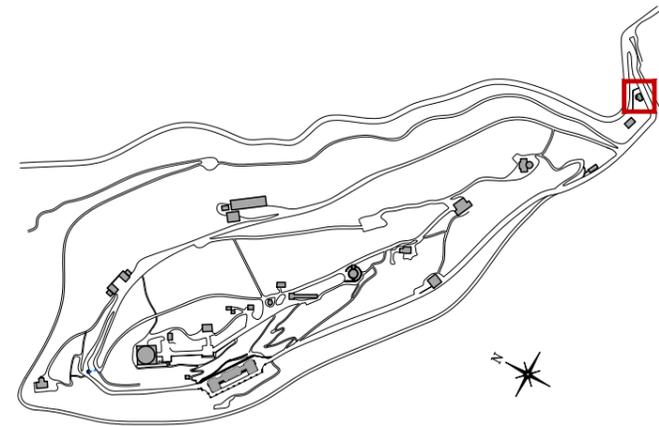


VUE AÉRIENNE

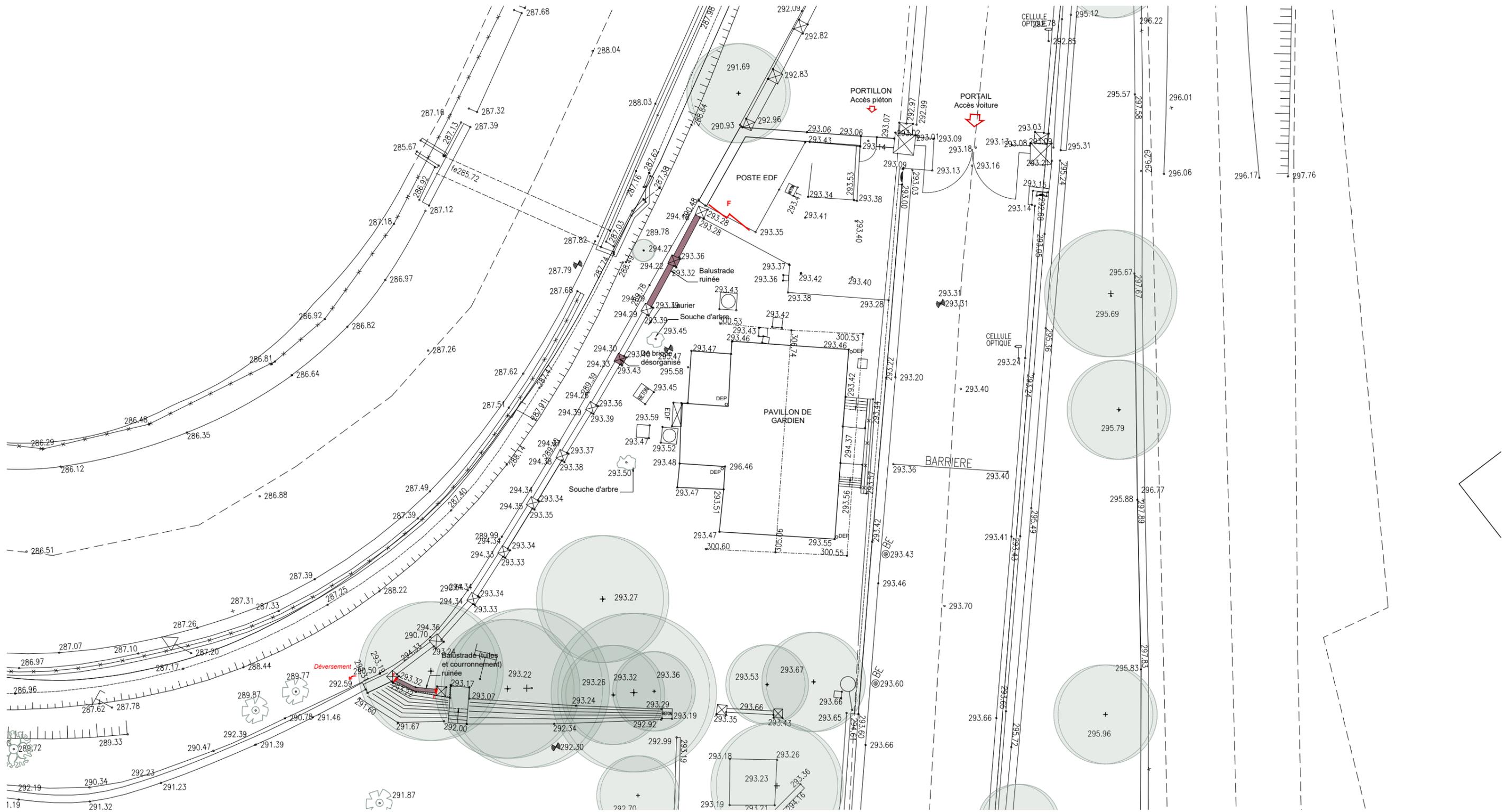


PLAN DE SITUATION

--- Limite d'intervention

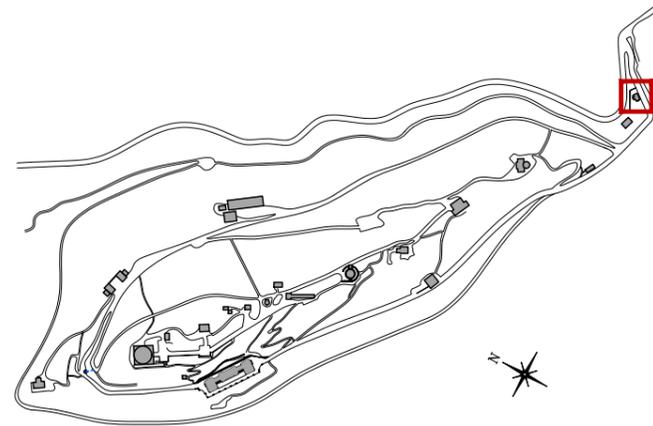


PRO-DCE	0 1 2 3 4 5km	Echelle 1:1000
OCTOBRE 2019	NICE ALPES-MARITIMES	
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA1-PLANS DE SITUATION	
	ÉTAT ACTUEL	

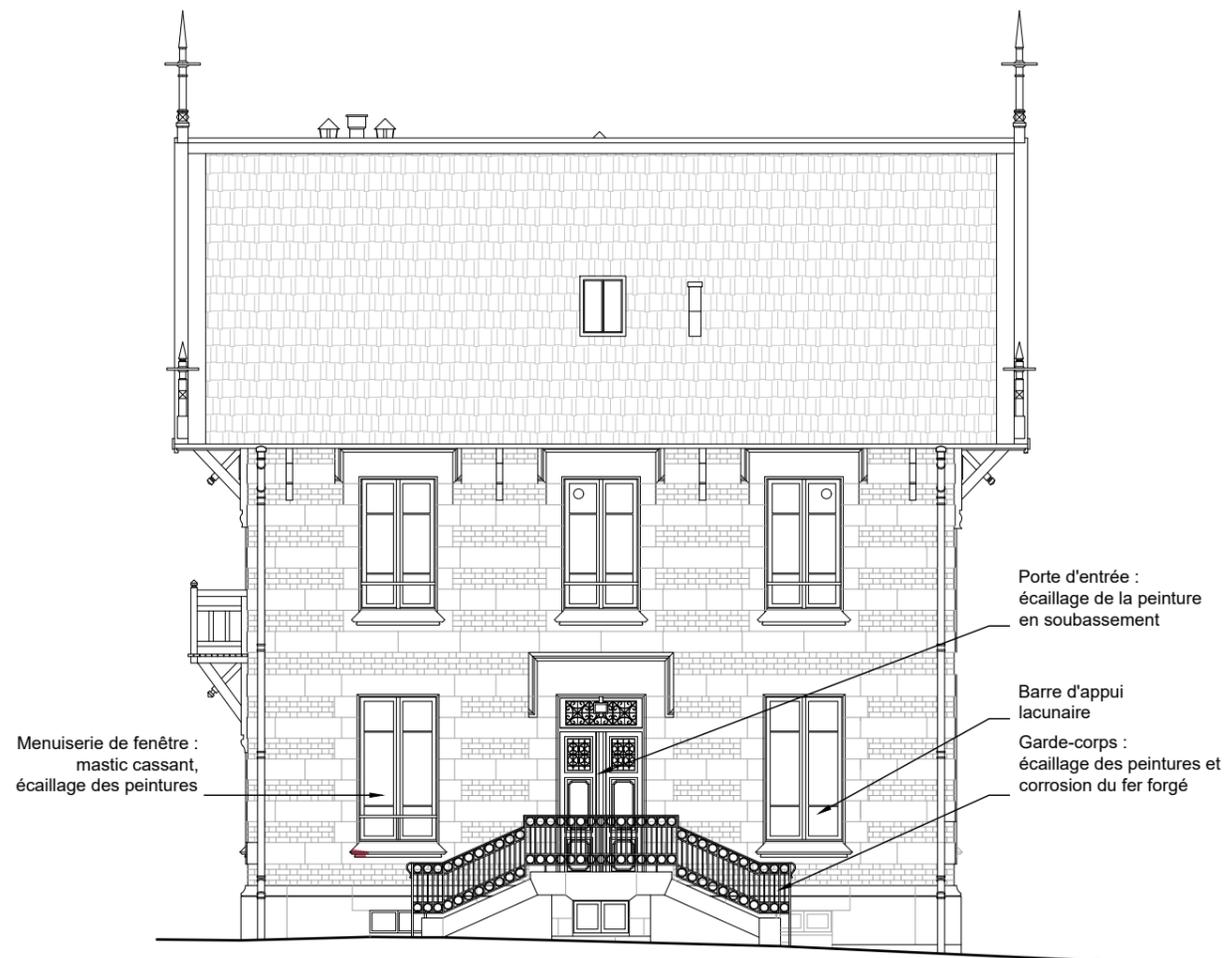


LÉGENDE DE L'ÉTAT SANITAIRE :

