

OBSERVATOIRE DE NICE

PROJET MUSÉAL
ESQUISSE
JUILLET 2005

MAÎTRE D'OUVRAGE
RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
27 PLACE JULES GUESDE 13481 MARSEILLE CEDEX 20

MANDATAIRE MAÎTRISE D'OUVRAGE
AREA PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
IMMEUBLE C.M.C.I.
2 RUE HENRI HARBUSSE 13001 MARSEILLE

MANDATAIRE MAÎTRE D'OEUVRE
ARC-EN-SCÈNE
48 TER RUE DU FAUBOURG SAINT-DENIS 75010 PARIS

SOMMAIRE

INTRODUCTION P.02

I.PAYSAGE P.03 À 24

SCÉNARIO DE LA VISITE P.25

II.ARCHITECTURE INTÉRIEURE, MUSÉOGRAPHIE ET SCÉNOGRAPHIE P.26 À 44

III.PARTI TECHNIQUE P.45 À 46

IV.ECONOMIE P.47

INTRODUCTION

Notre document est un complément au rendu du concours et de l'esquisse base, il intègre des modifications et des ajustements tout en confirmant le parti général.

UN CAHIER ANNEXE complète ce document avec les dessins des plans et coupes des abords de bâtiments.

QUELQUES RAPPELS

Les immenses qualités du site sur le plan du paysage, de l'environnement, de la végétation, des interventions humaines réalisées depuis plus d'un siècle sur le Mont Gros, tant au niveau architectural que scientifique, nous conduisent à tracer le projet muséal avec rigueur, simplicité et discrétion, dans le respect des tracés scientifiques et architecturaux déjà appliqués par Charles Garnier.

ORGANISATION GÉNÉRALE

Le site prend une nouvelle grande orientation : une ouverture au public engagée par le projet muséal.
Le choix de la maîtrise d'ouvrage de proposer un départ pour le site depuis le centre de la ville de Nice, permet d'emblée de mettre en place une jauge de visiteurs régulée et homogène. Les visiteurs seront déposés par les transports en commun à l'entrée du site, devant le grand portail.

MISE AU POINT DE L'ESQUISSE

Elle prend en compte les différentes remarques faites par la maîtrise d'ouvrage.

LE GRAND MÉRIDIEN (Groupe de Travaux 1-Séquence 1)
La fosse sous le plancher existant est exploitable pour le rangement du matériel et la mise en valeur du pilier de l'instrument disparu.
La lecture de la « fonction de méridien » doit être respectée: les perches scénographiques suivent « l'axe du méridien ».
Sur l'arrière du Grand Méridien, face Est, un confortement de la terrasse est envisageable pour faciliter le positionnement et la circulation de tous les publics.
L'esplanade Nord pourra accueillir des structures légères pour des soirées évènementielles.

LES ÉCURIES (Groupe de travaux 1-Séquence 2)
L'étage est conservé pour le stock de la boutique et le vestiaire des animateurs. Un système d'aération naturelle des deux volumes est mis en place.
Au rez de chaussée quelques éléments du début du 20ème siècle sont à conserver : fileries et appareillages électriques, porcelaines et fils torsadés, crochets pour harnais sur la paroi de la salle Sud.
Un nouveau revêtement pour le sol des sanitaires est prévu sur le sol existant de la salle Nord qui est trop usé.
Le sol de la salle Sud est en bon état de conservation, il est restauré pour l'usage billetterie et boutique.
A l'extérieur, le cadran solaire Picard (1655), cadeau de l'Observatoire de Paris, est mis en scène et protégé. Le socle de la fontaine de pierre sur le pignon Sud, sous le cadran solaire, est conservé.
Le gradin s'intègre naturellement sur les enrochements dégagés. Le parvis devant les écuries reprend le calepinage « Garnier » en pierre de la Turbie.
La navette stationne pour son rechargement dans l'arrière cour de l'école.

LE GRAND ÉQUATORIAL, rez de chaussée (Groupe de Travaux 2-Séquence 3)
L'ascenseur pour l'accès des personnes à mobilité réduite est lié à cette séquence.

ASTROGRAPHE (Groupe de travaux 3-séquence 6)
Malgré le bon état des installations réalisées en 1999 l'aménagement global des installation est à revoir en fonction du programme qui reste inchangé. Les sanitaires s'installent au rez-de-chaussée de la coupole. Deux salles de classe de 30 personnes sont à envisager : d'un côté niveau « école », de l'autre côté niveau « collège ». L'installation est de type « R ».
Concernant les aménagements extérieurs, l'accès est commun pour tous, y compris pour les personnes à mobilité réduite, par le cheminement élargi longeant la façade Nord.

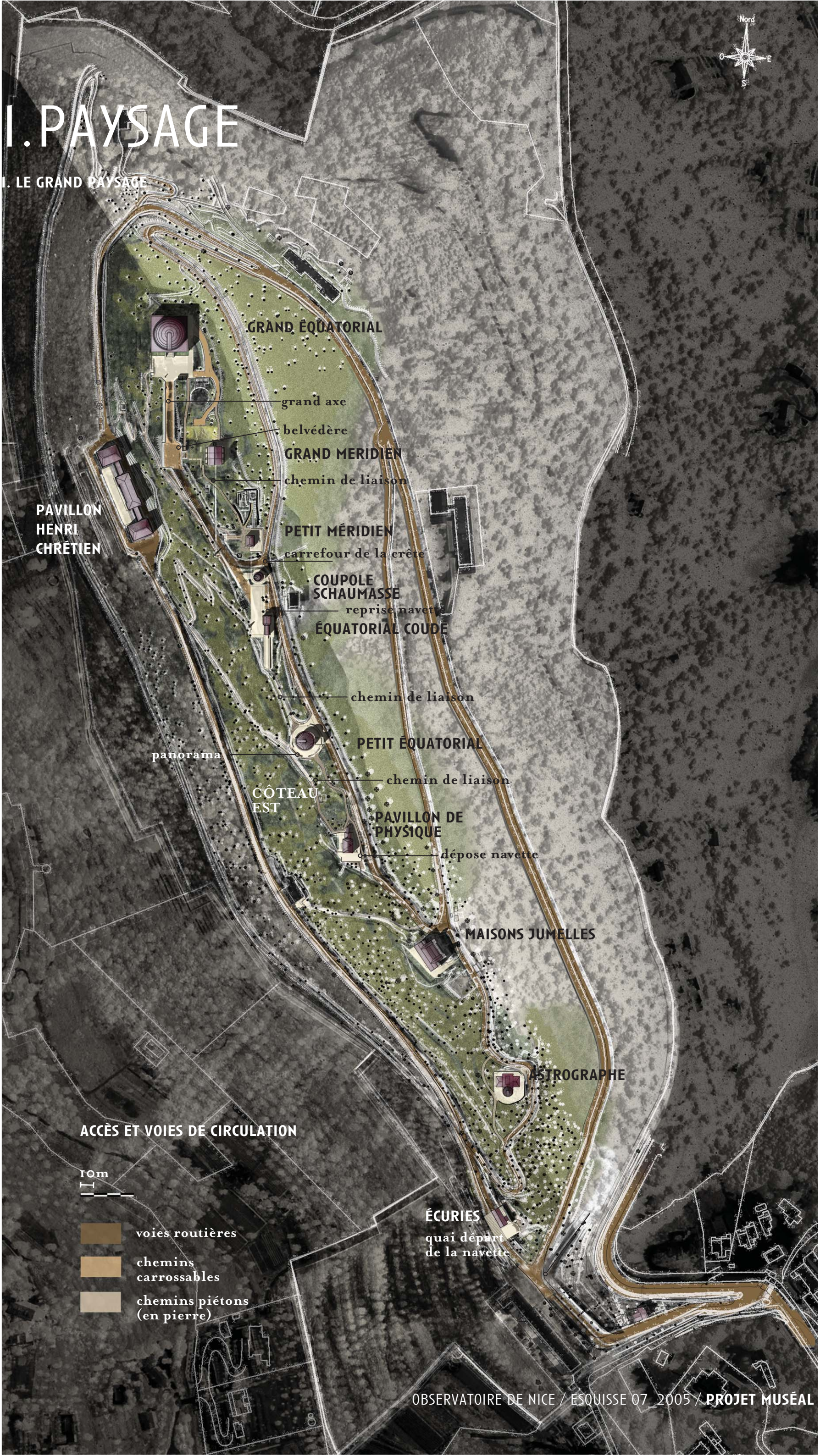
PETIT ÉQUATORIAL (Groupe de travaux 4-Séquence 4).
Pour ne pas modifier les lambris, l'installation scénographique se distingue des murs historiques.
Les rangements sont à intégrer sous les fenêtres. La salle en contrebas reste à usage des chercheurs, son aménagement est hors lot Muséal.

PAVILLON DE PHYSIQUE (Groupe de travaux 4-Séquence 7)
L'accès principal est dégagé pour tous les publics, personnes valides et à mobilité réduite.

BÂTIMENT COUDÉ (Groupe de travaux 5-Séquence 8)
L'expérience d''observation du soleil est visible par la baie Est ou la baie Ouest par par le public, sans pénétrer dans le bâtiment.

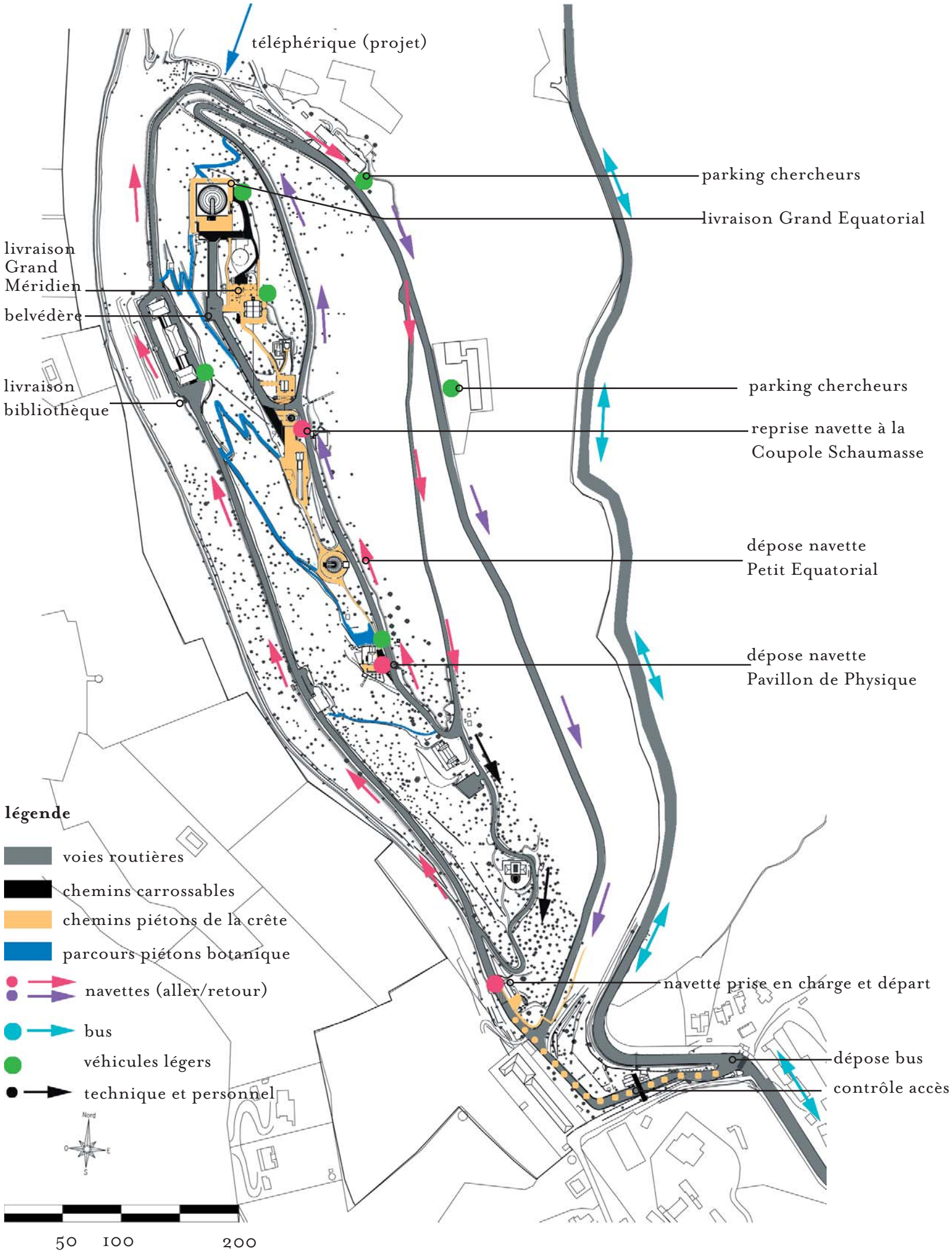
I. PAYSAGE

I. LE GRAND PAYSAGE



I. LE GRAND PAYSAGE : PRÉAMBULE

I.I. LES CHEMINS DES CIRCULATIONS



DÉPART DE LA NAVETTE : depuis les Ecuries.
DÉPOSE DES VISITEURS : au Pavillon de Physique.
REPRISE DES VISITEURS : à la Coupole Schaumasse.