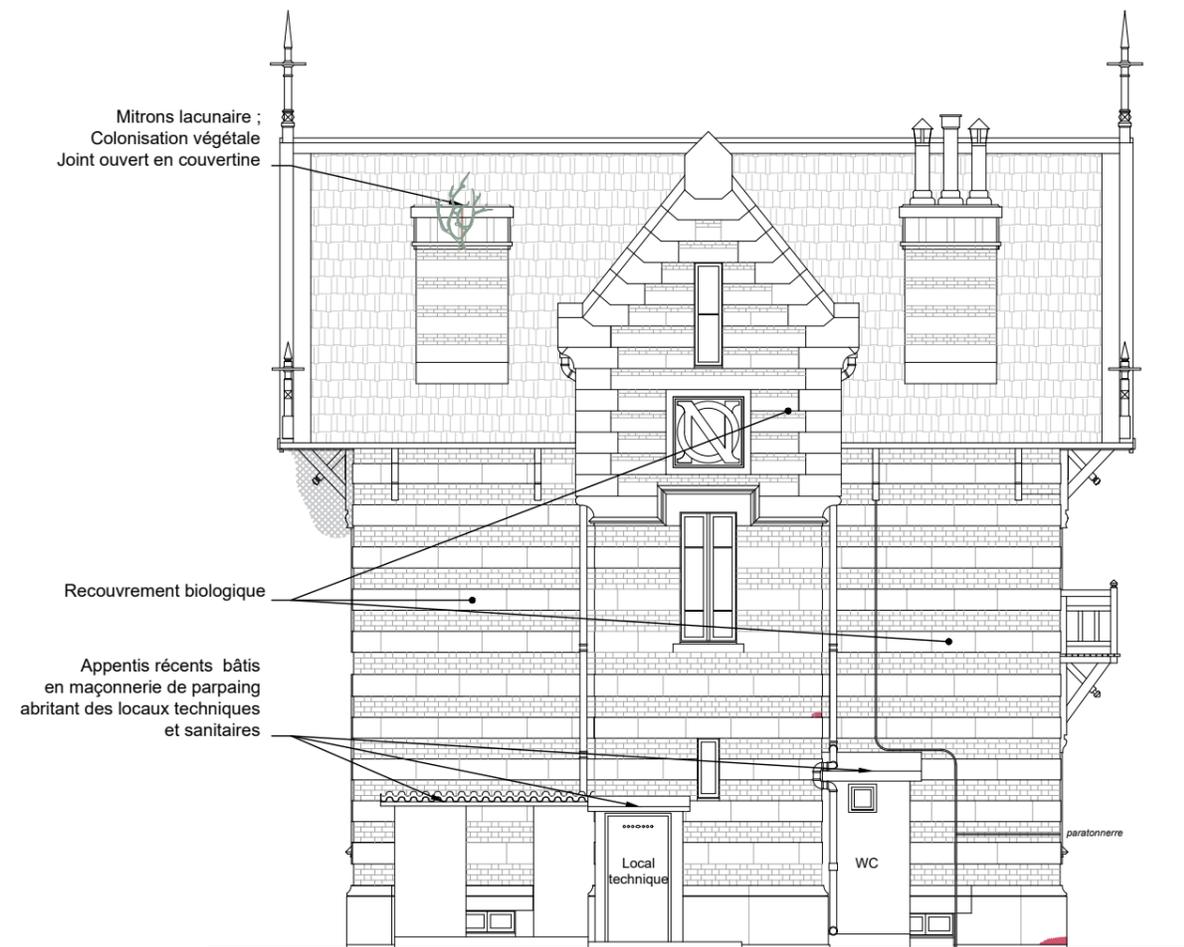
- ouvrage très dégradé
- Colonisation végétale
- fissure / lézarde



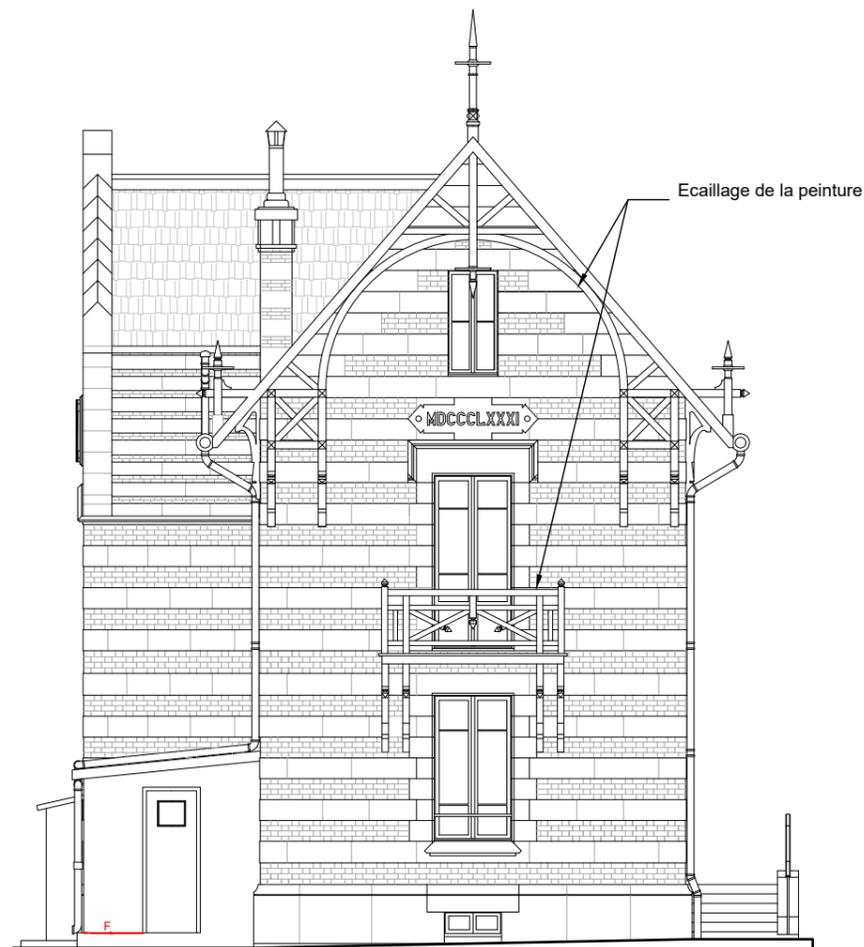
PRO-DCE OCTOBRE 2019	0 2 4 6 8 10m Echelle 1:200
	Nice ALPES-MARITIMES
OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
EA2-PLAN DE MASSE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	ÉTAT ACTUEL