I. LE GRAND PAYSAGE : PRÉAMBULE

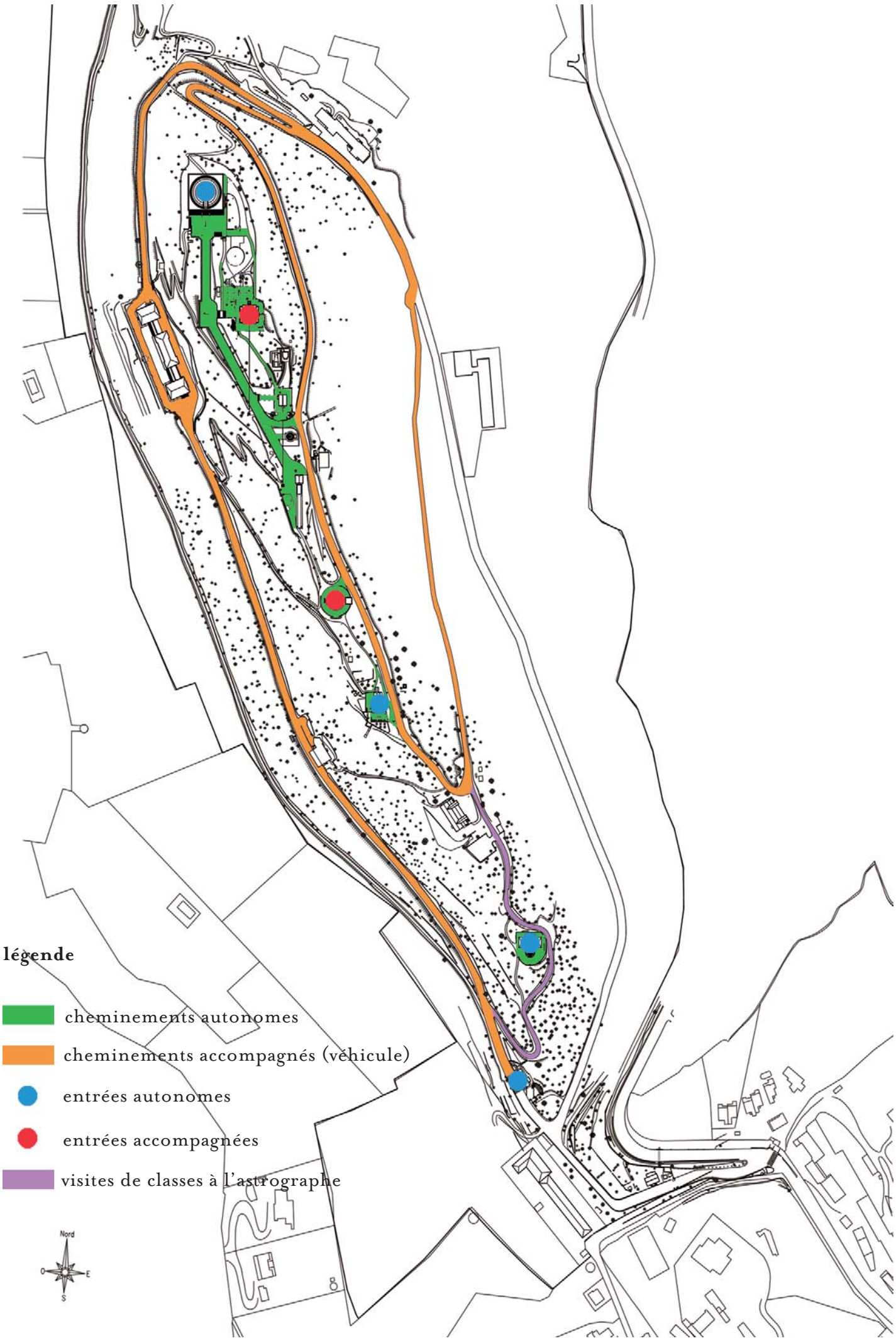
I.2. ZOOM SUR LA CRÊTE



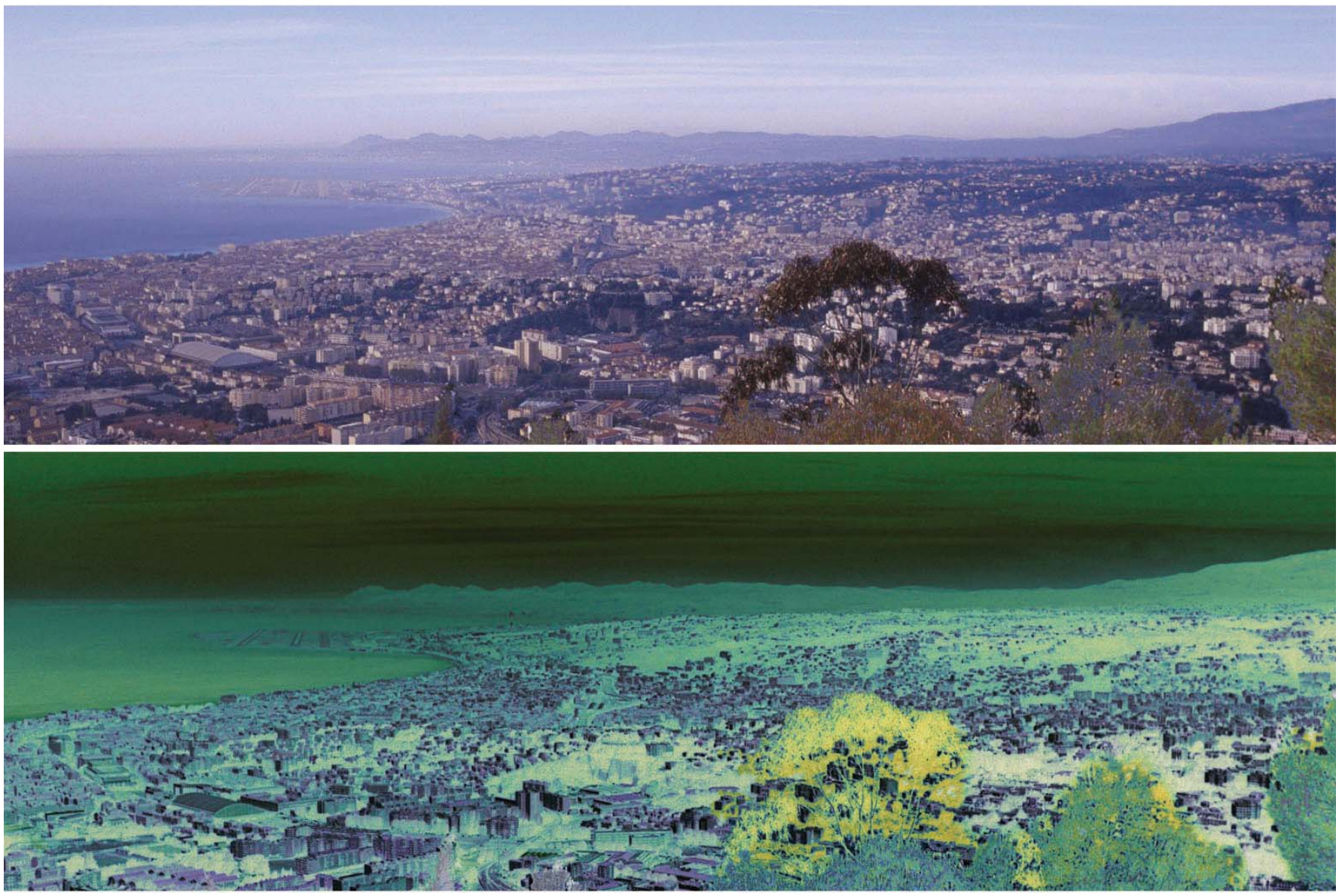
DÉPART DE LA NAVETTE : depuis les Ecuries.
DÉPOSE DES VISITEURS : au Pavillon de Physique.
REPRISE DES VISITEURS : à la Coupole Schaumasse.

Pour mémoire, rappel des flux sur le site.
La différenciation des flux sur le site est clairement exprimée dans notre projet. Notre intervention en terme de cheminements s'exprime sur 3 niveaux: les voies routières (la Route du Périmètre), les cheminements carrossables (le Grand Axe, la desserte du Grand Equatorial, la desserte du Grand Méridien), les chemins piétons (le Chemin Haut de la Crête, le Chemin Bas de la Crête), les sentiers piétons (sentiers botaniques).

I.4. ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE



I. LE GRAND PAYSAGE : PRÉAMBULE



lumière solaire / lumière lunaire: observer, contempler, comprendre

L'Observatoire : ce mot est notre guide.

Observer, contempler, comprendre en portant notre regard sur les étoiles, le ciel, la mer, la ville, la faune et la flore, ce site privilégié nous y pousse «irrémédiablement».
De nos pieds à l'horizon, du plus petit au plus grand, l'observatoire de Nice est un point de vue sur le monde.
La lumière provoque cet émerveillement, opère cette magie, nous ouvre les portes du savoir, de l'astronomie au paysage.
La lumière des constellations, la lumière du ciel, la lumière de la mer, la lumière de la ville, la lumière de l'architecture de Charles Garnier.
La lumière offre toujours ce paradoxe: elle exprime mieux en se confrontant à son absence. La qualité de la lumière photographique s'exprime par la profondeur de ses noirs.
Pour apprécier un spectacle pyrotechnique il faut attendre la nuit. Les peintres comme Rubens qui magnifient les couleurs le font par le clair obscur : la matière et l'énergie de l'univers se cachent dans le noir du ciel.

L'Observatoire de Nice n'échappe pas à la règle : il a une double vie qui est le fondement de son existence, sa particularité le spécifie des autres points de vue, des autres belvédères.
Le couple lumière solaire / lumière lunaire ordonne le paysage. Nous tenterons de ne point dénaturer cette vision diptyque du Mont Gros.

Nous appuierons notre travail sur l'élaboration de carte, de plan, d'image, d'une représentation du site en devenir, négociée.
Nous définirons dans un premier temps une stratégie générale en nous appuyant sur une évaluation fine des existants et des ambitions, puis nous proposerons une hiérarchie et une priorité des interventions en fixant un phasage des actions.

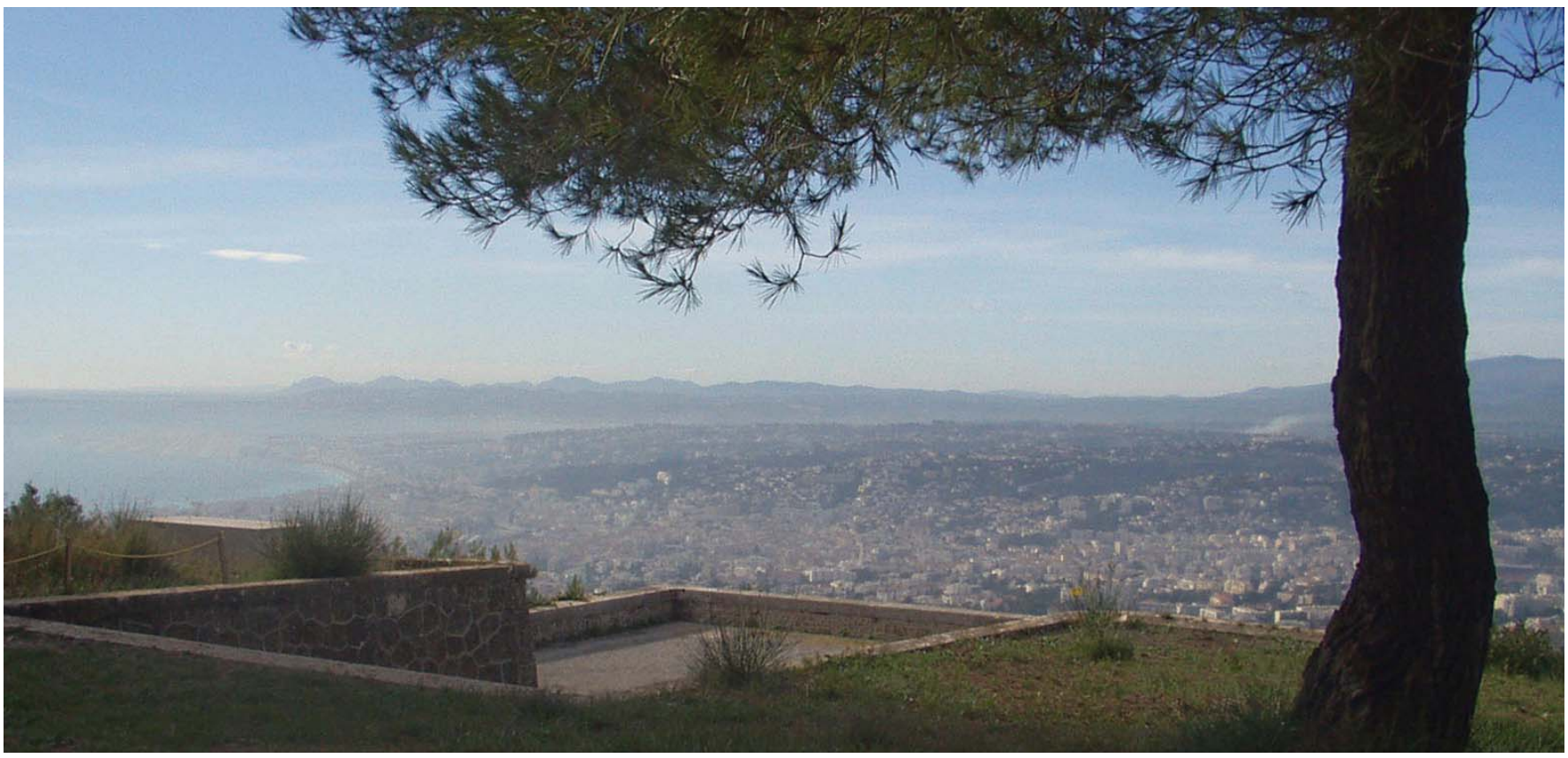
Nous découperons notre étude en 5 grands chapitres.



les petits chemins de Garnier à restaurer

Sur le site de l'Observatoire de Nice il existe déjà plusieurs sentes et chemins. Certains sont utilisés régulièrement, d'autres sont presque oubliés. Le relief très abrupt occasionne des dégradations.
Notre première approche est de faire un inventaire et de répertorier tous ces passages, in situ. Nous pouvons ensuite évaluer les pratiques, les usures, les besoins. Avec l'accord et l'assentiment des utilisateurs et des gestionnaires, nous proposerons des corrections, des améliorations, des modifications. La remise en état des sentiers de Garnier avec leur calade de galets blancs participe de ce travail et de cette vision lumière solaire / lumière lunaire.

I.3. LES LIEUX



les lieux: des haltes à privilégier

En contre point de cette réflexion sur les déambulations, nous identifions également un certain nombre de pauses, de points de vue remarquables.
Nous cherchons là aussi dans un premier temps à dresser un inventaire des existants, des possibles, des intérêts paysagers, botaniques et architecturaux. Puisque des visites botaniques sont déjà organisées, nous allons contacter les personnes concernées pour suivre une de ces visites et prendre la mesure des nécessités et correctifs éventuels. Nous identifions ainsi des places, des vues, des clairières que nous thématisons et caractérisons. Nous restons dans une facture extrêmement modeste, respectueuse de l'environnement, nous chercherons plutôt à révéler qu'à transformer. Le site de l'Observatoire est suffisamment précieux et fragile pour nous inciter à une grande prudence et discrétion. Nous verrons comment par un débroussaillage sélectif, un terrassement léger, la pose d'un banc, nous pouvons ponctuer le site de micro lieux d'observation de la nature, du paysage.

I.4. L'EAU



la gestion des eaux: reservoirs, rigoles, etc

La nature méditerranéenne nous invite à ne pas négliger les phénomènes de ruissellement, de ravinement, d'assèchement. Charles Garnier avait prévu des systèmes ingénieux de récupération des eaux pluviales, là aussi nous ferons un inventaire de ce qui subsiste, de ce qui peut être préservé. Toutes nos nouvelles infrastructures, plantations et déboisement feront l'objet d'une réflexion sur ce thème. Il est important pour nous de préserver le substrat en place et d'éviter son érosion. Nous verrons également comment nous pouvons récupérer les eaux de pluie par des installations qui devront rester simples . L'arrosage des nouvelles plantations, même si notre palette ne déborde pas de végétaux endémiques, sera nécessaire du moins dans les premières années et devra être l'objet d'une attention toute particulière.

I.5. LE VÉGÉTAL



l'herbier du site



élagage et nettoyage des sous-bois permettant le développement des jeunes feuillus

Du mont pelé au mont boisé : toute la dynamique du végétal à l'œuvre.

L'Observatoire a été construit sur un Mont Gros «pelé» : les textes descriptifs de l'aventure architecturale de Charles Garnier mettent en valeur le site écrasé de chaleur et de lumière, les arbustes ras, le sol caillouteux.
La construction des bâtiments d'observations et les plantations qui les accompagnent sont empreints de l'art des jardins exotiques en vogue à cette époque sur la côte d'azur: palmiers, dattiers, agaves, cyprès, organisent une composition végétale décorative pour mettre en valeur l'architecture.
Le temps a permis aux essences pionnières de revenir investir le Mont Gros, voire de l'envahir comme quand il s'agit des pins d'Alep. Le Mont Gros fait partie d'un ensemble territorial qui dépasse les limites administratives et les échanges dus aux animaux, aux vents, sont implicites avec notamment le Mont du Vinaigrier et son parc naturel.
Il nous semble indispensable de considérer le Mont Gros dans son environnement.

Aujourd'hui un fort sentiment de crainte des incendies pousse à imaginer un nettoyage généreux. Nous pensons qu'il faut rester modéré dans l'action.
La visite du 19 novembre dernier a permis de voir que les récents abattages avaient permis de dégager des accès et des cheminements piétons.
A partir de ce premier travail déjà réalisé, il convient de mettre en œuvre une gestion douce qui s'appuie sur l'existant, et met en place un processus d'élagage et de débroussaillage permettant aux feuillus des sous-bois de se développer au profit d'une limitation d'extension des pins.
Un travail sur le site est à mener.

I.5. LE VÉGÉTAL



la richesse de la palette arborée du site

Cette gestion implique une méthodologie d'intervention :

- mise en place d'un réseau de partenaires/gestionnaires/ spécialistes ;
- visite et repérage sur site des sujets intéressants à laisser se développer, des arbres à élaguer.
- proposition d'interventions qui fera l'objet d'une validation des différentes instances : Observatoire, Maîtrise d'Ouvrage, Région, Techniciens de l'ONF et Botanistes conseils.
- réalisation des travaux par les spécialistes du végétal : ONF ou autres.
- élagage des branches basses des arbres existants (pins et autres) pour dégager les troncs, libérer les vues à hauteur d'homme ;
- proposer au fur et à mesure que les pins soient remplacés par les jeunes arbres de la futaie en sélectionnant sur place les jeunes plants intéressants (il y a un foisonnement d'essence, il suffira peut-être d'effectuer un tri et non prévoir une replantation systématique !) ;
- intégrer, comme la phase concours le prévoyait, la création de clairières permettant la valorisation de la flore, la mise en valeur des sentiers botaniques etc.

Les documents fournis dans le cadre du concours nous démontrent qu'il existe sur le mont Gros et les collines alentours plusieurs typologies de boisement : il s'agira de les mettre en valeur, de les donner à voir, d'en expliquer le développement, dans cette optique dynamique de l'évolution de la couverture végétal du sol.

Cette gestion douce doit être mise en place selon les différentes optiques assujetties au site : gestion forestière d'une part, mais aussi site ouvert au public.
Les chemins ombragés sont un atout pour les visites, les ouvertures sur tel ou tel point de vue sont à garder à l'esprit. Dégager tout le champ visuel du Mont Gros ne paraît pas souhaitable du point de vue de la promenade des panoramas par exemple. Il nous faut conserver cette vision diptyque de l'ombre et de la lumière.
Aujourd'hui, les pins extraordinaires avec leurs troncs tortueux structurent d'une façon esthétique le site tout en apportant une ombre bienvenue. Les boisements font partie de l'histoire de la botanique du site, ils sont une mémoire, et une dynamique du vivant. Ils participent aux éléments naturels : faune, flore qui s'y développent et en cela ils ont une importance dans le cadre du développement durable du site du Mont Gros.