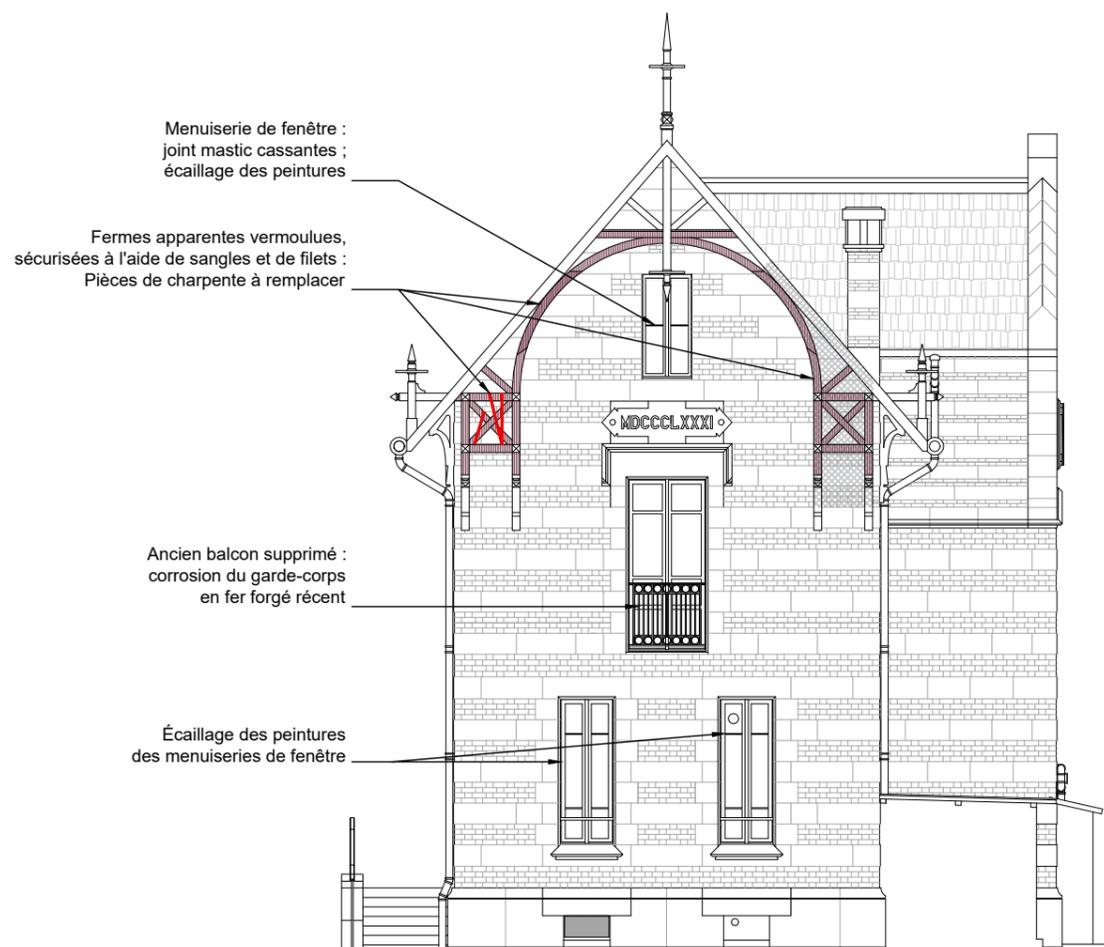
FAÇADE EST



FAÇADE NORD



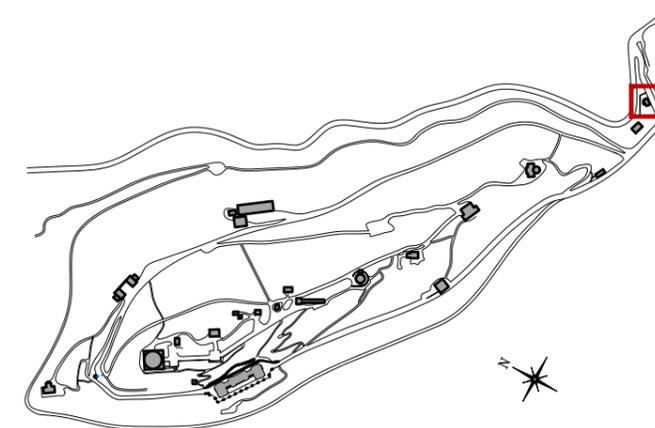
FAÇADE SUD



FAÇADE OUEST

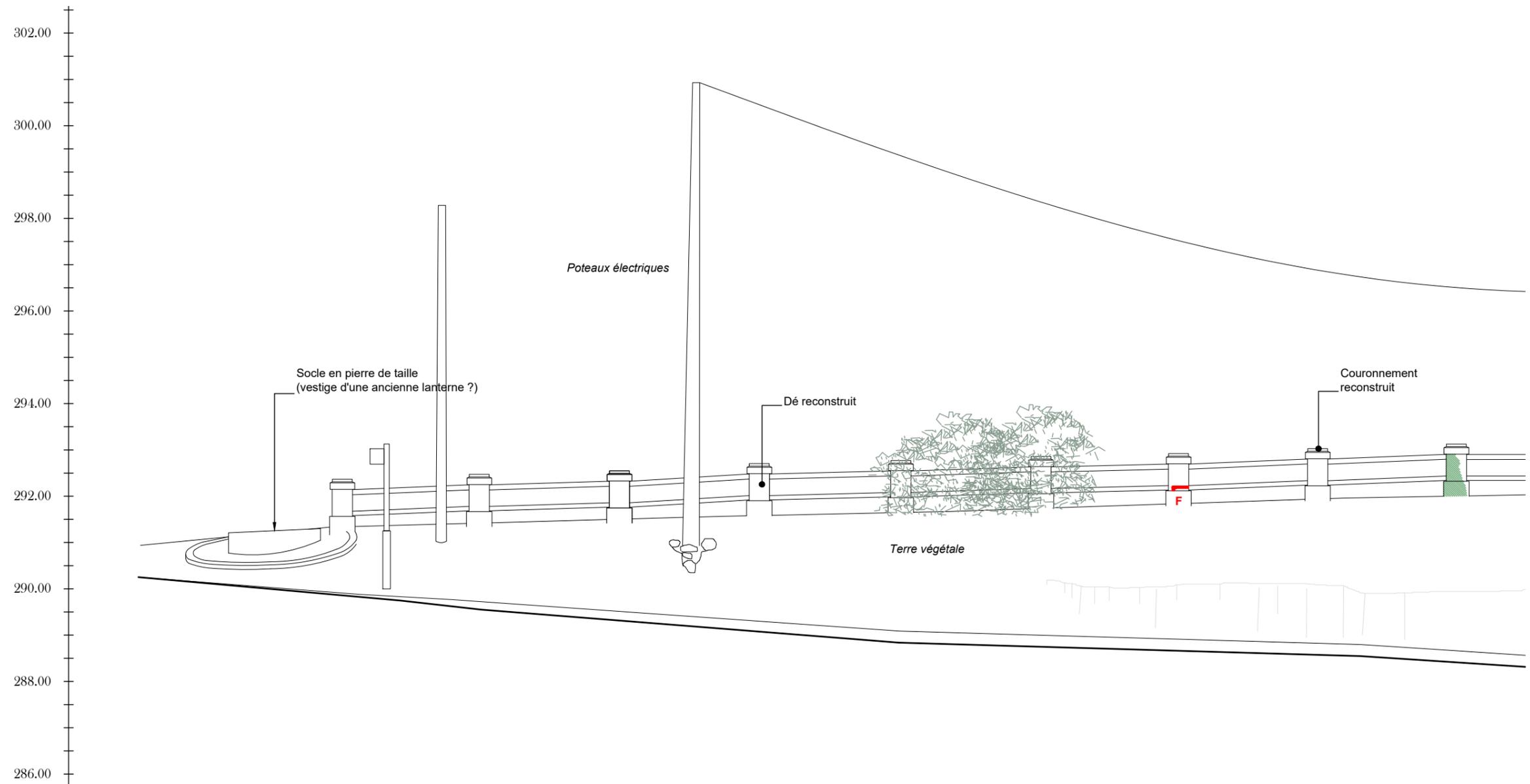
LÉGENDE DE L'ÉTAT SANITAIRE :

 ouvrage très dégradé

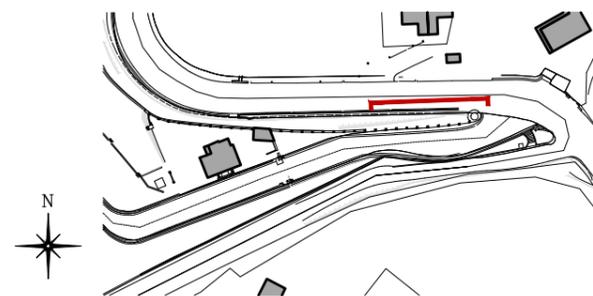


source : relevé E. MARKT architecte

PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m Echelle 1:100
Nice	ALPES-MARITIMES
OCTOBRE 2019	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA3-PAVILLON D'ENTRÉE
	ÉTAT SANITAIRE



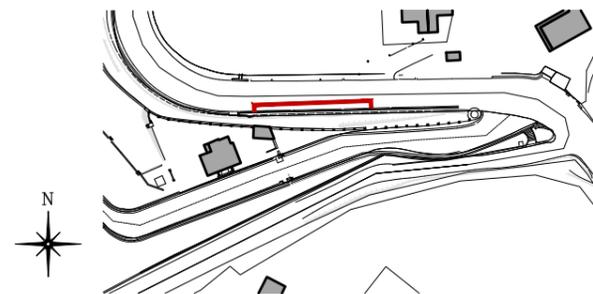
ÉLÉVATION NORD - section est



PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m Echelle 1:100
OCTOBRE 2019	Nice ALPES-MARITIMES
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA 4-MUR DE SOUTÈNEMENT EST
	ÉTAT SANITAIRE



ÉLÉVATION NORD - section est



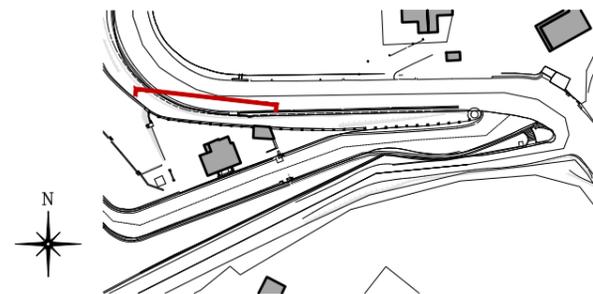
PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m	Echelle 1:100
OCTOBRE 2019	NICE ALPES-MARITIMES OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE EA 5-MUR DE SOUTÈNEMENT EST	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	ÉTAT SANITAIRE	



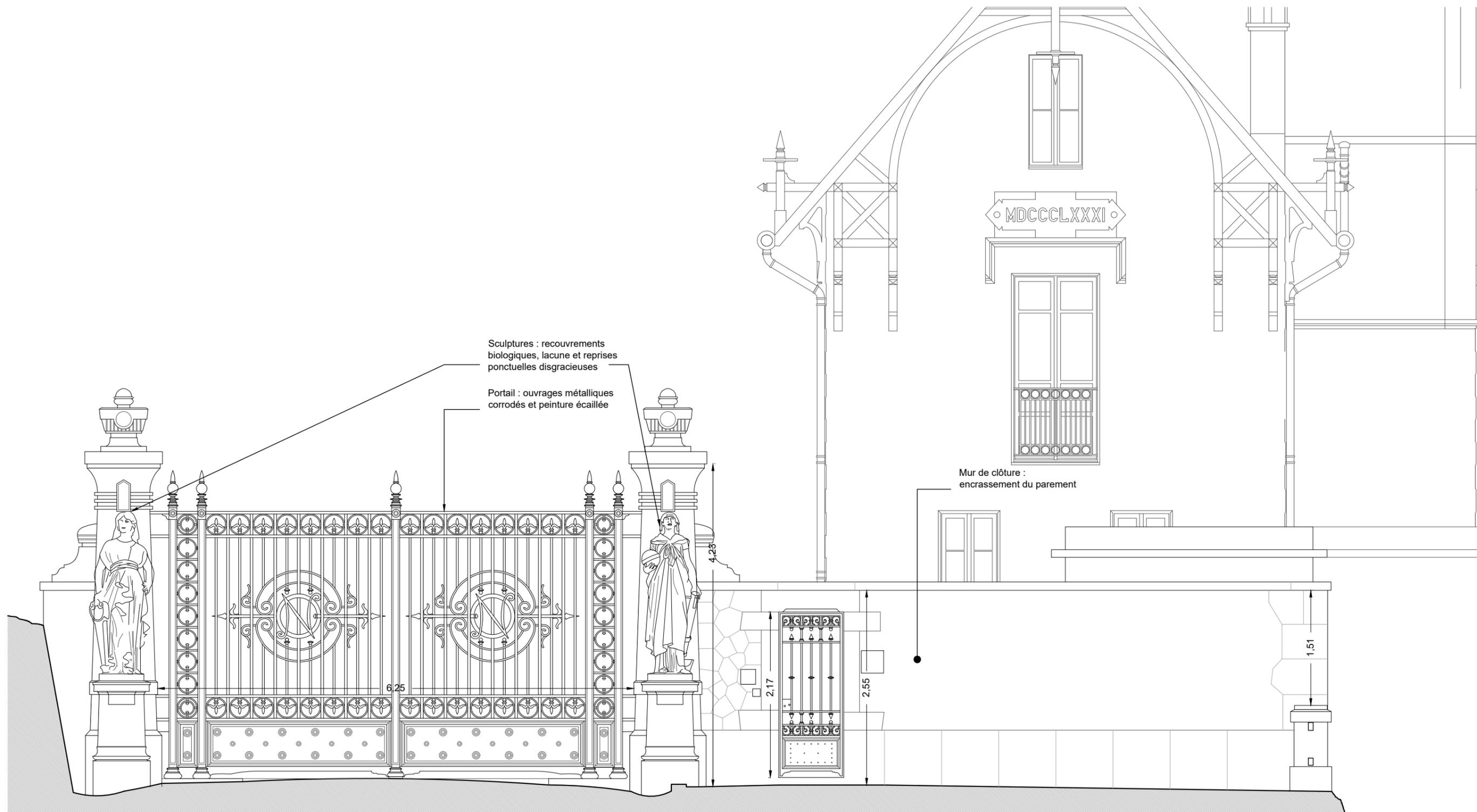
ÉLÉVATION NORD - section ouest

LÉGENDE DE L'ÉTAT SANITAIRE :

- ouvrage très dégradé
- Colonisation végétale
- fissure / lézarde



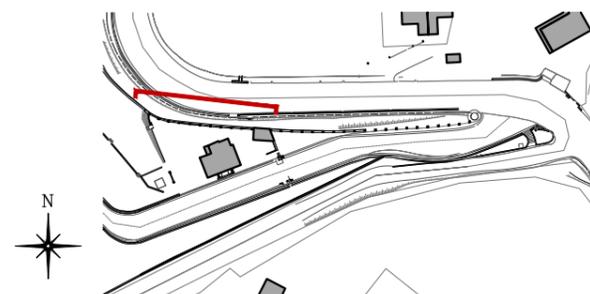
PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m Echelle 1:100
OCTOBRE 2019	Nice ALPES-MARITIMES
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA 6-MUR DE SOUTÈNEMENT OUEST
	ÉTAT SANITAIRE