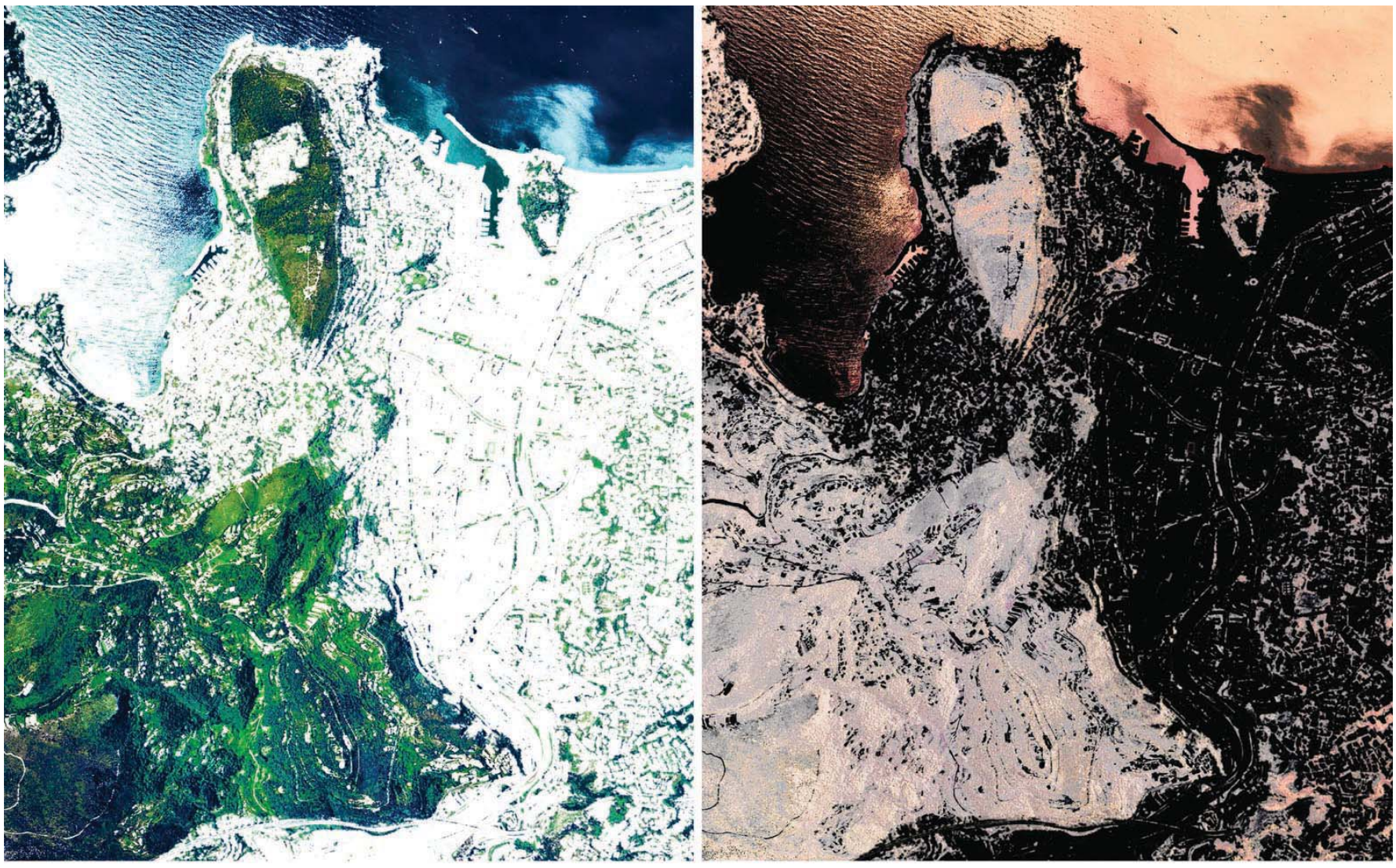
Intervention paysagère aux abords des bâtiments :
L'intervention aux abords des bâtiments prévoit un nettoyage des futaies et suivant le programme prévu des activités, des postes de plantations très spécifiques pourront être envisagées.
Les arbres dépérissant (voir palmier près du grand Méridien) seront remplacés pour rappeler l'époque de création de l'observatoire.

I. LE GRAND PAYSAGE : PRÉAMBULE

I.6. L'ARBORESCENCE DES INTERLOCUTEURS CONCERNÉS



point de vue sur le paysage



le Mont Gros dans son environnement: la mer, la ville et les zones naturelles

Le paysage se situe souvent dans le flou d'un environ, dans la complexité de ses dimensions multiples, particulièrement le paysage de l'Observatoire de Nice. Nous sommes sur un site au patrimoine culturel et symbolique très présent. Pour mieux appréhender ces problématiques, nous souhaitons approfondir notre connaissance du site et de ses sujets en rencontrant les différents utilisateurs et acteurs locaux pour nous permettre d'élaborer et d'affiner le concept paysagé.
La mise en place de cette réflexion s'effectuera en parallèle de l'avancement du projet muséal.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.I.LE GRAND MÉRIDIEN (SÉQUENCE I)

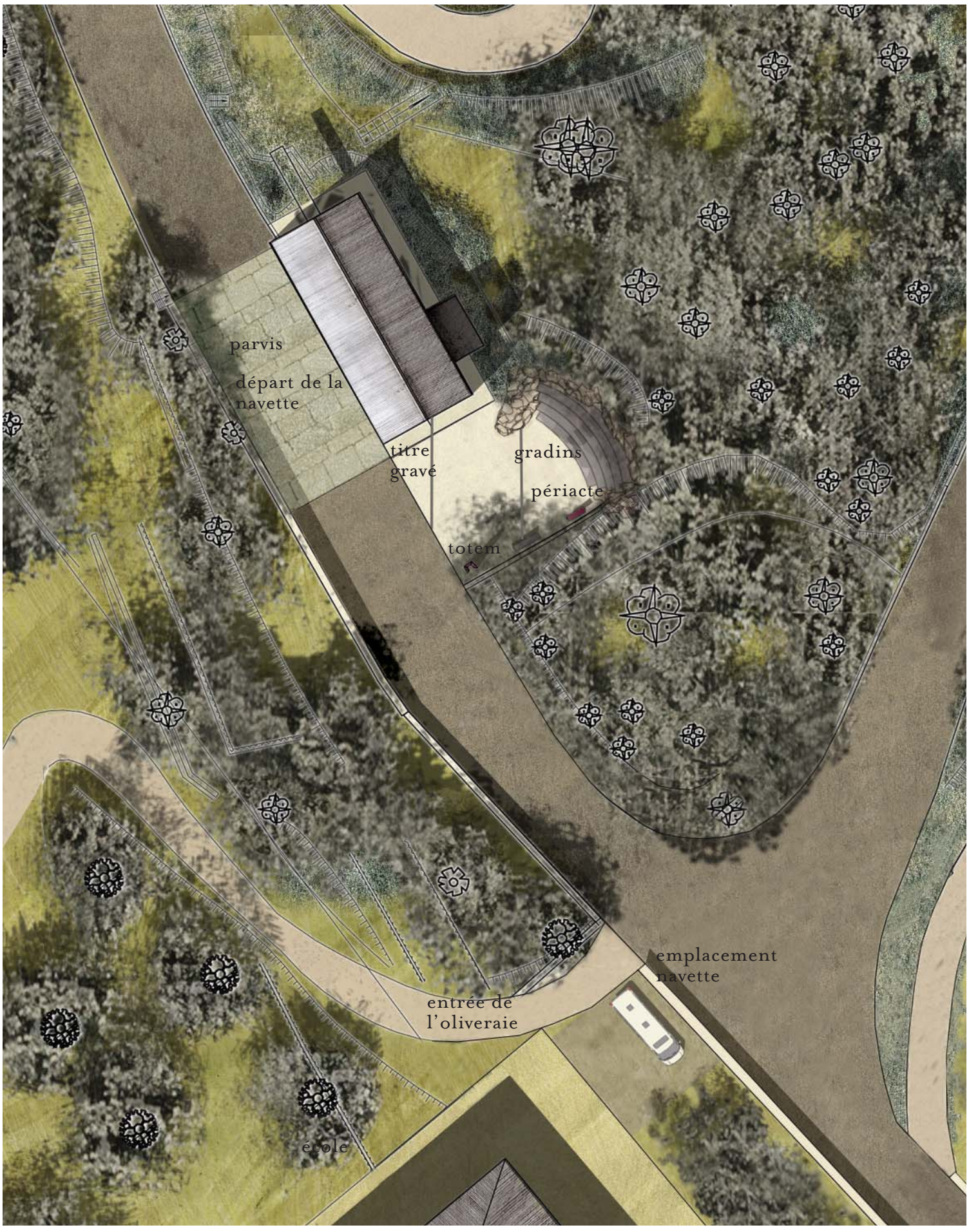


PLAN MASSE ÉCH.1/200

L'esplanade conserve son aspect de terrasse enherbée. Des ancrages au sol sont prévus pour accueillir les équipements éphémères.
Les chemins Garnier en provenance du Grand Equatorial et du Petit Méridien sont restitués.
Une ligne de petits gallets ocres, polis, sont scellés au sol et matérialisent l'axe du méridien marqué par les 2 mires au nord et au sud.
Les personnes à mobilité réduite peuvent rejoindre la terrasse du Grand Méridien par un chemin qui longe le côté Nord- Est de la colline. L'accès du bâtiment par la porte Sud-Est est facilitée par une rampe mobile.
Des bornes foraines avec courants fort et faible, et vanne d'arrivée d'eau.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.2.LES ÉCURIES (SÉQUENCE 2)



PLAN MASSE ÉCH.1/400

Devant les Ecuries le public est accueilli sur une esplanade en stabilisé. Les visiteurs se regroupent dans le théâtre de verdure constitué de dalles de pierre horizontales organisées en gradins végétalisés formant un hémicycle vers les cadrans solaires: le cadran peint sur la façade Sud du bâtiment et d'autre part le cadran Picard qui sera remonté et mis sous abris. Au sol, une série de petits galets ocres tracent les lignes des méridiens rattachés à chacun des cadrans sur le sol stabilisé de l'esplanade.
Le parvis Garnier au pied de la façade sud-ouest est restitué avec les dalles de pierre calcaire dur, il forme le seuil du parcours et le départ de la navette .
En période de non fonctionnement la navette électrique pourra se recharger à l'emplacement réservé à cet effet derrière le muret de l'oliveraie.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.3.LE GRAND ÉQUATORIAL / RDC (SÉQUENCE 3) - SOUS-SOL ET ENTRESOL (SÉQUENCE 5).

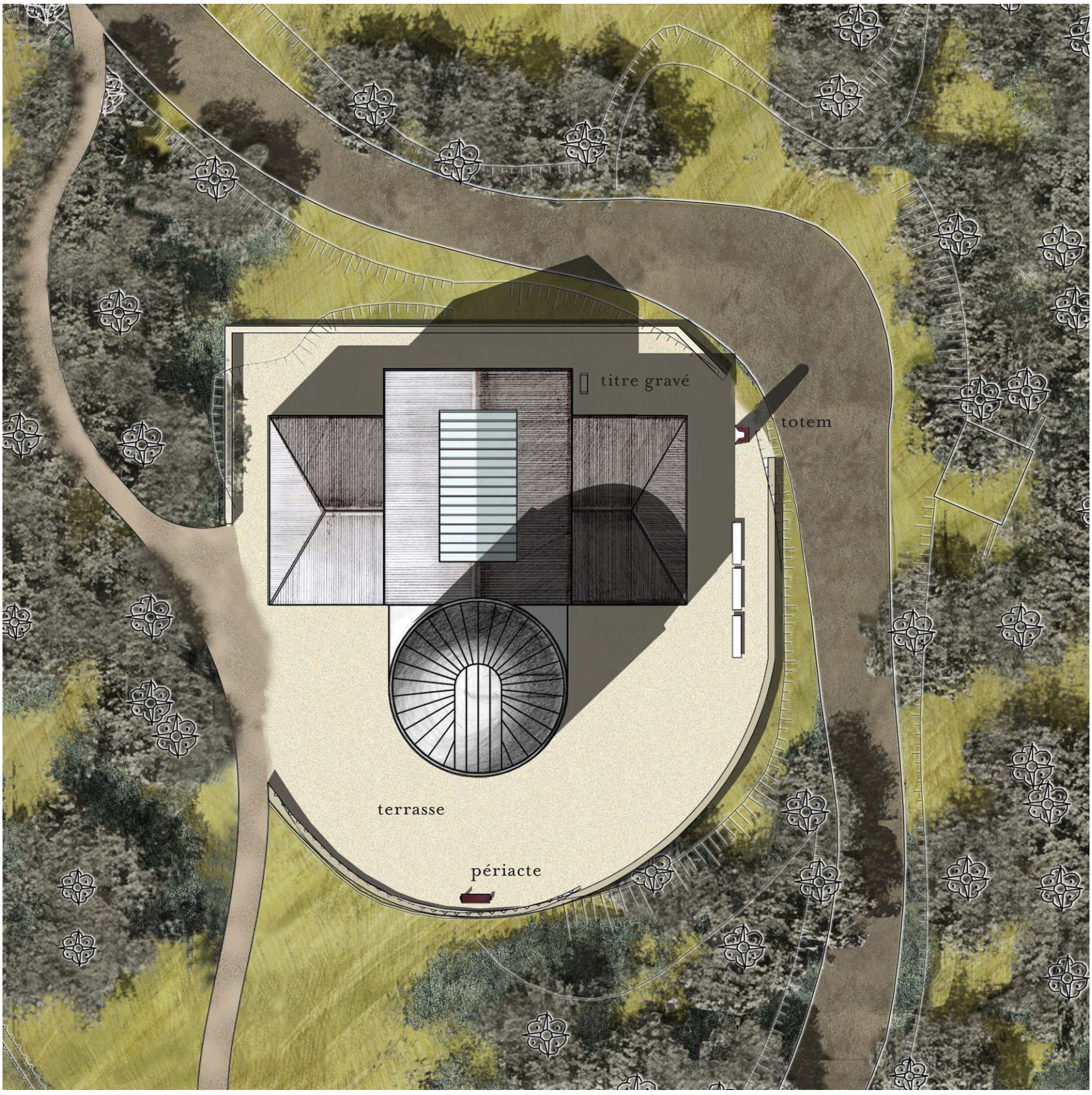


PLAN MASSE ÉCH.1/400

L'esplanade est réalisée en bitume blanc gravillonné.
Une réorganisation du modelage du terrain à l'Est du bâtiment nous permet de réaliser l'accès du public au sous-sol par un escalier de pierre. Il est équipé d'une plateforme élévatrice pour les personnes à mobilité réduite intégrée dans son garde-corps. La rampe d'accès des véhicules de service est restaurée et traitée avec un enrobé gravillonné.
Deux tapis verts, plantes grasses rampantes, encadrent l'escalier d'entrée au Grand Equatorial.
La pergola posée à l'Est du parvis, à proximité du grand cyprès, abrite une fontaine d'eau.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.4. ASTROGRAPHE (SÉQUENCE 6)

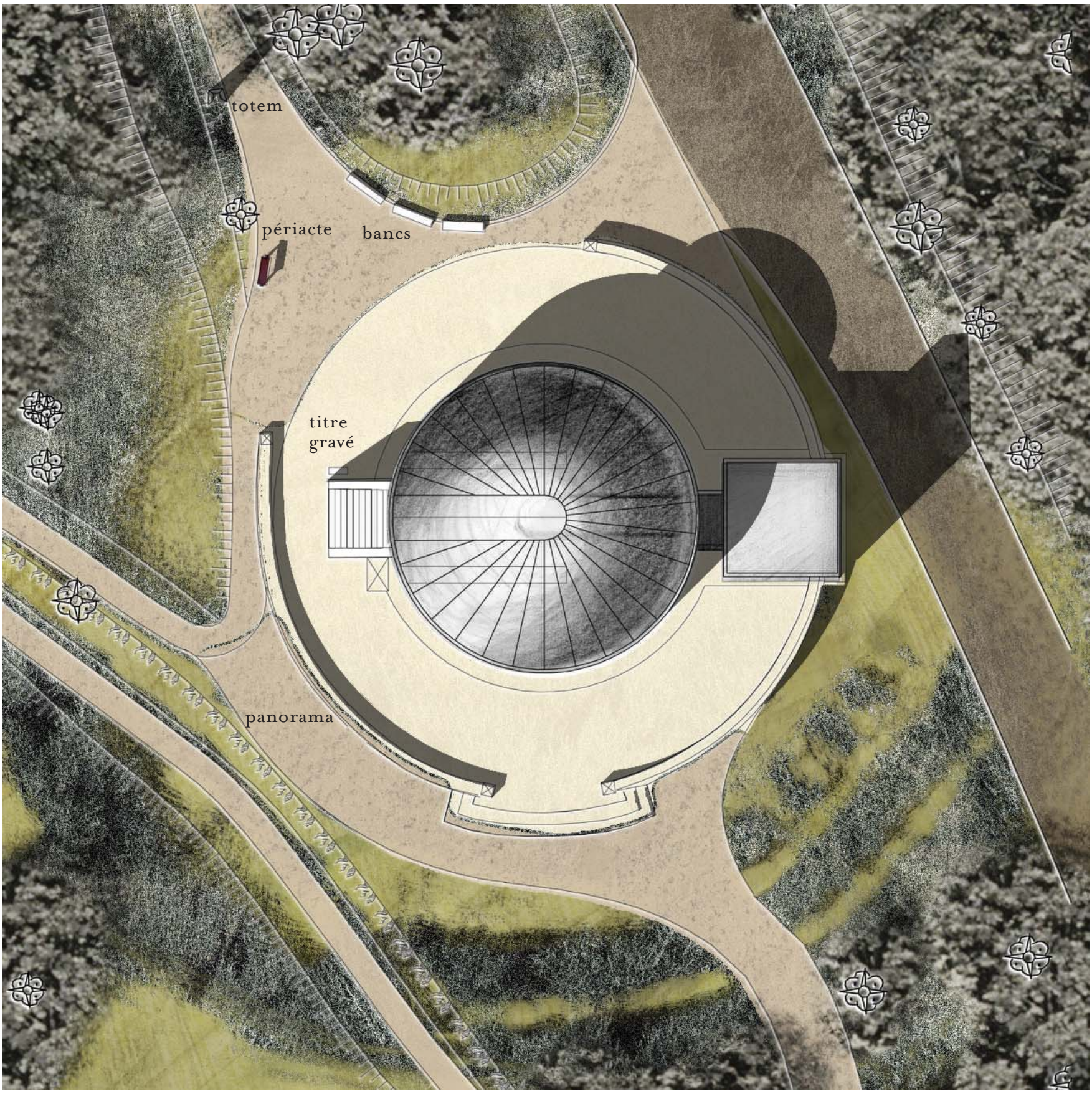


PLAN MASSE ÉCH.1/200

La dépose des scolaires est assurée par la navette.
L'espace d'attente de la navette est positionné à l'Est du bâtiment. L'accès actuel est modifié par un élargissement de l'espace Nord au pied du bâtiment. Une terrasse en stabilisé est aménagée sur les traces du muret existant au pied de la façade sud pour les animations de plein air. Les terrasses sont bordées par des murets. Un chemin Garnier est restitué à l'Ouest, il rejoint la route en contrebas à proximité de l'escalier Nord des Ecuries.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.5. LE PETIT ÉQUATORIAL (SÉQUENCE 4)