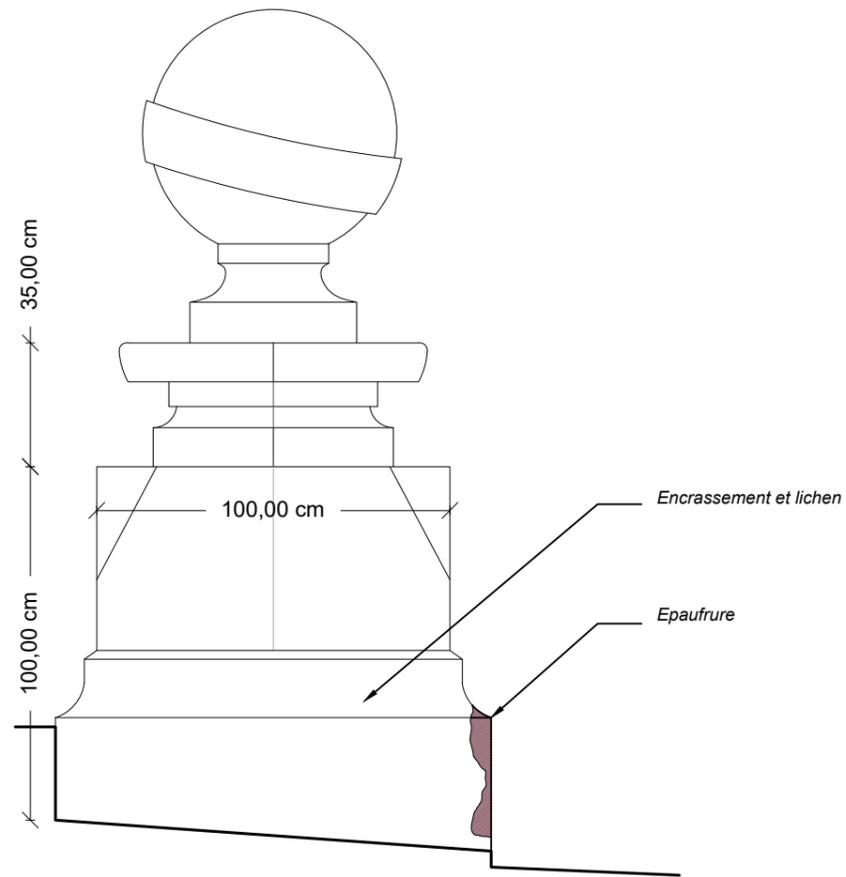
ÉLÉVATION NORD - section ouest

Portail d'accès véhicules

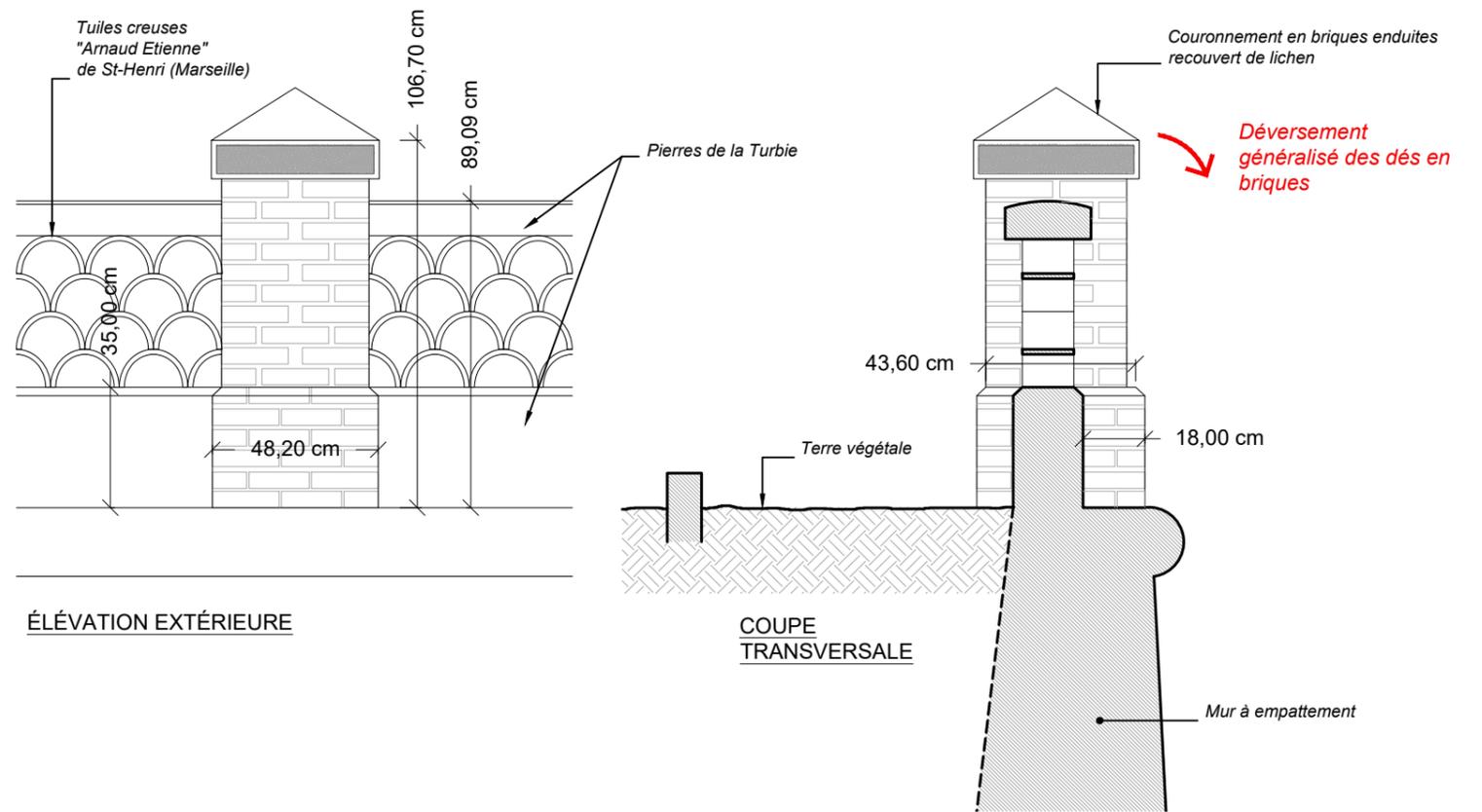
Porte d'accès piétons



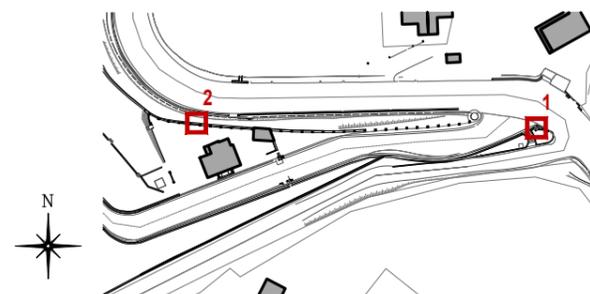
PRO-DCE	0 50 100 250cm	Echelle 1:50
OCTOBRE 2019	NICE ALPES-MARITIMES	
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA 7-PORTAIL D'ENTRÉE	
	ÉTAT SANITAIRE	



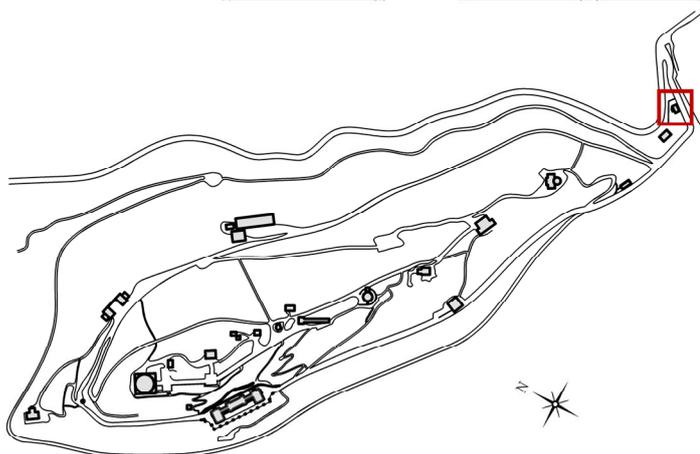
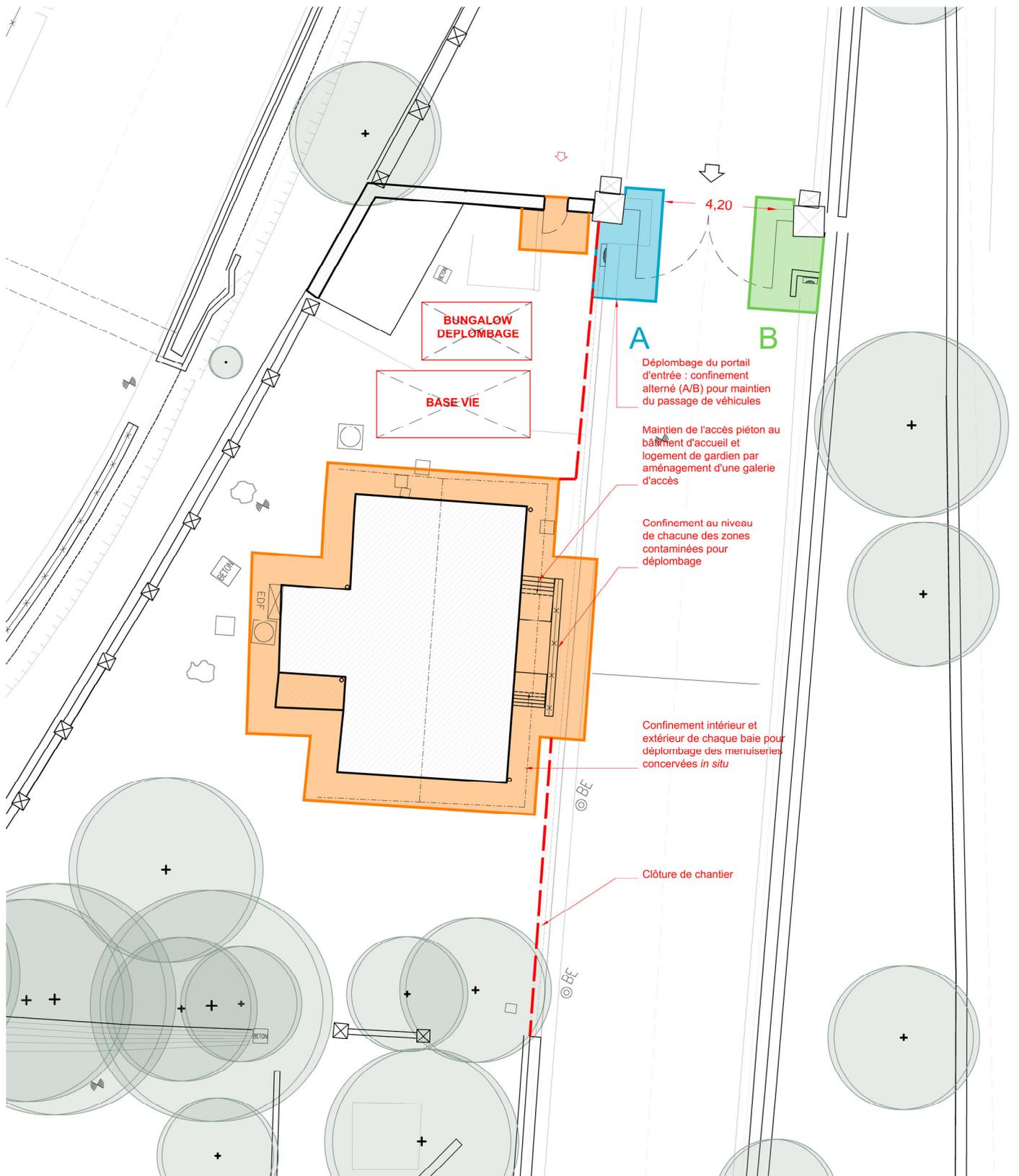
1 - GLOBE SCULPTÉ



2 - PARAPET DU JARDIN DU PAVILLON



PRO-DCE	0 20 40 60 80 100cm	Echelle 1:20
Nice	ALPES-MARITIMES	
OCTOBRE 2019	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EA 8-DÉTAILS	
	ÉTAT ACTUEL	



PRO-DCE	0 2 4 6 8 10m	Echelle 1:200
JUILLET 2019	NICE ALPES-MARITIMES	
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	IC-PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER	
	ÉTAT PROJETÉ	



ALPES-MARITIMES
OBSERVATOIRE DU MONTGROS
Entretien de la maison du concierge, de la
clôture et du portail d'entrée

MAITRISE D'OUVRAGE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Boulevard de l'Observatoire - CS 34229
06304 NICE Cedex 4
Tél : 04 92 00 19 45

IND.	DATE	MODIFICATIONS
	07/06/2019	Première diffusion
	10/10/2019	Seconde diffusion

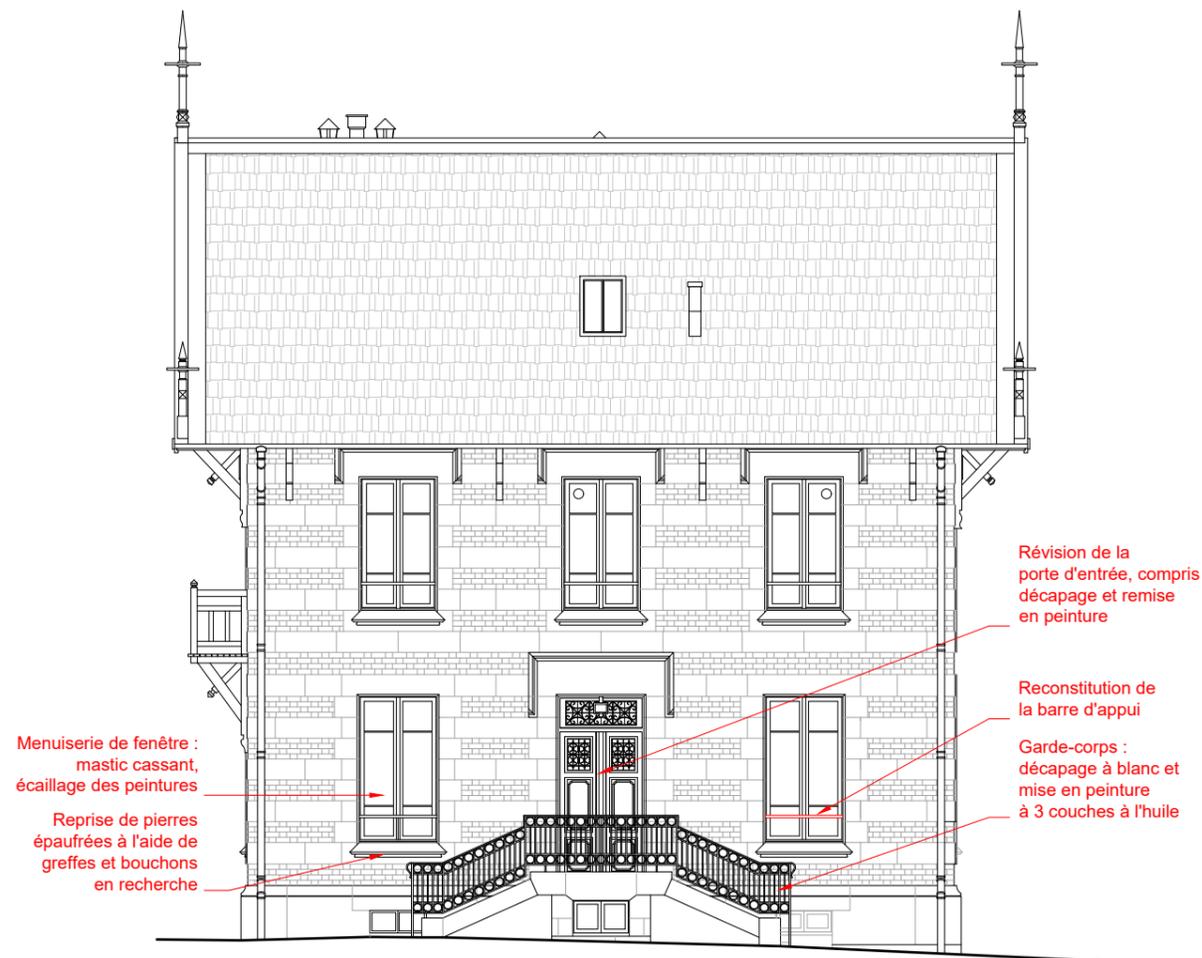
ARCHITECTE MANDATAIRE

Antoine MADELÉNAT - ARCHITECTE EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES - RL&A Paris
58 rue Monsieur le Prince - 75006 Paris
01 43 22 19 28 - a.madelenat@rla.archi

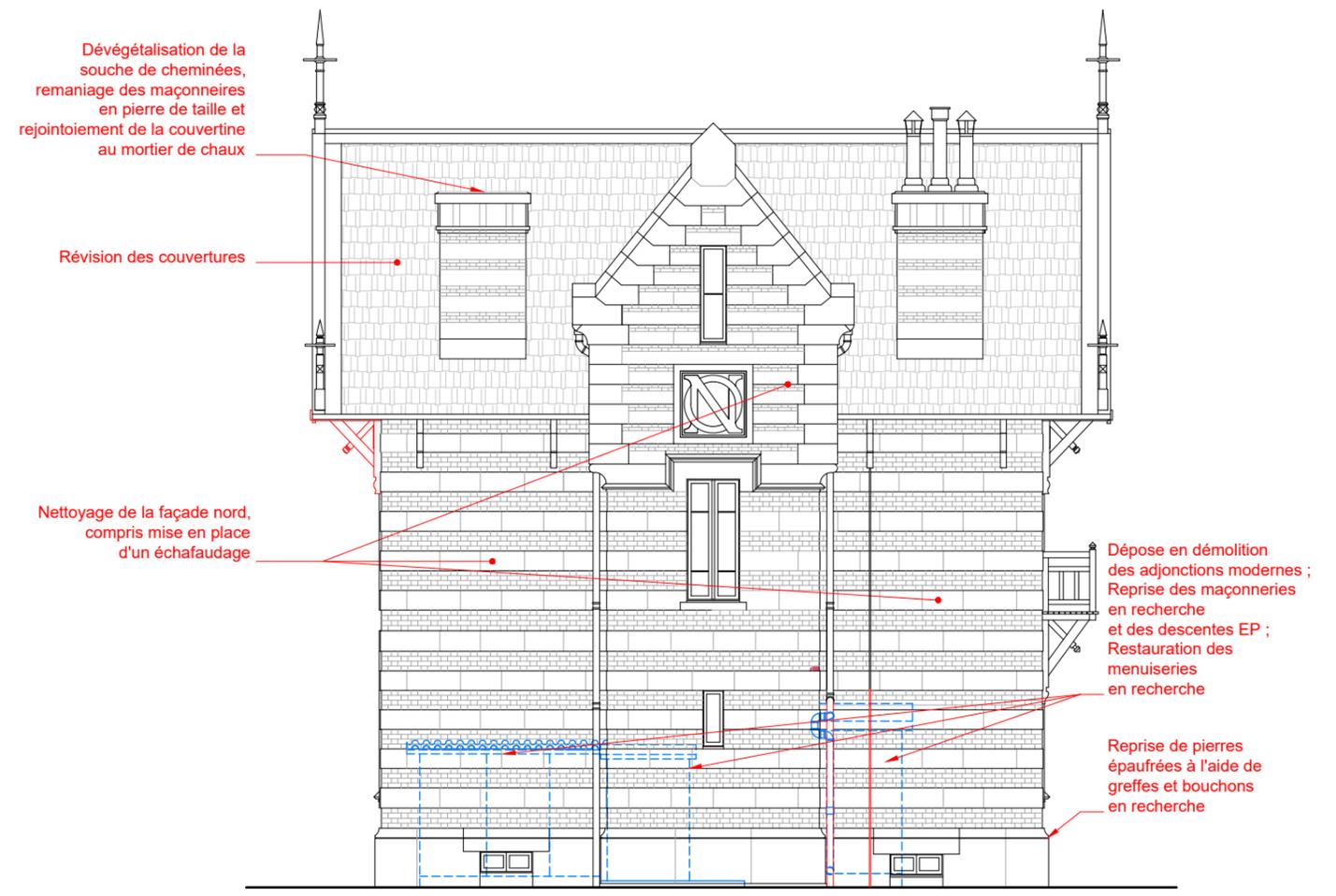
RL&A. PARIS
MADELÉNAT ARCHITECTURE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
ÉTAT PROJETÉ

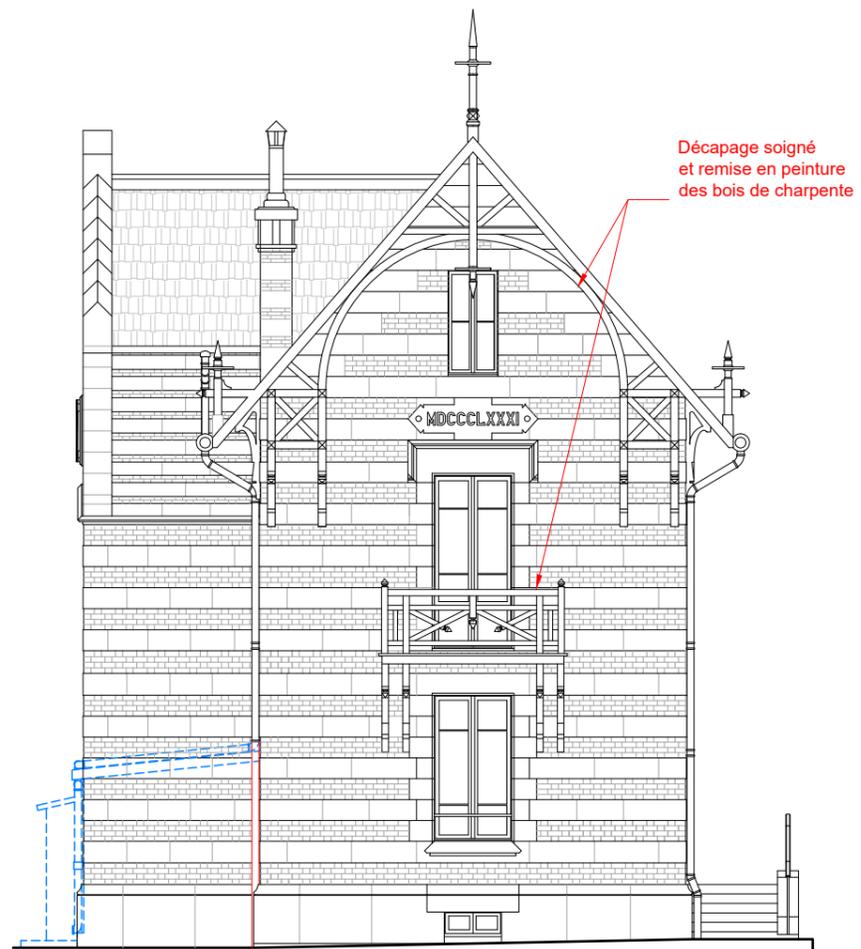
NOM DE FICHIER	DATE	CHARGÉE DE PROJET
OCA_EP-Plans.dwg	OCTOBRE 2019	Rachel LE FRANC