PLAN MASSE ÉCH.1/200

L'esplanade circulaire est complétée par un empierrement concassé stabilisé vers la voirie au Nord, et complété par un stabilisé enherbé sur le reste du périmètre. Le bâtiment est dégagé, seuls les mobiliers prennent place discrètement au Nord de l'esplanade.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.6. LE PAVILLON DE PHYSIQUE (SÉQUENCE 7)



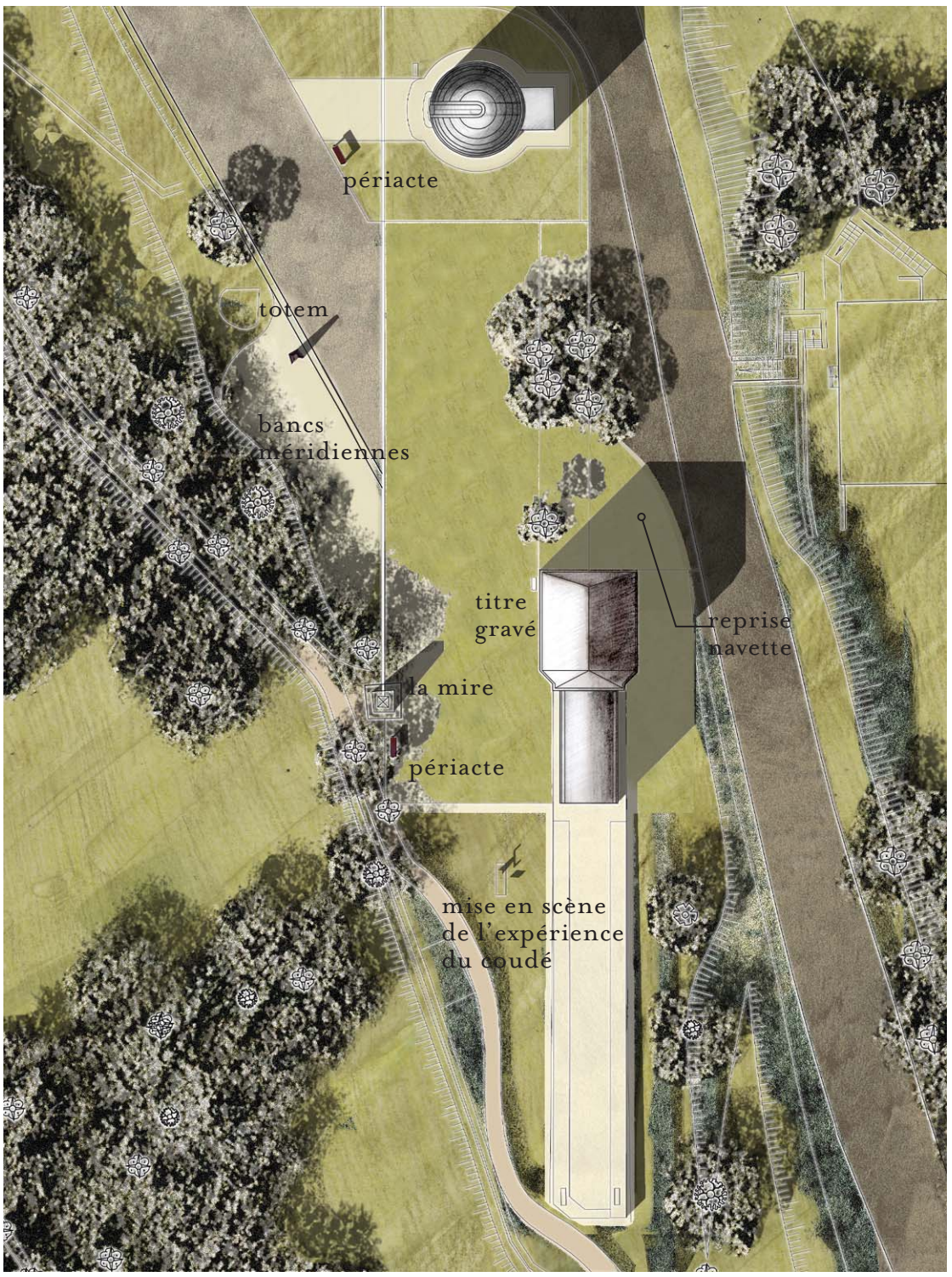
PLAN MASSE ÉCH.1/200

Le terrain est égalisé et stabilisé au sud de l'aire pour l'accueil des visiteurs à la descente de la navette. La terrasse Sud face à la cafétéria est réalisée en dallage de pierre et accessible aux personnes à mobilité réduite. A l'est un chemin Garnier est restitué et rejoint l'espace Nord .

La terrasse Sud est gravillonée. L'ensemble des balustrades est repris.
Les mobiliers complètent l'installation.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.7. L'ÉQUATORIAL COUDÉ (SÉQUENCE 8) ET LA COUPOLE SCHAUMASSE (SÉQUENCE 10)

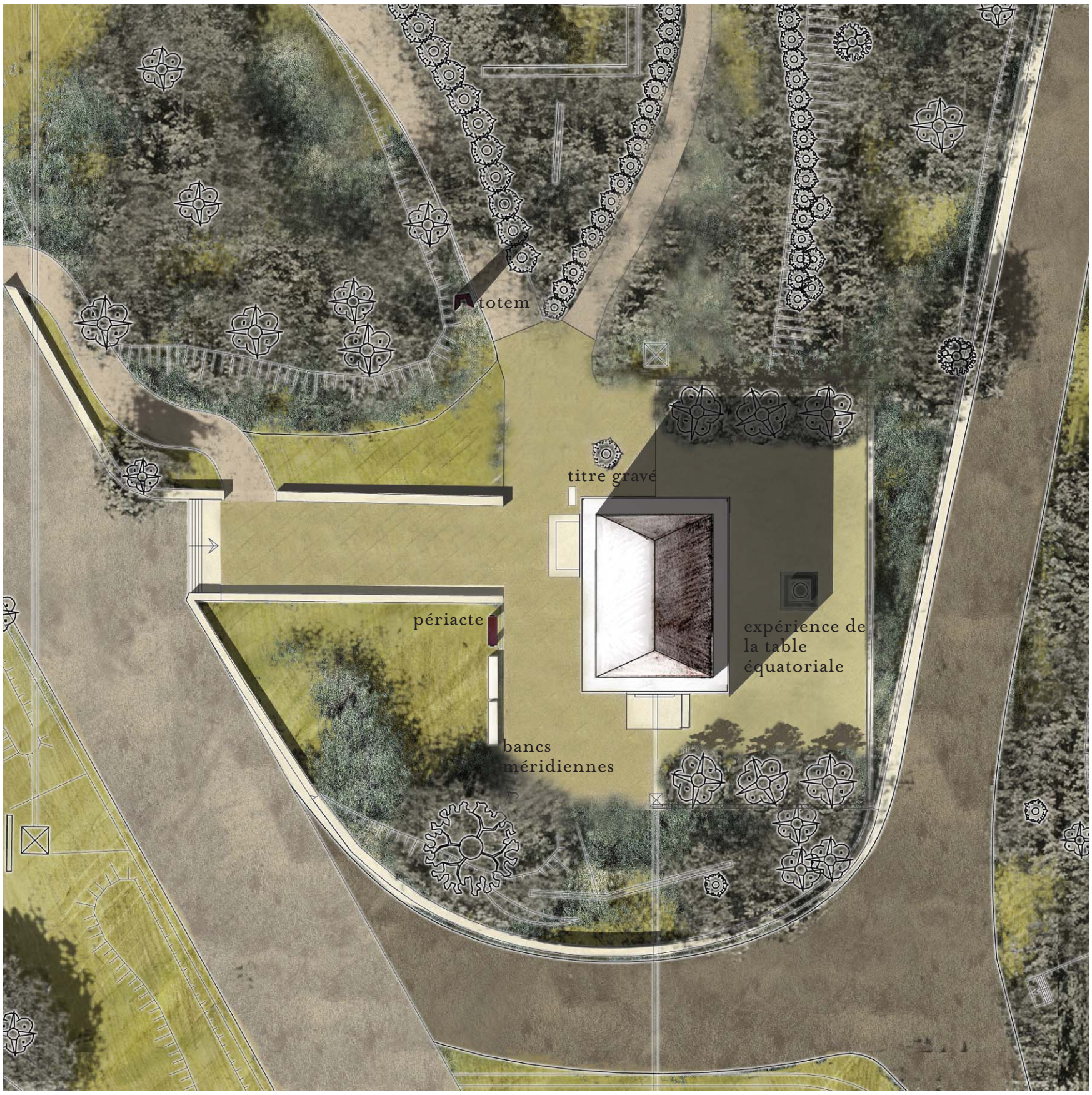


PLAN MASSE ÉCH.1/400

Un espace végétalisé le long du Grand Axe se développe comme un jardin thématique.
Le long de l'Equatorial Coudé, une terrasse enherbée offre une aire d'accueil confortable pour le groupe et son médiateur. Pour l'animation de l'Equatorial Coudé, en plus de la manipulation du wagon qui abrite la lunette coudée, nous avons imaginé pour la mise en scène de l'observation du soleil, un Equatorial coudé de petit format installé face à l'existant.
Pour la Coupole Schaumasse, l'esplanade en stabilisé est mêlée aux végétaux tout autour du bâtiment rond, au centre du Carrefour de la Crête. Un emplacement particulier est signalé aux visiteurs pour la reprise de la navette.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.8. LE PETIT MÉRIDIEN (SÉQUENCE 9)



PLAN MASSE ÉCH.1/200

Un effet de symétrie est orchestré entre les aménagements paysagers du Grand Méridien et du Petit Méridien par le jeu des chemins en galets ocre polis : ils soulignent l'axe du méridien ou encore l'allée noble face à l'entrée du bâtiment dans l'axe du point de vue panoramique.

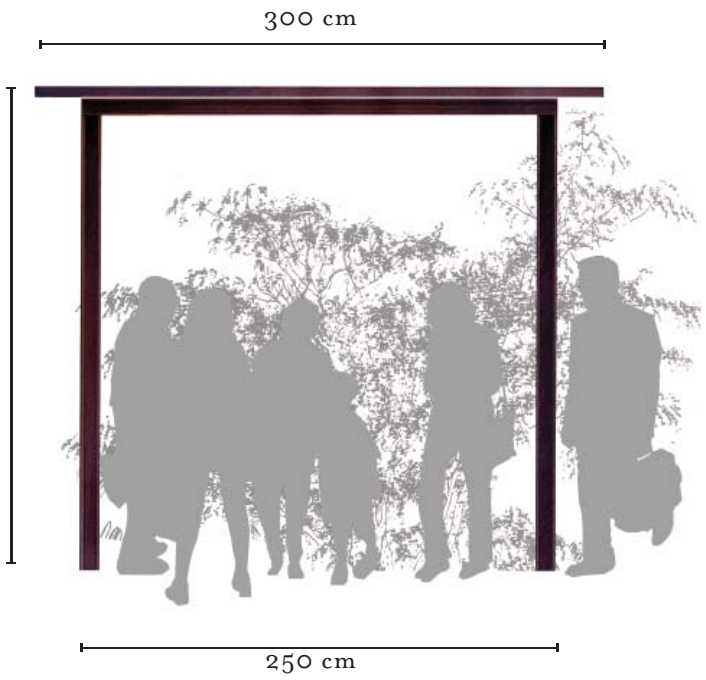
La terrasse de stabilisé enherbé entoure le bâtiment. La terrasse Est est dégagée et accueille l'expérience de la table équatoriale. Des bancs et méridiennes complètent l'installation.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.9. LES MOBILIERS EXTÉRIEURS : PARTI GÉNÉRAL

Des bancs et des méridiennes de pierre se déclinent en module à l'ombre des arbres ou de la pergola.

2.9.1. LA PERGOLA





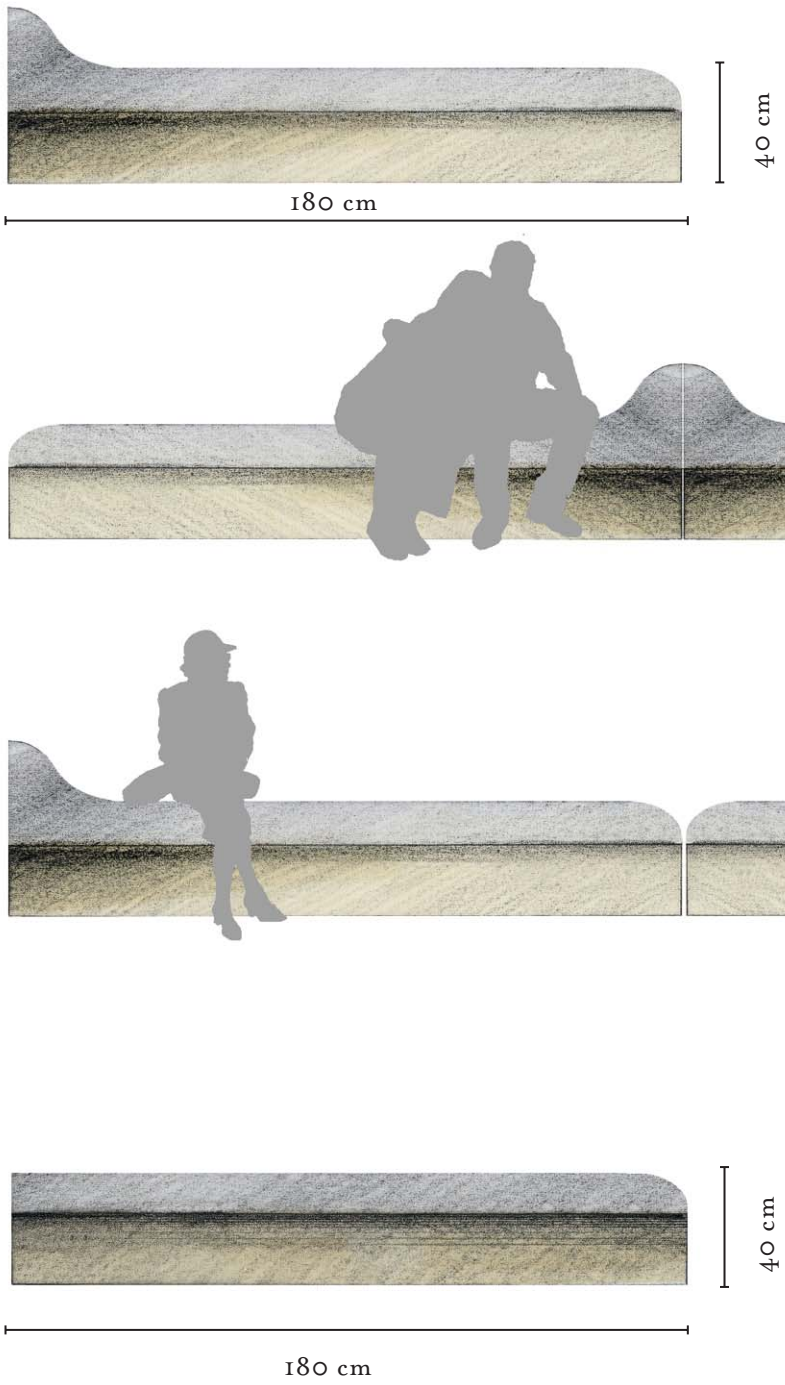


structure en acier laqué et maille de cuivre pour la protection contre le soleil ou la pluie

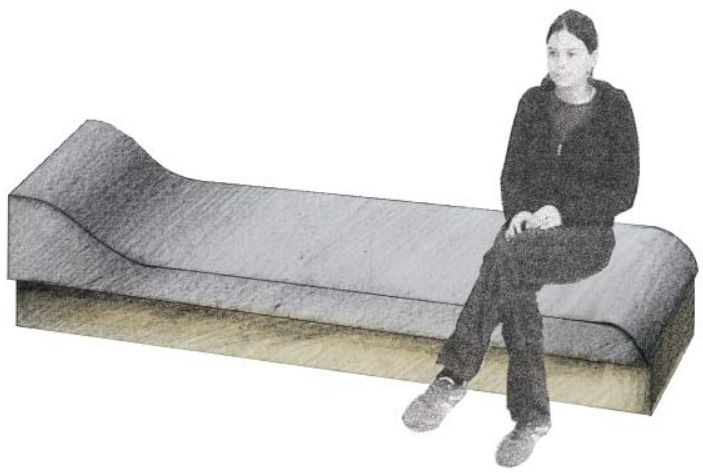


La pergola est constituée d'une structure formée d'un cadre en acier laqué sombre dessinant les arêtes d'un cube. Elle est recouverte d'une surface de textile métallique tendu, une maille de cuivre, fixée à des cadres horizontaux protégeant du soleil ou de la pluie.

2.9. LES MOBILIERS EXTÉRIEURS
2.9.2. LE BANC ET LA MÉRIDIENNE DE PIERRE



pierre calcaire dure,
blanche et ocre massive

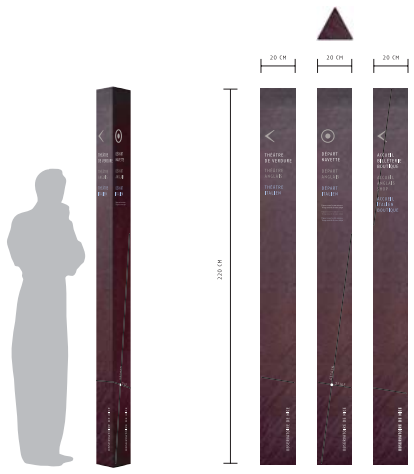




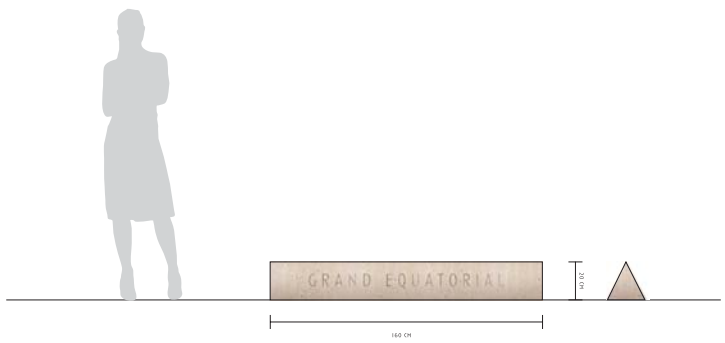
Le repos et le regroupement des visiteurs s'organisent autour des bancs et des méridiennes de pierre, formés d'un bloc de pierre; ils bénéficient de l'ombre soit des végétaux soit des pergolas.

2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.9. LES MOBILIERS EXTÉRIEURS
2.9.3. LA SIGNALÉTIQUE: TYPOLOGIES

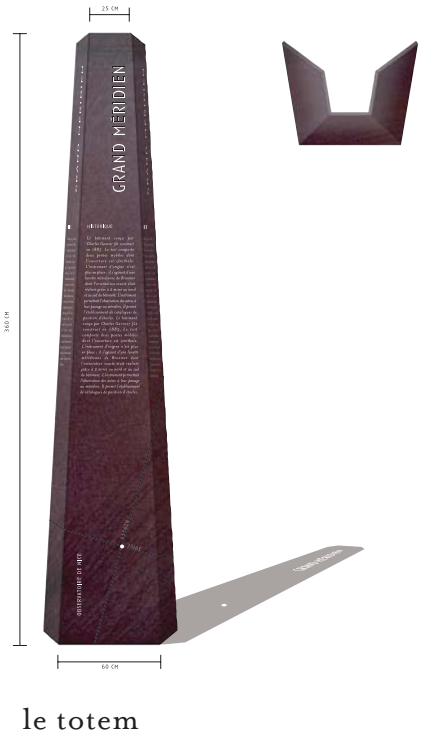


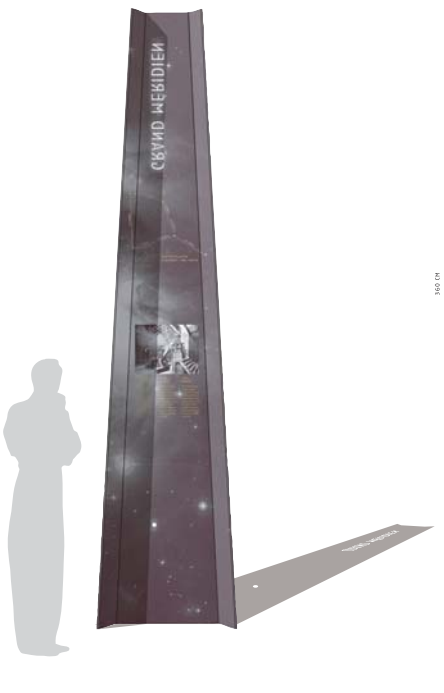
le bâton



le titre gravé



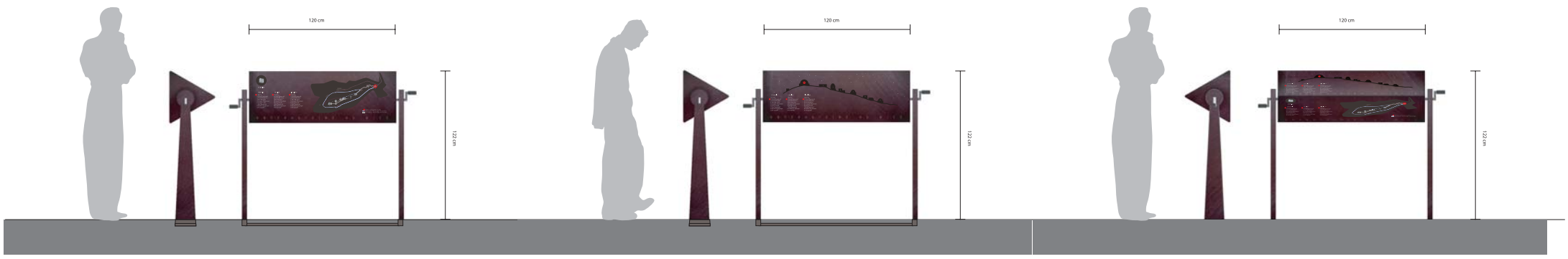








le totem

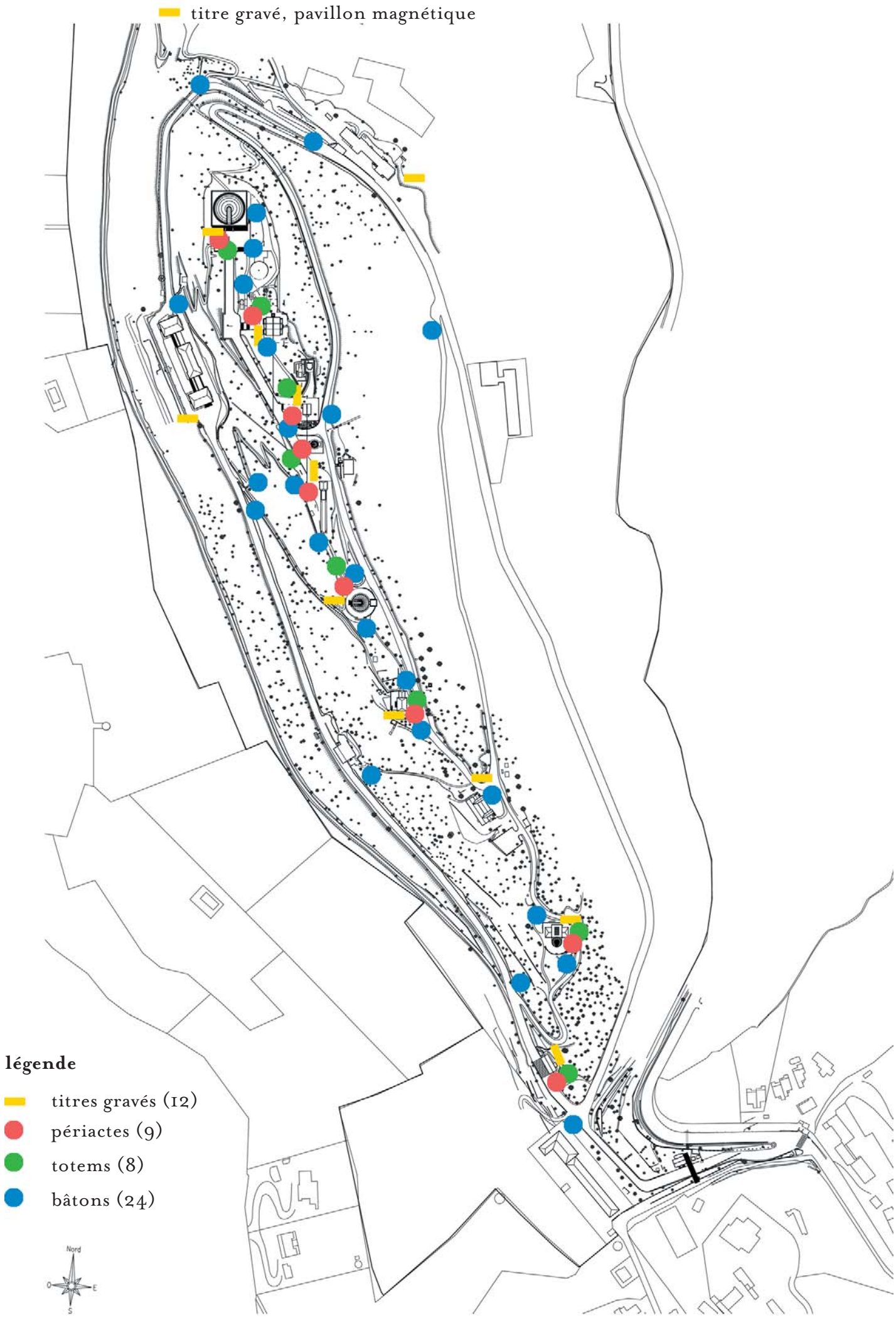


le périacte

Les éléments de signalétique sont déclinés en détail dans le carnet signalétiqe.

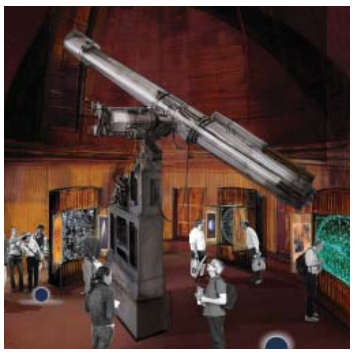
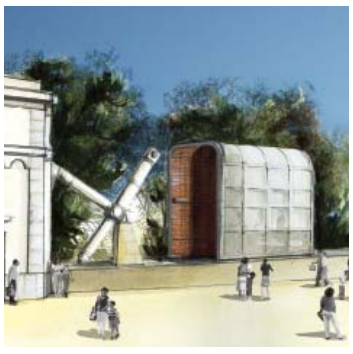
2. LES ABORDS DES BÂTIMENTS

2.9 LES MOBILIERS EXTÉRIEURS
2.9.4. LA SIGNALÉTIQUE: EMPLACEMENT



SCÉNARIO DE LA VISITE DE L'OBSERVATOIRE



20min | 15min | 10min | 10min | 5min

0H0 | **0H20** | **0H35** | **0H45** | **0H55** | **1H00**

- arrivée du bus

ÉCURIES:
- accueil
- animation autour des cadrans solaires
- départ de la navette

DÉPOSE PIÉTON
- vers le Pavillon de Physique par le chemin de la crête / vue panoramique superbe

PAVILLON DE PHYSIQUE
- cafétéria, au sous-sol

PETIT ÉQUATORIAL
- dispositif scénographique sur le thème du ciel de proximité et du planétaire

ÉQUATORIAL COUDÉ
- mise en scène de l'observation du soleil








10min | 15min | 10min | 20min | 5min

1H00 | **1H10** | **1H25** | **1H35** | **1H55** | **2H00**

COUPOLE SCHAUMASSE ET PETIT MÉRIDIEN
- animation de la table équatoriale

GRAND MÉRIDIEN
- exposition temporaire (auditorium, réception et cocktail)

CARREFOUR DE LA CRÊTE
- vers le grand équatorial

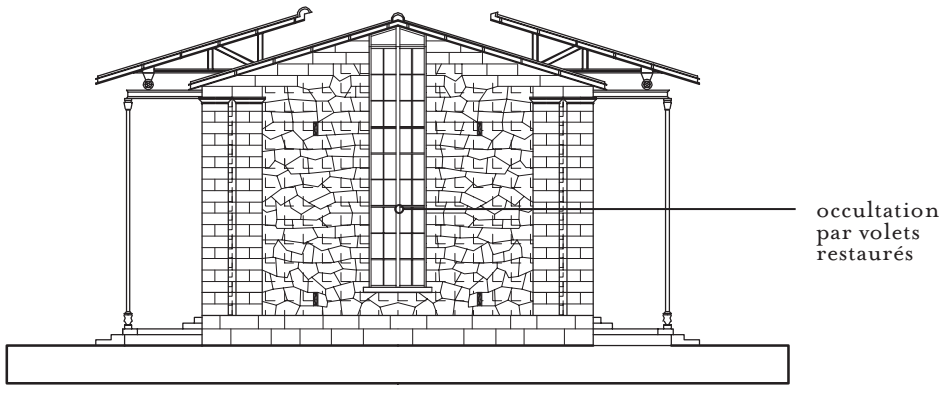
GRAND ÉQUATORIAL
- RDC dispositif de réalité enrichie et spectacle sur le thème du ciel profond
- SOUS-SOL / ENTRESOL exposition permanente