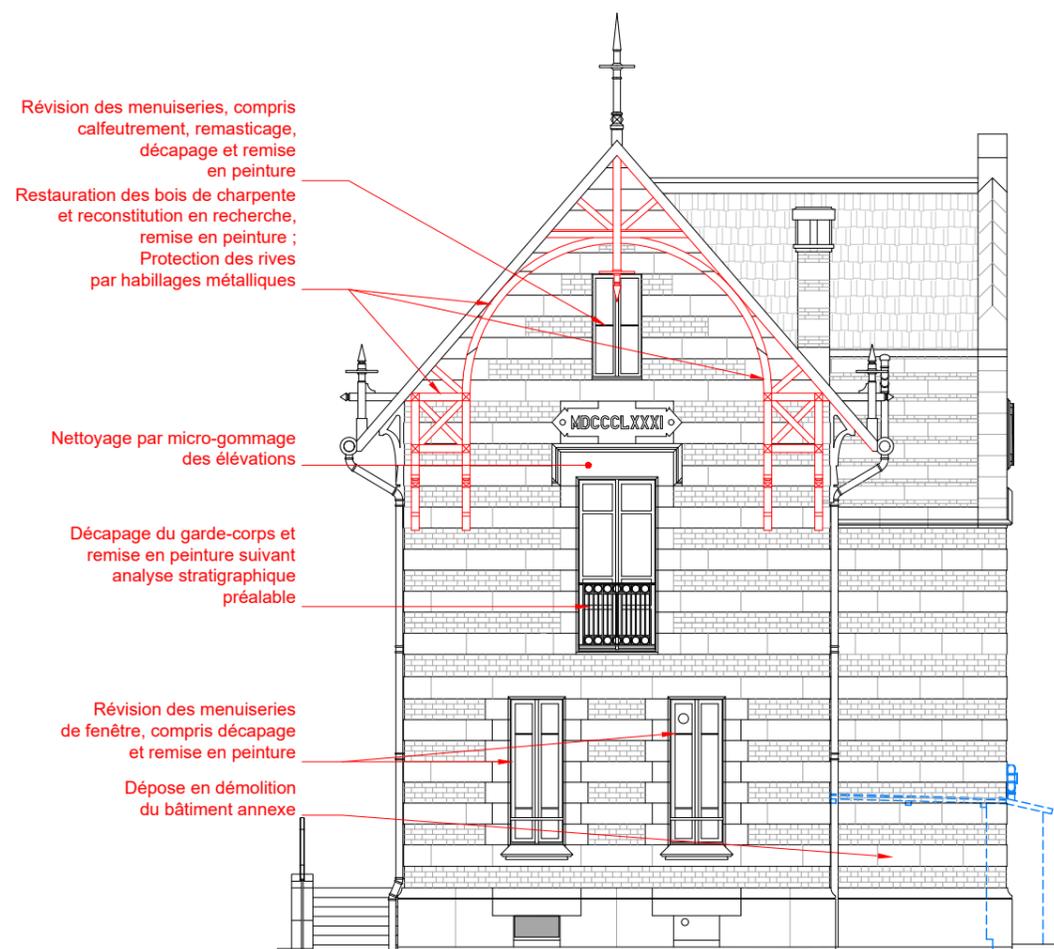
FAÇADE EST



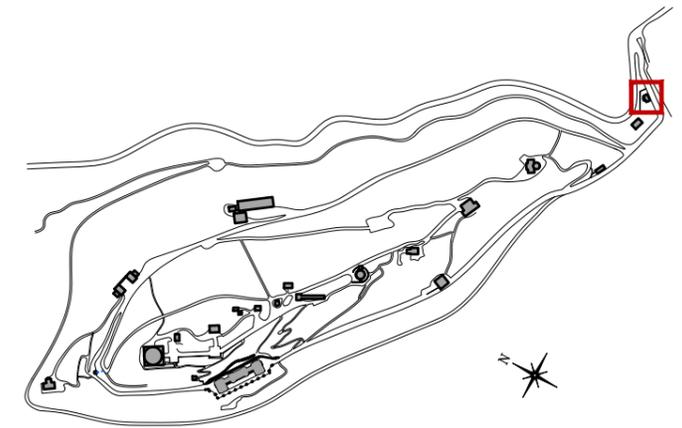
FAÇADE NORD



FAÇADE SUD

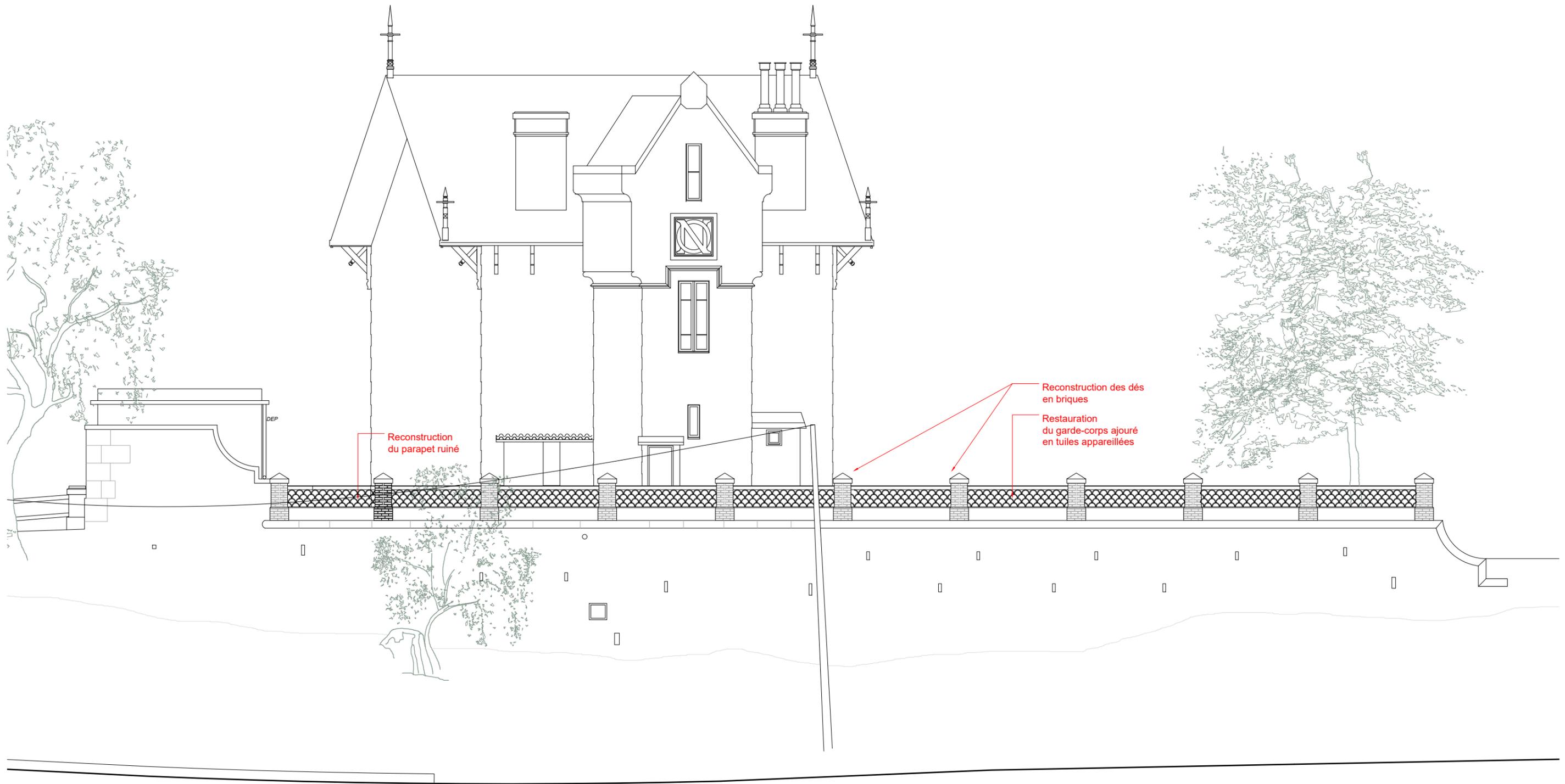


FAÇADE OUEST

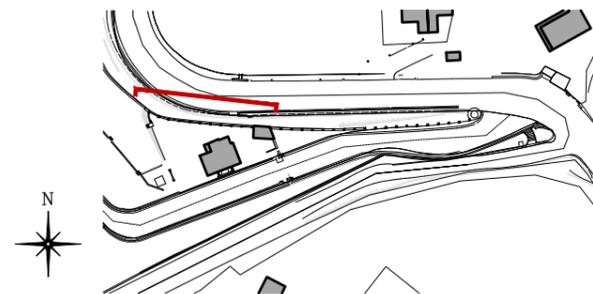


source : relevé E. MARKT architecte

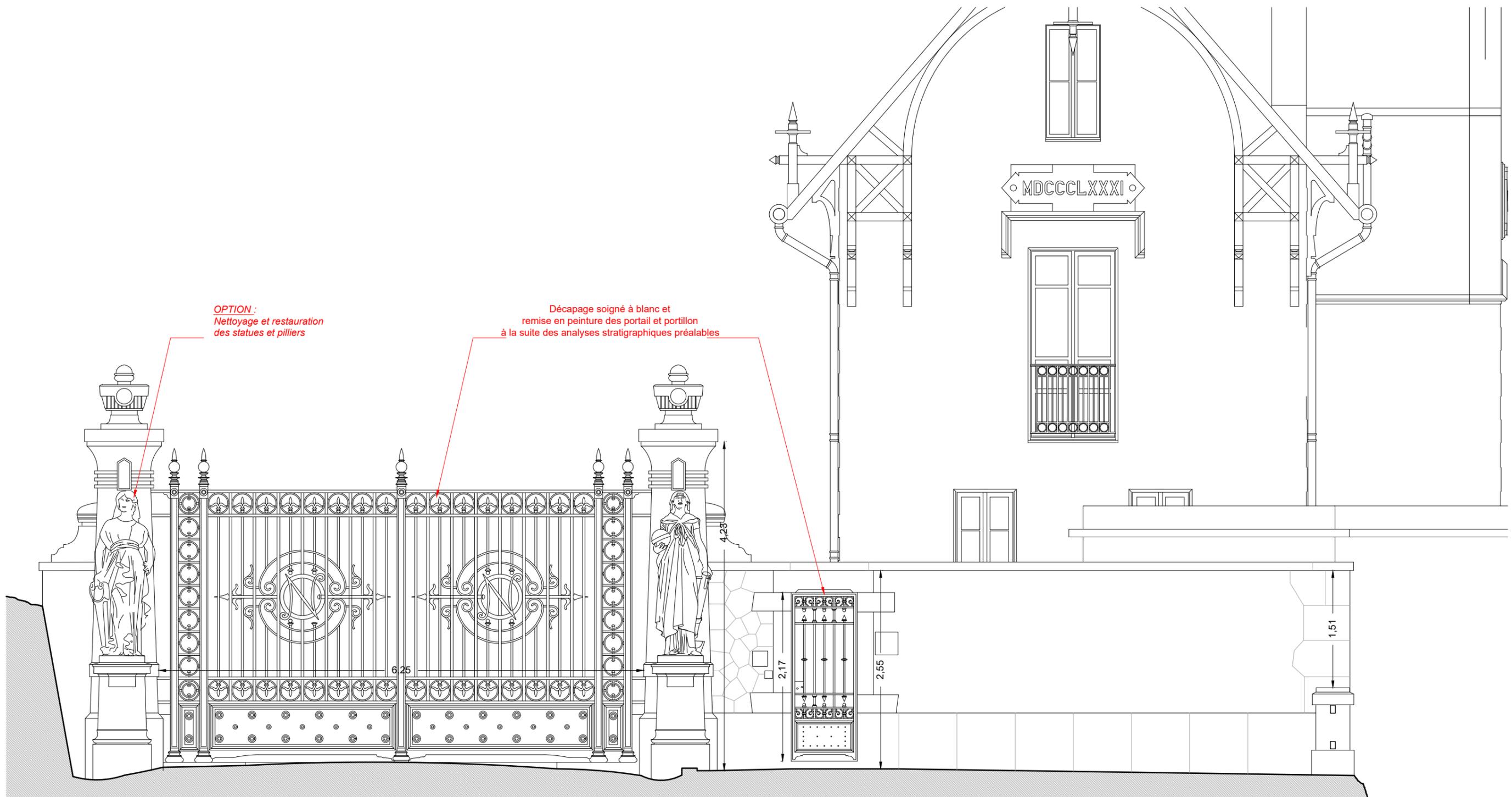
PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m	Echelle 1:100
Nice	ALPES-MARITIMES	
OCTOBRE 2019	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EP1-PAVILLON D'ENTRÉE	
	ÉTAT PROJETÉ	



ÉLÉVATION NORD - section ouest



PRO-DCE	0 1 2 3 4 5m Echelle 1:100
OCTOBRE 2019	Nice ALPES-MARITIMES
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EP2-MUR DE SOUTÈNEMENT OUEST
	ÉTAT PROJETÉ



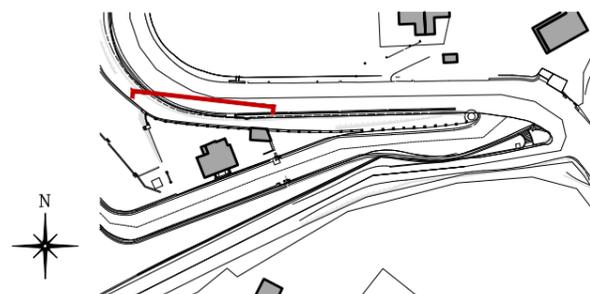
OPTION :
Nettoyage et restauration
des statues et piliers

Décapage soigné à blanc et
remise en peinture des portail et portillon
à la suite des analyses stratigraphiques préalables

Portail d'accès
véhicules

Porte d'accès
piétons

ÉLÉVATION DU PORTAIL D'ENTRÉE



PRO-DCE	0 50 100 250cm	Echelle 1:50
OCTOBRE 2019	NICE ALPES-MARITIMES	
	OBSERVATOIRE DU MONTGROS ENTRETIEN DE LA MAISON DU CONCIERGE, DE LA CLÔTURE ET DU PORTAIL D'ENTRÉE	
RL&A PARIS MADELENAT ARCHITECTURE	EP3-PORTAIL D'ENTRÉE	
	ÉTAT PROJETÉ	

ALPES-MARITIMES

NICE

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

[classé Monument Historique le 24 octobre 1994]



LE PORTAIL ET LA CLÔTURE D'ENTRÉE – LE PAVILLON DU CONCIERGE

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (D.P.G.F.)

OCTOBRE 2019



Observatoire de la Côte d'Azur
Boulevard de l'Observatoire
CS 34229
06304 NICE Cedex 4

RL&A.

Antoine MADELÉNAT, ACMH
58, rue Monsieur le Prince
75006 Paris

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Travaux d'entretien du pavillon de gardien et du portail d'entrée

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (D.Q.E.)

valeur octobre 2019

Lot n°1 - Échafaudages - Maçonnerie - Sculpture

N° CTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
I.6.		INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER					
I.6.2.		PANNEAU DE CHANTIER					
	01	Installation	Forf.	1			
	02	Location mensuelle	mois	3			
	03	Repli	Forf.	1			
I.6.5.		CONDITIONS DE RACCORDEMENT DES FLUIDES					
	04	- Raccordement d'eau au réseau existant et alimentation du chantier, consommation à la charge du maître d'ouvrage	Forf.	1			
	05	- Raccordement électrique au réseau existant et alimentation du chantier, consommation à la charge du maître d'ouvrage	Forf.	1			
I.6.6.		BUREAU DE CHANTIER - VESTIAIRE					
	06	Installation et aménagement du local	Forf.	1			
	07	Location mensuelle et entretien	mois	3			
	08	Repli et transport de retour	Forf.	1			
I.6.7.		RÉFECTOIRE, LOCAUX D'HYGIENE ET LEURS ÉQUIPEMENTS					
	09	Installation, raccordement et aménagement du local	Forf.	1			
	10	Location mensuelle et entretien	mois	3			
	11	Repli et transport de retour	Forf.	1			
I.6.8.		AIRE DE CHANTIER, STOCKAGE ET D'EVOLUTION					
	12	- Aménagement d'une aire de stockage, protection des sols, cis entretien de l'ensemble et dépose - repli	Forf.	1			
	13	- Clôture de chantier grillagée					
	13	Fourniture et pose d'une clôture grillagée type HERAS	m ²	100			
	14	Entretien et location pour la durée des travaux	mois	3			
	15	Repli et transport de retour	m ²	100			
		sous total h.t. INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER					
II.3.		ÉCHAFAUDAGES, AGRÈS ET PROTECTIONS					
II.3.1.		ÉCHAFAUDAGE VERTICAL EXTERIEUR ETABLI DEPUIS LE SOL					
		- Pavillon de gardien					
	16	Acheminement sur place et mise en œuvre 1ère installation	Forf.	1			
	17	Location et entretien mensuel	mois	3			
	18	Repli	Forf.	1			
		- Élévation nord du mur de soutènement (partie ruinée)					
	19	Acheminement sur place et mise en œuvre 1ère installation	Forf.	1			
	20	Location et entretien mensuel	mois	3			
	21	Repli	Forf.	1			
		- Éventail de garantie					
	22	Apport et installation	ml	12,60			
	23	Location mensuelle et entretien	mois	3			