ÉCURIES:
- boutique
- reprise du bus retour vers Nice

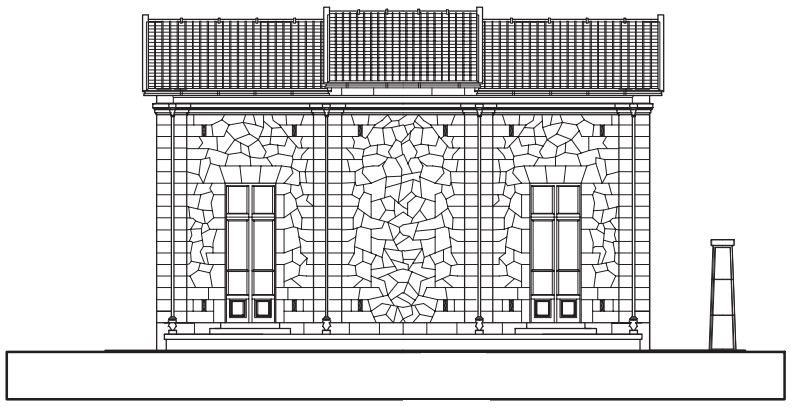
II.ARCHITECTURE INTÉRIEURE-MUSÉOGRAPHIE-SCÉNOGRAPHIE

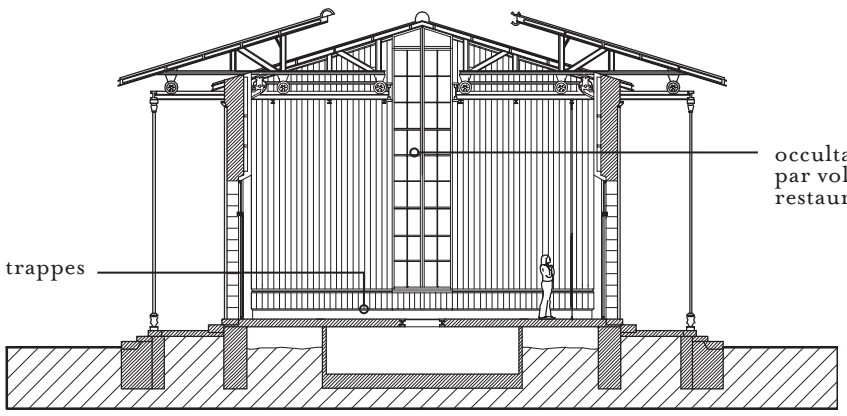
I. LE GRAND MÉRIDIEN GROUPE DE TRAVAUX I - SÉQUENCE I

FAÇADE LATÉRALE



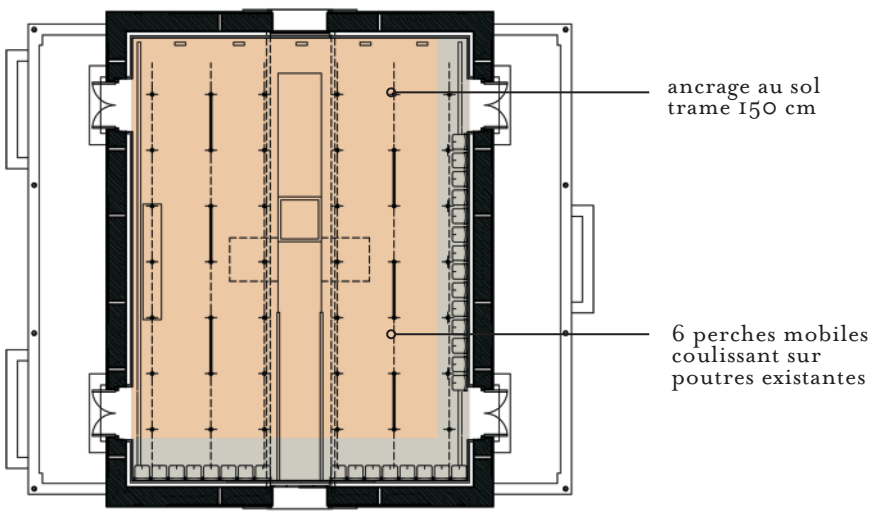
FAÇADE PRINCIPALE



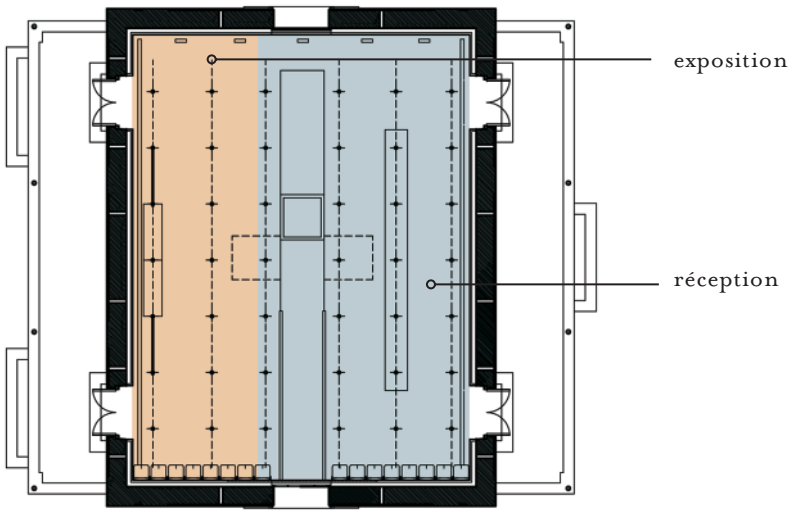


COUPE TRANSVERSALE

PLAN 1/200 EXPOSITION



PLAN 1/200 EXPOSITION ET RÉCEPTION



ADAPTATION ARCHITECTURALE: le bâtiment est restitué dans son état d'origine par l'architecte des monuments historiques: boiseries, murs, plancher et occultations. Notre intervention utilise ces bases et les complète pour transformer le Grand Méridien en outil de médiation.
Une éventuelle utilisation des caveaux sous plancher est étudiée pour le rangement des mobiliers.

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION: l'installation des dispositifs mis en œuvre dans le Grand Méridien s'inspire de l'architecture mobile exprimée par la toiture.

LE DISPOSITIF D'ORGANISATION DES EXPOSITIONS TEMPORAIRES fonctionne grâce à un système d'ancrage, dans un souci de préserver la légèreté par le peu d'encombrement des systèmes d'exposition. Les ancrages par écrous sont positionnés au sol par fixation à l'aide de douilles chimiques sur une trame de 150cm et dans l'espace par fixation sur une série de 8 perches mobiles coulissant sur les deux poutres métalliques maîtresses de la toiture. A partir de ces ancrages, un ensemble de câbles équipés de disques d'accroche sont tendus entre points hauts et bas. Sur cette structure peuvent être installées des cimaises ou des tables éphémères, pour le temps d'une exposition (supports légers : toiles sérigraphiées, polycarbonates, cadapacs etc.). Un dispositif de prises de courant est organisé sur la trame dédoublée en accompagnement de la trame d'ancrage. L'ouverture de la toiture reste possible. Cette trame scénographique est **repositionnée dans l'axe du Méridien**.

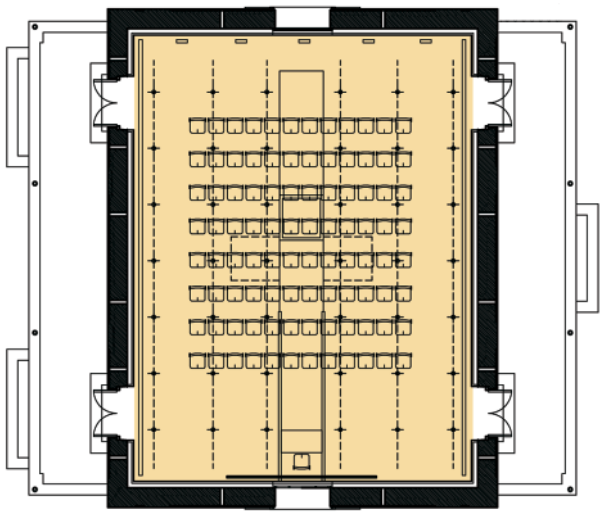
L'ÉCLAIRAGE :
En sous-face de chacune des 8 perches mobiles est implanté un rail «3 allumages» raccordé électriquement par un dispositif d'alimentation enfichable. Ce dispositif permet une utilisation d'une grande flexibilité en fonction des scénographies présentées. Un ensemble de projecteurs basse-tension équipés de connecteurs (pour montage rapide sur rails) permet la mise en valeur des cimaises ou de collections de tailles diverses. Un système de gradation permet de moduler les intensités lumineuses.

I. LE GRAND MÉRIDIEN GROUPE DE TRAVAUX I - SÉQUENCE I

LA FONCTION DE SALLE DE CONFÉRENCE permet la présence de 108 personnes assises sur des chaises mobiles fixées temporairement entre elles en 9 rangées de 12 places. Les porte-fenêtres sont occultées par les volets restitués (M.H.).
L'écran de projection est équipé sur une des perches mobiles, il est actionné par une commande électrique. Le rangement de l'ensemble des chaises et des matériels d'exposition et de conférence est effectué dans la salle annexe du Grand Méridien (à proximité des sanitaires).Des plate-formes élévatrices sont intégrées dans les soubassements existants du bâtiment.
Les évènements de type cocktails et réceptions sont organisés lorsque le volume de la salle est libéré. Un dispositif de bornes de service est installé en extérieur à proximité de la mire Nord du bâtiment, sur la terrasse, et au pied du bouquet d'eucalyptus. Il permet de proposer des branchements forains (eau, évacuation des eaux sales, courant fort et courant faible) pour les traiteurs.
La fonction de cocktail et de réception peut être facilitée par l'implantation en extérieur d'une trame d'ancrage permanentes de 5mx5m.
L'emplacement des camionnettes de service est accessible sur la terrasse Est du bâtiment.

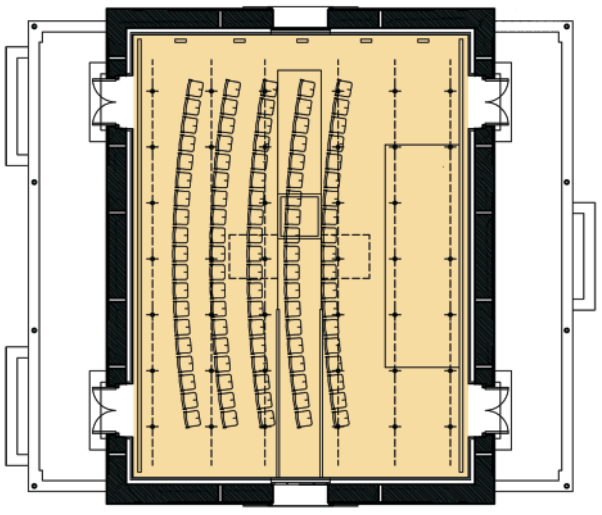
L'ÉCLAIRAGE :
Pour la fonction auditorium, le même équipement est utilisé pour les expositions temporaires. Un calepinage de projecteurs balise l'espace par un éclairage zénithal. Un ou plusieurs des circuits de gradations permet une commande d'allumage et d'extinction lors des projections.
Pour la fonction cocktail, une série de projecteurs extensifs implantés en partie haute des deux poutres métalliques éclairent du bas vers le haut la sous-face de toiture créant ainsi un éclairage d'ambiance du volume. Certains projecteurs montés sur rails peuvent également être utilisés en accentuation de certaines parties de l'espace.

PLAN 1/200 SALLE DE CONFÉRENCE



108 places assises
écran de projection

PLAN 1/200 AUDITORIUM



95 places assises
scène pour 12 musiciens

Projection dans la salle de conférence





Vernissage d'une exposition.

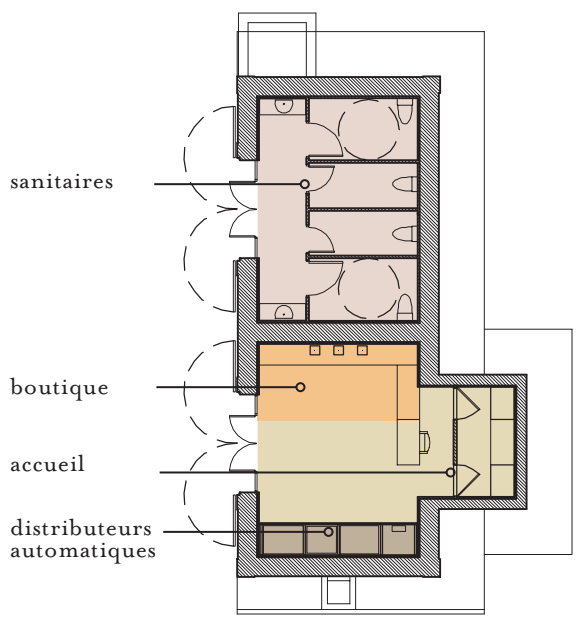
PRINCIPE DE MODULARITÉ / DE MISE EN PLACE / DE RENOUVELLEMENT :

Par la conception même de notre système d'exposition, nous privilégions la modularité, la flexibilité et avant tout la rapidité de mise en place des différentes fonctions du Grand Méridien.
Tant au niveau des fonctions que du contenu des expositions temporaires, l'efficacité des systèmes d'ancrage, les perches mobiles, les câbles équipés de disques d'accroche, les cimaises et les tables éphémères sont des éléments souples et légers doublés d'un dispositif de prises de courant qui s'adaptent à toutes les configurations sans contrainte particulière. Le mobilier empilable, les bornes de service répondent à la même logique.

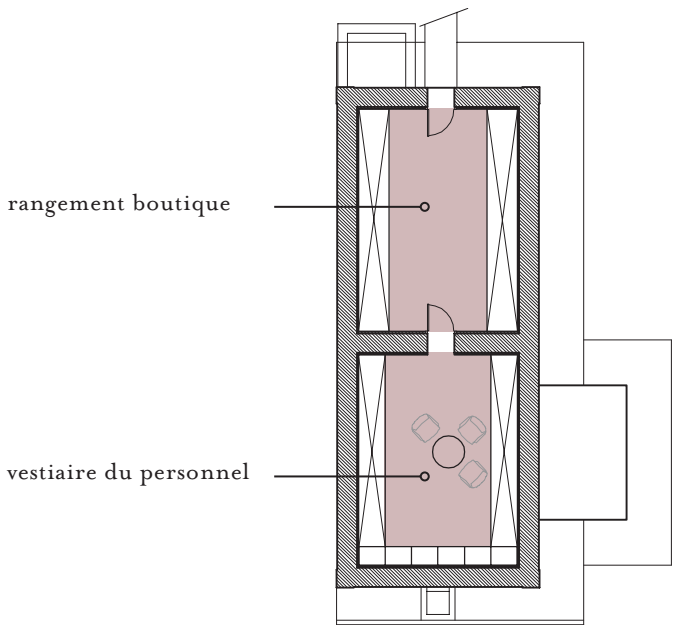
Ligne de mobilier : pour les expositions temporaires, la série de 8 perches mobiles, l'ensemble de câbles équipés , les cimaises ou les tables éphémères, constituent l'équipement sobre et discret de cet espace complété par des supports légers comme des toiles sérigraphiées, des poly carbonates, cadapacs etc. L'écran de projection est équipé sur une des perches mobiles, une bâche blanche textile forme une ombrière au dessus de l'espace.
Pour la fonction d'auditorium, les 108 places assises sont des chaises mobiles au design sobre de métal et de résine moulée.



Début du parcours, départ de la navette, théâtre de verdure, animation autour des cadrans solaires



PLAN 1/200 RDC ACCUEIL



PLAN 1/200 NIVEAU 1



COUPE LONGITUDINALE
espace boutique et banque d'accueil avec
son paravent sculpté



COUPE TRANSVERSALE
espace boutique

La banque d'accueil dans les Ecuries s'inscrit dans la ceinture périphérique constituées d'éléments menuisés de bois de couleur chaude.
Le grand paravent derrière la banque d'accueil est orné du sigle de l'Observatoire de Nice, le O et le N entremêlés sculptés dans le bois.
Le pignon intérieur sud est habillé d'une double paroi de bois dans laquelle s'intègrent les distributeurs automatiques ou encore les bornes d'informations.
Des volets intérieurs se rangent dans l'épaisseur formée entre le mur et la paroi. Seule la tranche de ces volets est lisible et donne le rythme à cette façade intérieure; leur fermeture permet de s'adapter à d'éventuelles suppression de distributeurs ou de bornes informatives tout en ménageant la pureté de la façade intérieure.
Les sanitaires sont au nombre de 4 et s'organisent dans l'ancienne Ecurie.
A l'étage, les combles sont aménagés pour une utilisation des 2 volumes en vestiaire du personnel d'une part et en espace de stockage et de rangements pour la boutique d'autre part.



COUPE TRANSVERSALE
espace distributeurs automatiques

3.I. LE GRAND ÉQUATORIAL RDC



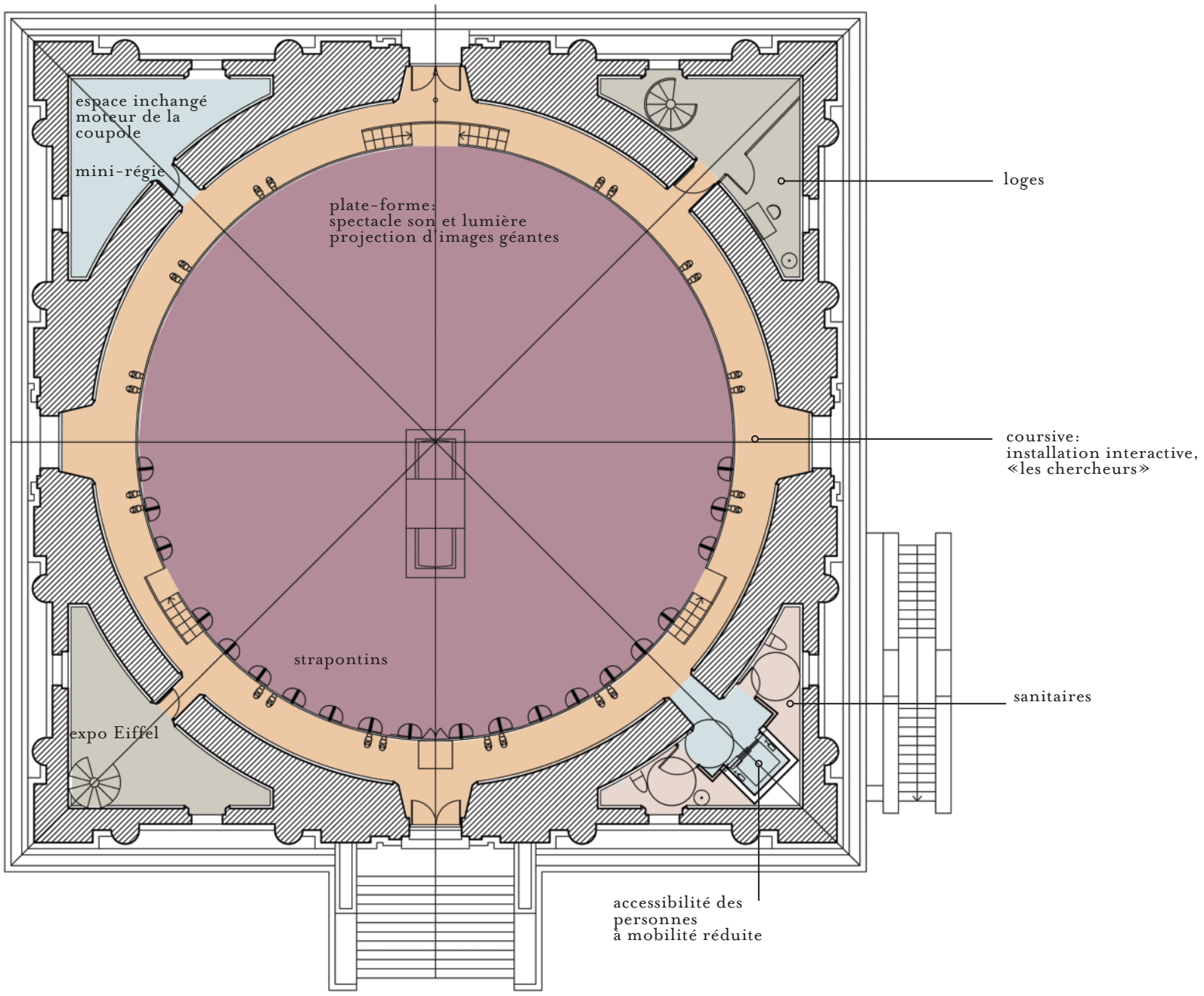
coupe sur les 3 niveaux:
- le spectacle avec projection d'images animées géantes sur les parois architecturales / thème du ciel profond, «voyage au coeur d'une galaxie»
- l'exposition permanente: tables, vitrines, cimaises et lutrins
- les réserves et ateliers, accés possible aux visiteurs

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION: le groupe entre dans le Grand Equatorial par l'escalier d'honneur.
Le dispositif scénographique dialogue respectueusement avec l'architecture.
La découverte du Grand Equatorial se déroule en deux temps qui constituent notre scénario de visite: le premier se déroule dans la coursive circulaire et le deuxième sur la plate-forme surélevée du Grand Equatorial. Au cœur de l'espace, la Grande Lunette domine.

3. LE GRAND ÉQUATORIAL GROUPE DE TRAVAUX 2 - SÉQUENCE 3

3.I. LE GRAND ÉQUATORIAL RDC

PLAN 1/200 RDC SPECTACLE



PREMIER TEMPS : LA COURSIVE.

Le groupe des visiteurs est invité par l'accompagnateur à se mettre en binôme de préférence et se répartir tout autour de la plate forme face à 12 «stations» constituées d'instruments de vision inspirés des lunettes de pointage. Appelés « chercheurs », ils sont le compagnon de tout instrument d'observation astronomique.

Basés sur le système de visée claire « Telrad » (observation à travers une simple lame de verre), ces dispositifs permettent de superposer en trois dimensions des informations graphiques et textuelles au sujet observé de façon très précise. Chaque station est composée de 2 « chercheurs » au travers desquels notre « association » de visiteurs observe la Lunette équatoriale dans son contexte architectural. Les séries de points de vue ainsi posés tout autour de la plate-forme se superposent à la réalité visible créant une réalité enrichie.

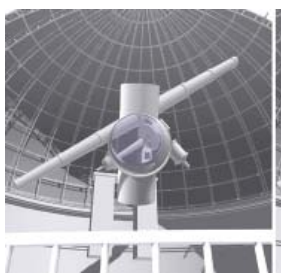
Des informations sonores complètent ce dispositif par des sources de proximité qui évitent toute nuisance sonore globale.

Nous proposons d'axer nos thèmes sur l'histoire et la technologie pour l'espace de la coursive.

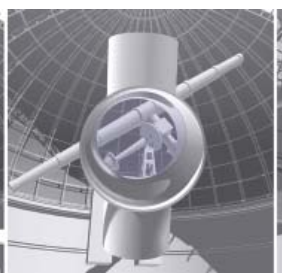
Les contenus sont représentés sous forme de « petits tableaux » répartis dans chaque « chercheur » en alternant les thèmes. Comme des hologrammes ou des spectres colorés, ces petits tableaux représentent des mots-clés, des dates, des chiffres, des petits personnages qui incarneraient tel astronome, Gustave Eiffel ou Charles Garnier lui-même présentant les prouesses de ce lieu magique. De plus, des représentations plus techniques pourraient se superposer à la Grande Lunette comme des vues en coupe par exemple, des pièces cachées à la vue du public que ce procédé pourrait révéler comme le bassin sur lequel repose la coupole ou encore les spécificités optiques de la Lunette.

D'environ 3 minutes en terme de contenu, pour la durée de l'observation nous comptons 6 minutes au total depuis la porte d'entrée, l'appréhension de l'espace, le positionnement dans l'espace des visiteurs puis la découverte du chercheur et de son contenu.

3.I. LE GRAND ÉQUATORIAL RDC



vision à 1m
à travers
l'instrument de
vision



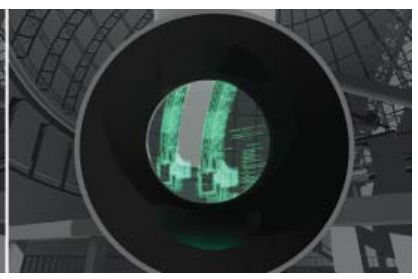
vision à 50cm



vision de proximité



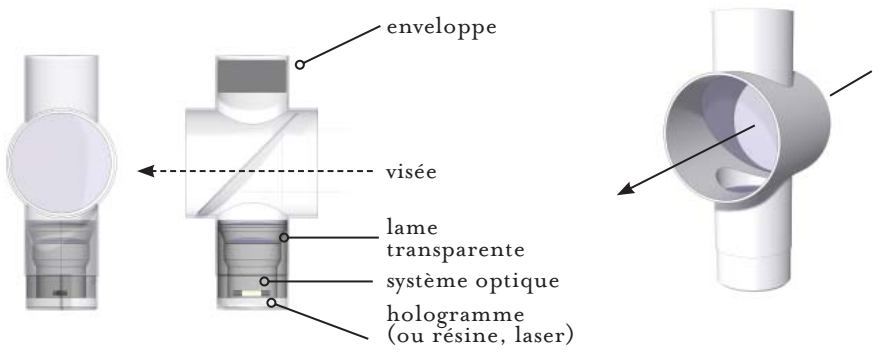
superposition de point de
vue sur la réalité visible
(obtenue par ektachrome
ou bloc de résine gravé)



principe de réalité
enrichie: impression
holographique

LA COURSIVE



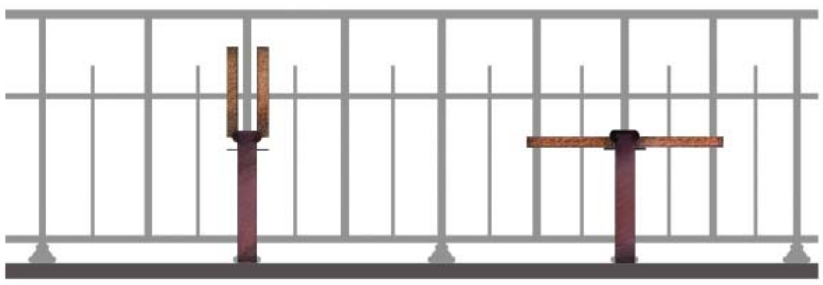


dispositif inspiré du système de visée claire

instruments d'observation: «les chercheurs» principe de réalité enrichie observation de la lunette équatoriale et de l'architecture et visualisation d'informations graphiques et textuelles en 3 dimensions / impression holographique



coupe



élévation



plan

strapontins en bois modelé intégrés
au rythme du garde-corps de la
plate-forme

LIGNE DE MOBILIER :

L'outil d'observation : «le chercheur». Disposés au sommet d'un mât à 1,80 mètre de haut ; ils sont constitués de cylindres métalliques. Les visiteurs ont une meilleure visibilité en se situant à une quinzaine de centimètres de l'objet, la visibilité reste bonne même à un éloignement d'1 mètre (pour les enfants).

Les strapontins en bois modelé montés sur une structure en acier laqué sombre s'intègrent dans le rythme du garde corps de la plate-forme, sans encombrer le volume.

3. LE GRAND ÉQUATORIAL GROUPE DE TRAVAUX 2 - SÉQUENCE 3

3.I. LE GRAND ÉQUATORIAL RDC



DEUXIÈME TEMPS : LA PLATE-FORME

Nous proposons au groupe d'emprunter les escaliers et de se répartir sur environ un tiers de la plate-forme.
Une série de 40 strapontins en bois sont à leur disposition.
Les portes de bronze refermées, notre groupe est assis face à la Grande Lunette, le spectacle dédié à l'astronomie peut commencer.
En guise d'introduction, dans une certaine pénombre, quelques axes lumineux doublés d'axes sonores traduisent de façon poétique la géométrie de la Grande Lunette; l'ouverture de la coupole est simulée par la lumière créant l'illusion que les deux volets se sont ouverts. Si les astronomes le permettent, la mise en mouvement de la Lunette pendant le spectacle pourrait renforcer la magie apparente.
Notre spectacle orchestre de larges projections vidéo directement projetées sur les parois architecturales.

Le dispositif :

Un dispositif de 4 projecteurs vidéo couvre les 3 quarts des parois verticales du bâtiment d'images géantes. Il s'agit de vidéo-projecteurs PAL standard. 3 autres projecteurs couvriront de projections une large partie de la coupole. Un véritable son et lumière avec une très bonne qualité d'image investit l'espace pour tenter de rendre accessible le temps de la visite, l'infiniment grand. Les vidéos projecteurs sont placés sur une échelle métallique mobile au pied du socle de la Lunette. Des inserts de laiton au sol marquent de façon discrète la position de l'échelle au sol en permettant un emboîtement de l'échelle dans l'insert pour une position parfaite du dispositif. Celle-ci peut se ranger le long de la balustrade Les 4 vidéos projecteurs s'intègrent comme des « racks » entre les différents « échelons » de notre échelle, 3 vidéo-projecteurs couvrent les 2/3 de la surface des parois intérieures du bâtiment et 1 autre projecteur est orienté pour projeter sur la coupole. De résolution plus fine, des images fixes peuvent compléter la projection animée au moyen de projecteurs de diapositives venant en surimpression comme des gobos intégrés également dans l'échelle. La durée du spectacle est de 4 à 6 minutes.

L'ÉCLAIRAGE :

Un éclairage de la Lunette est envisagé particulièrement dans la première partie du spectacle pour souligner les grands axes et la volumétrie de la Lunette. L'éclairage en lumière noire créant un l'effet luminescent est une option que l'on peut tout à fait imaginer sans problème technique, nous souhaitons tout particulièrement mettre en valeur l'architecture, l'outil d'observation en cohérence visuelle et graphique avec les projections d'images géantes et bien évidemment la lumière.
Dans le premier temps de la visite, la pénombre domine dans le volume global du bâtiment. Le plancher de la coursive est la surface la plus éclairée soulignant la couleur brune et chaude du bois avec ses petits inserts de laiton. Pendant le spectacle, seules les projections illuminent l'espace.

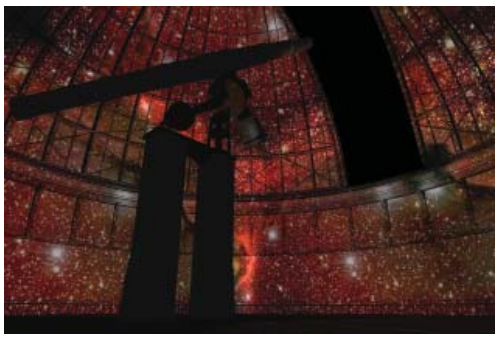
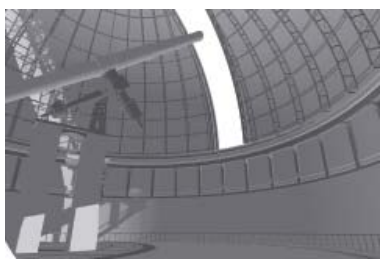
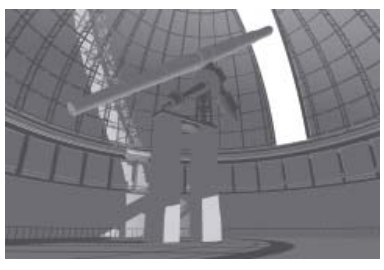


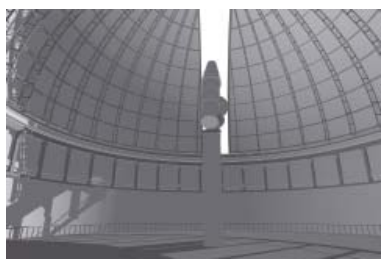
schéma et vue des zones de recouvrement des projections vidéo

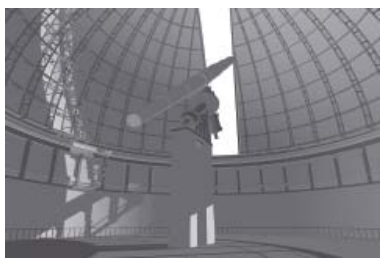


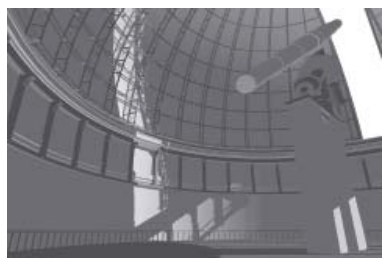
scénario: «voyage au coeur d'une galaxie». Projection d'images vidéo géantes autour de la lunette et sur la coupole.





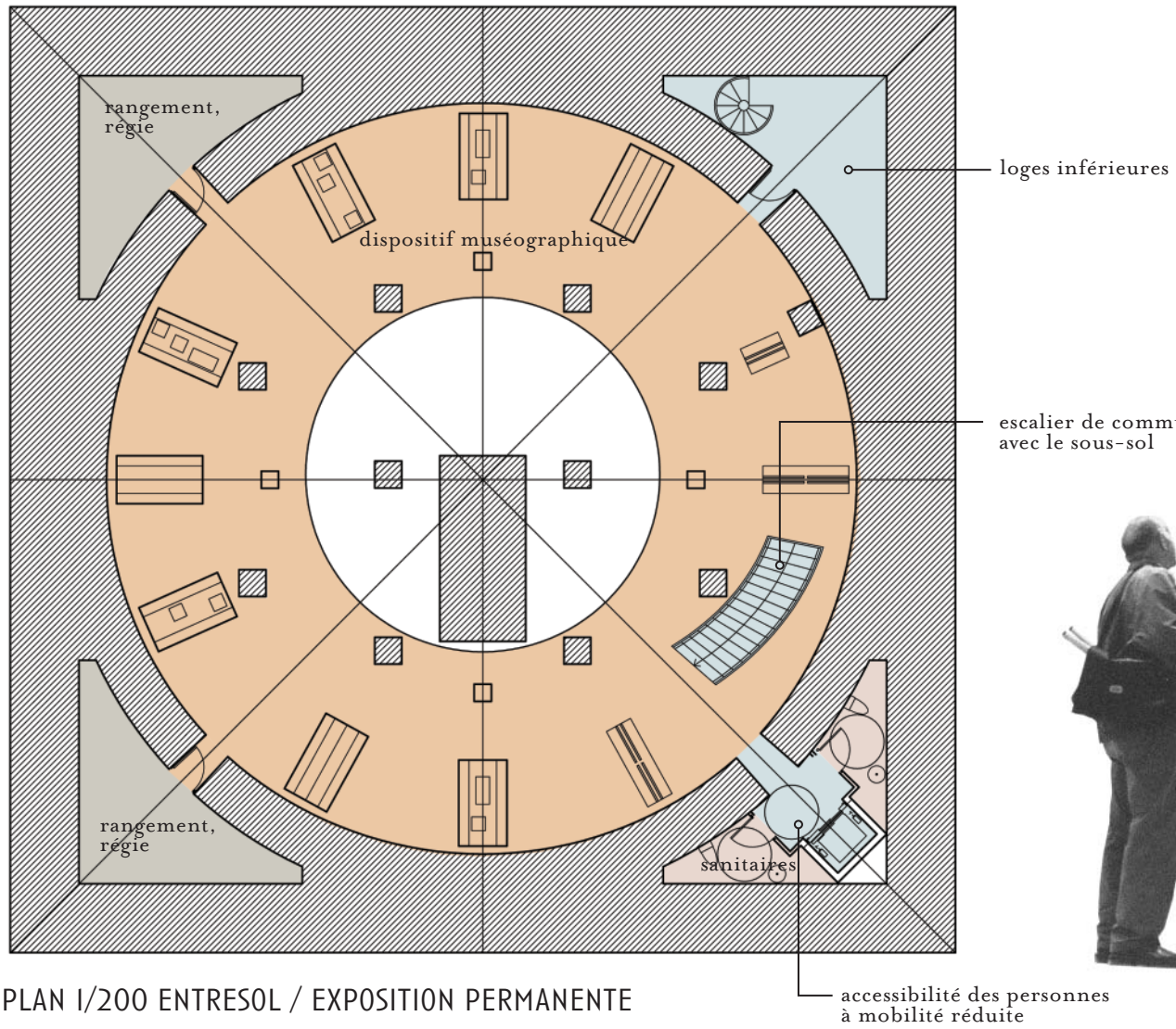






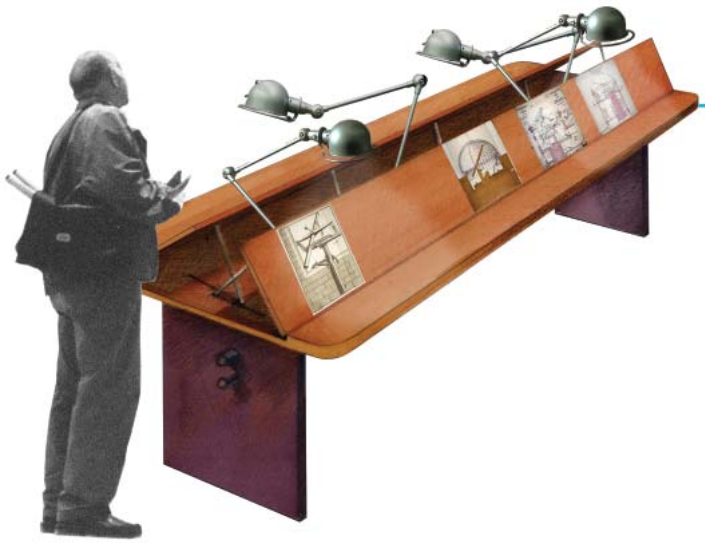
Les contenus des projections peuvent varier indépendamment du dispositif audiovisuel ce qui facilite le renouvellement du spectacle.
L'échelle contenant les 7 vidéos projecteurs est mobile (sur roulettes) et peut donc se retirer sans obstacle en un minimum de temps pour se ranger sur le palier des escaliers.
Un dispositif de transmission sans fil évite tout problème lié au passage des câbles. Une mini-régie est installée dans l'angle sud-ouest du bâtiment.