	24	Dépose et repli en fin de chantier	ml	12,60			
	25	- Protections verticales par filets nylon sur échafaudages	m ²	380,00			
		sous total h.t. ÉCHAFAUDAGES, AGRÈS ET PROTECTIONS					
II.4.		OUVRAGE DE DÉMOLITION					
II.4.2.	26	- Dépose en démolition des trois adjonctions nord <i>PM : travaux hors tôles de couverture en fibrociment et reprise du coffret technique élec.</i>	Ens.	1			
		sous total h.t. OUVRAGE DE DÉMOLITION					

N° CCTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
II.5.		OUVRAGES DE MAÇONNERIE					
II.5.1.		ÉLIMINATION DE VÉGÉTATION					
	27	- Dévégétalisation de la souche de cheminée	Forf.	1			
II.5.2.		RESTAURATION DE DÈS EN BRIQUES					
	28	- Relancis de briques en conservation, décrochage, calage, repose	u	60			
	29	- Rejointoiement au mortier de chaux	m²	29,00			
II.5.3.		RECONSTRUCTION DE PANNEAUX DE PARAPET EN CLAUTRAS					
	30	- Coulinage, recalage et rejointoiement soubassement en pierre de taille (angle nord-ouest)	Forf.	1			
	31	- Dépose des briques en conservation, décrochage, calage, repose	m³	0,90			
	32	- Repose des pierres de couronnement (carrière de la Turbie)	Forf.	1			
	33	- Fourniture et pose de tuiles creuses (type Arnaud Etienne St-Henri Marseille) en recherche	u	56			
	34	- Rejointoiement au mortier de chaux	m²	8,50			
	35	- Façon du couronnement en pointe de diamant enduit	u	3,00			
	36	- Patine d'harmonisation	m²	8,50			
	37	RÉVISION DE PANNEAUX DE PARAPET EN CLAUTRAS	Forf.	1			
II.5.4.		CANIVEAU EN CIMENT					
II.5.5.		CANIVEAU EN CIMENT					
	38	- Création d'un caniveau en béton, après reprise descente EP nord par lot 2	Forf.	1			
II.5.6.		FAÇON DE CALFEUTREMENTS AU MORTIER DES MENUISERIES					
II.5.7.		RÉVISION DES SCELLEMENTS DES GARDE-CORPS					
	39		u	12			
II.5.8.		OUVRAGE DE SURVEILLANCE					
	40		u	12			
	41	- Pose de jauges Saugnac de type 1 pour surveillance fissures local technique	u	1			
sous total h.t. OUVRAGES DE MAÇONNERIE							
II.6.		OUVRAGES DE NETTOYAGE ET DE CONSOLIDATION DE LA PIERRE					
II.6.1.		NETTOYAGE PRIMAIRE DE PIERRE DE TAILLE					
	42	- Epoussetage soigné à la brosse douce et à l'aspirateur des parements droits et moulurés du pavillon du gardien présentant des dépôts de poussière, à l'exception des surfaces pulvérulentes ou desouamées	m²	340,00			
II.6.2.		TRAITEMENT BIOCIDE					
	43		m²	60,00			
II.6.3.		NETTOYAGE PAR MICRO-GOMMAGE					
	44	<i>Micro-gommage des parements en pierre par projection à basse pression de poudre d'alumine, compris tous essais à faire valider par la Maîtrise d'Œuvre, toutes protections des parties limitrophes, ramassées et évacuations des résidus et déchets.</i>	m²	340,00			
sous total h.t. OUVRAGES DE NETTOYAGE ET DE CONSOLIDATION DE LA PIERRE							
II.7.		OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE					
II.7.4-5		FOURNITURE ET POSE DE BOUCHONS EN PIERRE NEUVE					
	46	- Reprise de pierre épauprée à l'aide de greffes et bouchons en recherche	m³	0,300			
II.7.6.		DÉGARNISSAGE DE JOINTS					
	47	- Dégarnissage préalable des joints ciments sur façade nord en recherche	m²	102,00			
II.7.7.		REJOINTOIEMENT SUR PIERRE VIEILLE					
	47	- En recherche sur les élévations du pavillon du gardien par grandes surfaces sur parements verticaux unis et moulurés	m²	102,00			
sous total h.t. OUVRAGES EN PIERRE DE TAILLE							
II.8.		OUVRAGES DE SCULPTURE					
		Travaux de restauration en conservation des éléments sculptés, compris :					
II.8.1.		NETTOYAGE PRIMAIRE DE SCULPTURE					
II.8.2.		PRÉ-CONSOLIDATION DE SCULPTURE					
II.8.3.		REFIXAGE DES ÉLÉMENTS INSTABLES					
II.8.4.		NETTOYAGE PAR MICRO-GOMMAGE ARCHIFINE					
II.8.5.		CONSOLIDATION COMPLÉMENTAIRES DE SCULPTURE					
II.8.6.		RAGRÉAGES OU STUCAGE AU MORTIER					
II.8.7.		REJOINTOIEMENT ET FAÇON DE SOLIN AU MORTIER DE CHAUX					
II.8.8.		PATINE D'HARMONISATION - BADIGEON AU LAIT DE CHAUX « PEINTURE D'IMPRESSION »					
	48	- Statues de la Physique et l'Astronomie	u	2			
	49	- Globe sculpté	u	1			
	50	- Socle situé à l'entrée	u	1			
sous total h.t. OUVRAGES DE SCULPTURE							

N° CCTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
II.9.	TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS						
II.9.1.-2.	51	- Nettoyage du site et évacuation des gravais aux centres de tri <i>Manutentions et enlèvement des gravais aux décharges publiques (cube non foisonné) et nettoyage des abords</i>	m ³	35,000			
II.9.3.	52	- Travaux en Dépenses Contrôlées <i>Niveau I : Ouvrier d'Exécution</i>	H	7			
	53	<i>Niveau III : Compagnon Professionnel</i>	H	7			
sous total h.t. TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS							
II.10.	DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER						
	54	- Plans, attachements, rapports, dossiers photographiques, Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), etc. à produire comme stipulé dans les pièces écrites	Forf.	1			
sous total h.t. DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER							
TOTAL H.T. Lot n°1 - Échafaudages - Maçonnerie - Sculpture							
T.V.A. 20%							
TOTAL T.T.C. Lot n°1 - Échafaudages - Maçonnerie - Sculpture							

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Travaux d'entretien du pavillon de gardien et du portail d'entrée

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (D.Q.E.)

valeur octobre 2019

Lot n°2 - Charpente - Couverture - Menuiserie

N° CTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
III.3.	OUVRAGES DE COUVERTURE						
III.3.1.		RÉVISION DE COUVERTURE EN TUILES A EMBOÎTEMENT					
	01	- Échelle de toit pour révision couverture	Forf.	1			
	02	- Révision des ouvrages de couverture en tuiles	Forf.	1			
III.3.2.		PROLONGEMENT DE DESCENTE D'EAU PLUVIALE					
	03	- Reprise de la descente d'EP nord-ouest après démolition de l'appentis par lot n°1, compris fourniture tuyau de descente zinc et réemploi du dauphin en fonte	Forf.	1			
III.3.3.		HABILLAGES DE RIVES EN ZINC					
	04	- Protection des rives par habillages métalliques	ml	30,00			
sous total h.t. OUVRAGES DE COUVERTURE							
III.5.	OUVRAGES DE CHARPENTE						
III.5.1.		EXAMEN DE CHARPENTE					
	05	- Vérification des assemblages de charpente existante	Forf.	1,00			
III.5.2.		DÉPOSE DE BOIS VIEUX EN DÉMOLITION					
	06	- Dépose en démolition de charpente à entailles doubles	m ³	1,000			
	07	- Dépose en démolition de charpente à entailles simples	m ³	1,000			
III.5.3.		FOURNITURE ET POSE D'OUVRAGE DE CHARPENTE EN BOIS NEUF					
	08	- Fourniture et pose de charpente à entailles doubles	m ³	1,000			
	09	- Fourniture et pose de charpente à entailles simples	m ³	1,000			
III.5.5.		TRAITEMENT CURATIF DES BOIS VIEUX					
	10		Forf.	1			
sous total h.t. OUVRAGES DE CHARPENTE							
III.6.	OUVRAGES DE MENUISERIES EXTÉRIEURES						
III.6.1.		DÉPOSE EN CONSERVATION DES MENUISERIES POUR REMPLI (solution de base)					
	11	- Dépose en conservation des menuiseries pour rempli (solution de base)	u	19			
III.6.2.		RESTAURATION DES MENUISERIES DE FENÊTRES, BARRES D'APPUI BOIS ET PORTE D'ENTRÉE, compris décapage et déplombage sur site ou atelier des pièces de bois et ferrures au préalable (solution de base)					
	12	- Restauration des menuiseries de fenêtres, barres d'appui bois et porte d'entrée, compris décapage et déplombage sur site ou atelier des pièces de bois et ferrures au préalable (solution de base)	Ens.	1			
		Déplombage Révision / restauration					
III.6.3.		REPLACEMENT D'UNE BARRE D'APPUI					
	13	- Remplacement d'une barre d'appui	u	1			
sous total h.t. OUVRAGES DE MENUISERIES EXTÉRIEURES							
III.6.	ÉVACUATION DES GRAVOIS						
		ÉVACUATION DES GRAVOIS AUX CENTRES DE TRI					
	14	- Chargement et évacuation	m ³	3,000			
sous total h.t. ÉVACUATION DES GRAVOIS							
III.7.	DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER						
		PLANS, ATTACHEMENTS, RAPPORTS, DOSSIERS PHOTOGRAPHIQUES, DOSSIERS DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE), etc. à produire comme stipulé dans les pièces écrites					
	15	- Plans, attachements, rapports, dossiers photographiques, Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), etc. à produire comme stipulé dans les pièces écrites	Forf.	1			
sous total h.t. DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER							

N° CCTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
III.8.	VARIANTES OBLIGATOIRES						
		- <i>Moins-value : postes 11 et 12</i>					
III.8.1.		REMPLACEMENT DES MENUISERIES DE FENÊTRES ANCIENNES PAR OUVRAGES BOIS NEUF					
	16	- Dépose des menuiseries existantes sans emploi, mise à disposition du maître d'ouvrage ou évacuation en décharge	u	19			
	17	- Réalisation et pose de caisson étanche en panneaux de polycarbonate alvéolaire	m ²	27,08			
		- Fourniture, pose et calfeutrement de menuiseries de fenêtres neuves en sapin de pays ouvrants à la française à petits bois <i>dito</i> modèle ancien, compris double vitrage et intercalaire noirs, mise en peinture deux couches, toutes manutentions et coltinages					
	18	<i>Dimensions ≈ 1m²</i>	m ²	2			
	19	<i>Dimensions > 1m²</i>	m ²	11			
	20	<i>Dimensions < 1m²</i>	m ²	8			
		- Restauration des quincailleries et ferrures existantes et remise en jeu pour emploi ; compléments éventuels de modèles équivalents					
		<i>sous total h.t. VARIANTES OBLIGATOIRES</i>					
SOLUTION DE BASE							
		TOTAL H.T. Lot n°2 - Charpente - Couverture - Menuiserie					
		T.V.A. 20%					
		TOTAL T.T.C. Lot n°2 - Charpente - Couverture - Menuiserie					
VARIANTES OBLIGATOIRES							
		TOTAL H.T. Lot n°2 - Charpente - Couverture - Menuiserie					
		T.V.A. 20%					
		TOTAL T.T.C. Lot n°2 - Charpente - Couverture - Menuiserie					

OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Travaux d'entretien du pavillon de gardien et du portail d'entrée

DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (D.Q.E.)

valeur octobre 2019

Lot n°3 - Serrurerie - Peinture

N° CCTP	N° Article	Désignation des ouvrages	U	Quantité estimée	Quantité entreprise	Prix U.	Montants
IV.2.4.	OUVRAGES MÉTALLIQUES						
IV.2.4.1	01	- Révision de l'ensemble des ouvrages métalliques existants conservés sur site, comprenant toutes façons de reprise des soudures et scellements des pièces présentant une désolidatisation, tous coltinages et manutentions	Ens.	1			
<i>sous total h.t. OUVRAGES MÉTALLIQUES</i>							
IV.2.5.	OUVRAGES DE PEINTURE						
IV.2.5.2	02	MISE EN PEINTURE D'OUVRAGES DE MENUISERIES CONSERVÉS - Remise en peinture des menuiseries de fenêtres par application de deux couches de peinture à l'huile <i>(solution de base)</i>	u	12			
	03	- Remise en peinture de la porte d'entrée, serrurerie et imposte, compris masticage et enduit	Forf.	1			
	04	- Remise en peinture des barres d'appuis en bois	u	21			
IV.2.5.3		MISE EN PEINTURE D'OUVRAGES DE CHARPENTE					
	05	- Décapage et remise en peinture des ouvrages de charpente visibles	Forf.	1			
IV.2.5.4	06	MISE EN PEINTURE D'OUVRAGES MÉTALLIQUES (solution de base) - Décapage soigné, déplombage et mise en peinture des ouvrages métalliques conservés de la maison du gardien et du portail d'entrée par application de deux couches de peinture	Ens.	1			
<i>sous total h.t. OUVRAGES DE PEINTURE</i>							
IV.2.6.	TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS						
IV.2.6.1	07	- Nettoyages quotidiens et de fin de chantier	Forf.	1			
IV.2.6.2	08	- Travaux en Dépenses Contrôlées <i>Niveau I : Ouvrier d'Exécution</i>	H	7			
	09	<i>Niveau III : Compagnon Professionnel</i>	H	7			
<i>sous total h.t. TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS</i>							
IV.3.	VARIANTES OBLIGATOIRES						
IV.3.1.	10	<i>- Moins-value : postes 02 et 06</i> ENCAPSULAGE D'OUVRAGES MÉTALLIQUE - Application d'une couche primaire et de deux couches de peinture sur supports métalliques et bois (portail et portillons d'entrée, garde-corps en fer forgé)	m²	40,00			
IV.3.2.	11	ENCAPSULAGE D'OUVRAGES EN BOIS - Application d'une couche primaire et de deux couches de peinture sur supports bois porte d'entrée et barres d'appuis)	m²	7,08			
<i>sous total h.t. VARIANTES OBLIGATOIRES</i>							
IV.4.	DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER						
	12	- Plans, attachements, rapports, dossiers photographiques, Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), etc. à produire comme stipulé dans les pièces écrites	Ens.	1			
<i>sous total h.t. DOCUMENTS DE FIN DE CHANTIER</i>							
SOLUTION DE BASE							
				TOTAL H.T. Lot n°3 - Serrurerie - Peinture			
				T.V.A. 20%			
				TOTAL T.T.C. Lot n°3 - Serrurerie - Peinture			
VARIANTES OBLIGATOIRES							
				TOTAL H.T. Lot n°3 - Serrurerie - Peinture			
				T.V.A. 20%			
				TOTAL T.T.C. Lot n°3 - Serrurerie - Peinture			