3.2. LE GRAND ÉQUATORIAL ENTRESOL



PLAN 1/200 ENTRESOL / EXPOSITION PERMANENTE

perspective sur la table
à double lutrin



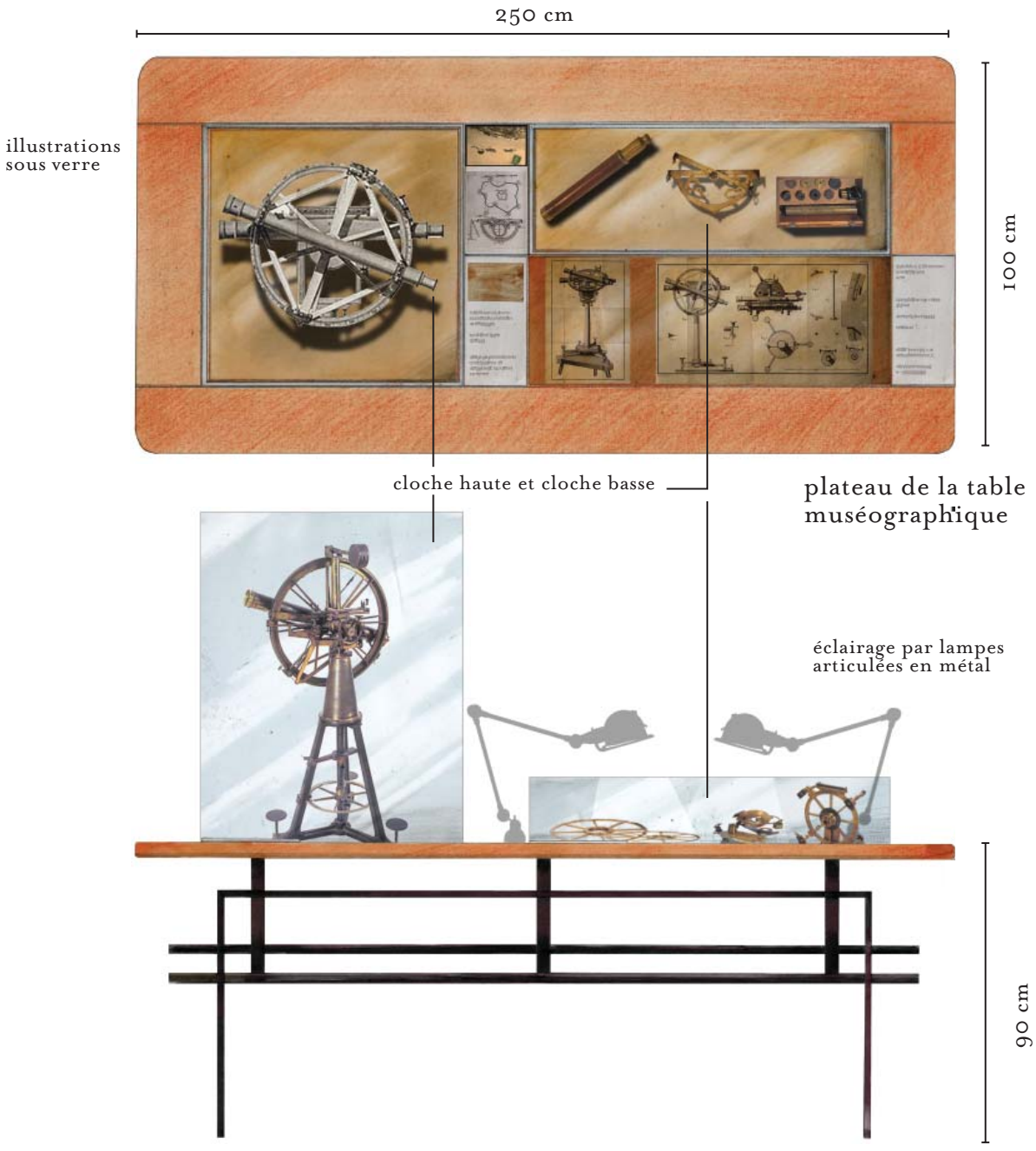


L'exposition permanente, installation muséographique de l'entresol

Les circulations sont modifiées. S'inscrivant en harmonie avec la géométrie des parois et des piles du plancher, nous avons dessiné une ellipse dans laquelle s'intègre un escalier desservant le sous-sol et l'entresol. Cette ellipse forme une vitrine derrière laquelle les éléments de stockage des objets sont disposés à la perpendiculaire des parois cylindriques. La lumière du jour de 2 grandes baies s'infiltre dans le volume, les visiteurs peuvent éventuellement regarder les réserves et les ateliers d'entretien quand ils sortent du bâtiment. Une organisation concentrique apparaît autour de la pile monumentale, support de la Lunette. A l'entresol desservi par l'escalier emprunté par les visiteurs après le spectacle, nous avons disposé le mobilier muséographique, ces mobiliers sont disposés de façon concentrique tout autour d'une large trémie de 10 mètres de diamètre.

L'ÉCLAIRAGE : des lampes d'ateliers détournées assurent l'éclairage muséographique complété ponctuellement par de petites lampes dichroïques quand les objets l'exigent.

3.2. LE GRAND ÉQUATORIAL ENTRESOL



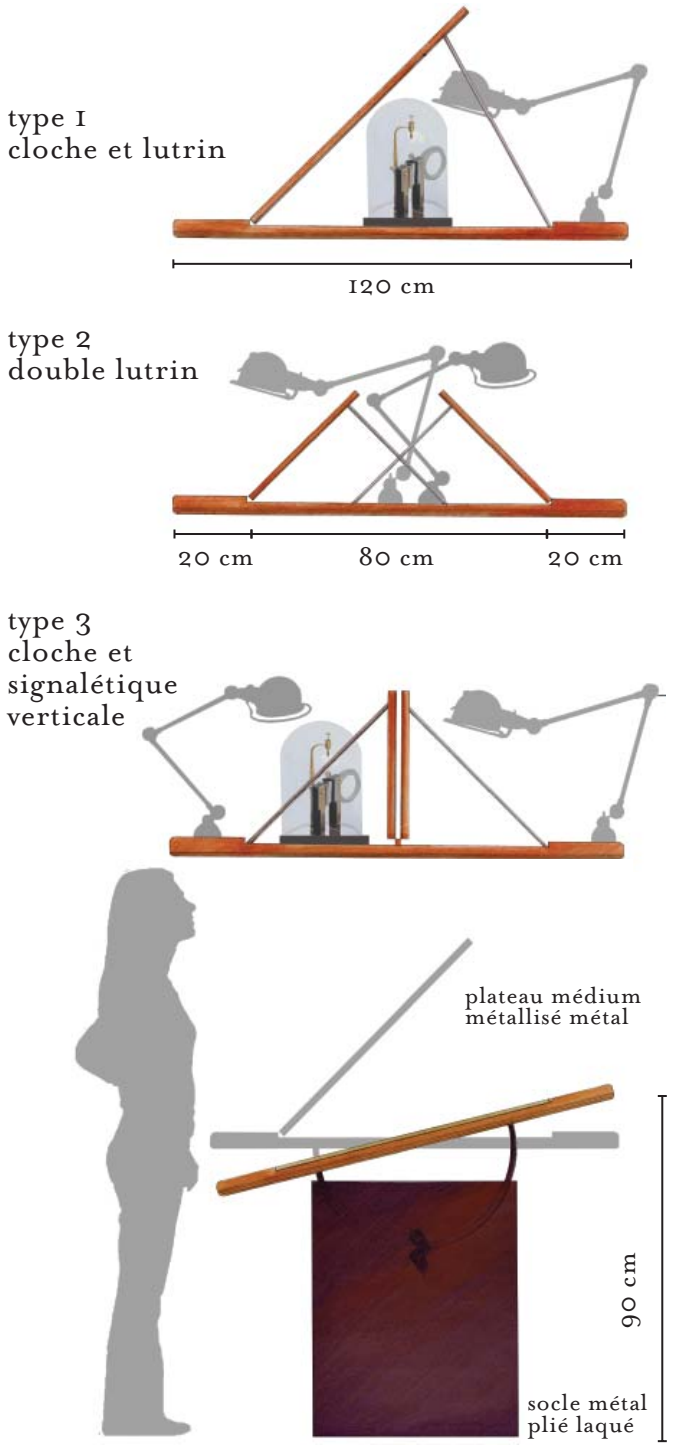


TABLE MUSÉOGRAPHIQUE

NOTRE LIGNE DE MOBILIER permet l'exposition des objets remarquables, des gravures ou d'autres documents appartenant au fond de l'Observatoire. La déclinaison des mobiliers permet de s'adapter aux documents les plus variés avec une grande souplesse et une grande rapidité dans la mise en place des vitrines.

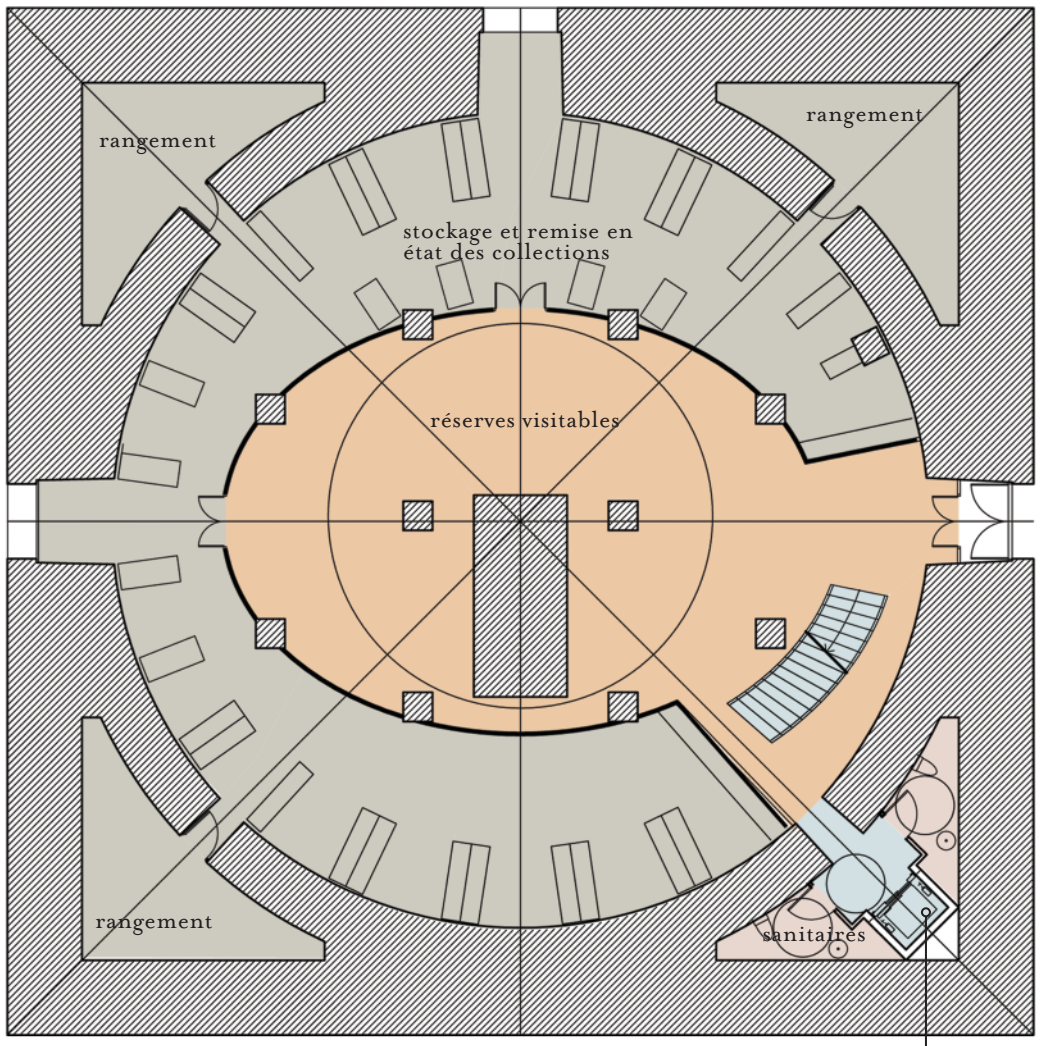
Nos mobiliers s'inspirent des tables du laboratoire de mécanique-optique dont les plateaux sont en cuivre supportés par un berceau inclinable. Les éléments bas ou les socles sont en métal laqué éclairés par des lampes articulées en métal.

Trois types de tables d'exposition sont déclinées : **les vitrines table, les vitrines lutrin et les vitrines cimaise**. Ces éléments sont constitués d'un socle sombre en tôle de métal laquée et pliée reprenant la couleur des totems signalétiques. Sur ce socle, deux demi-cercles formant un berceau supportent le plateau de la table d'exposition réalisée en médium métallisé couleur cuivre. Ce plateau peut s'incliner et s'ouvrir grâce à une surépaisseur de médium fixée par charnières métalliques pour former de petites cimaises ou des lutrins. Lorsque la table est horizontale, des cloches de verre protègent les objets exposés individuellement.

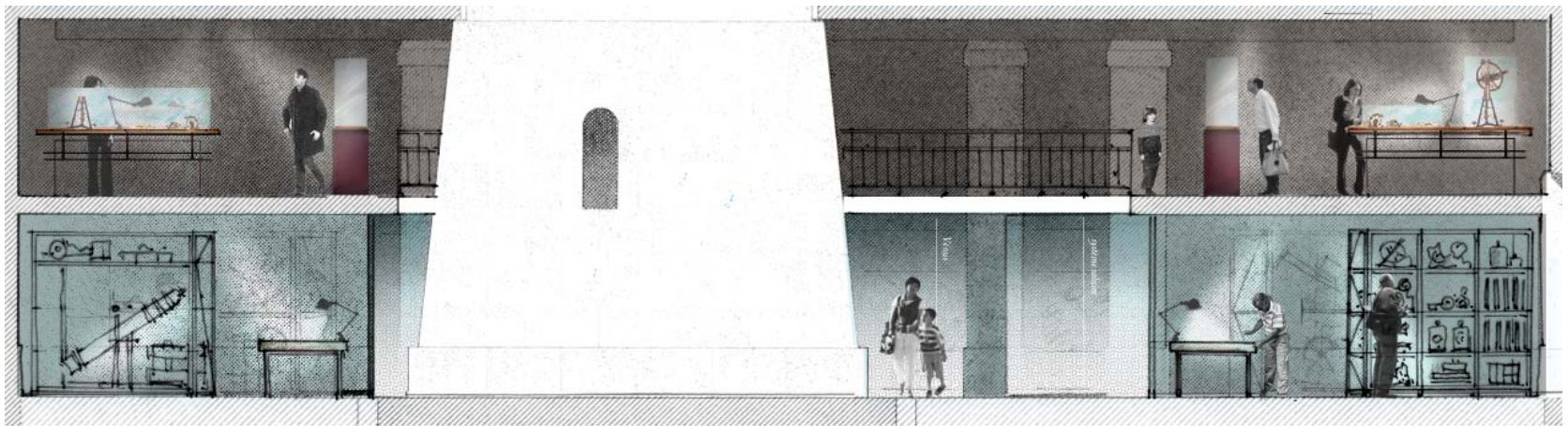
Dans l'espace, aux quatre points cardinaux, des objets-phare sont présentés sur de petites tables vitrine réalisées dans la même matière de tôle laquée-pliée sur laquelle reposeront directement les 4 objets-phares éclairés et signalés comme les autres éléments.

VITRINE PHARE

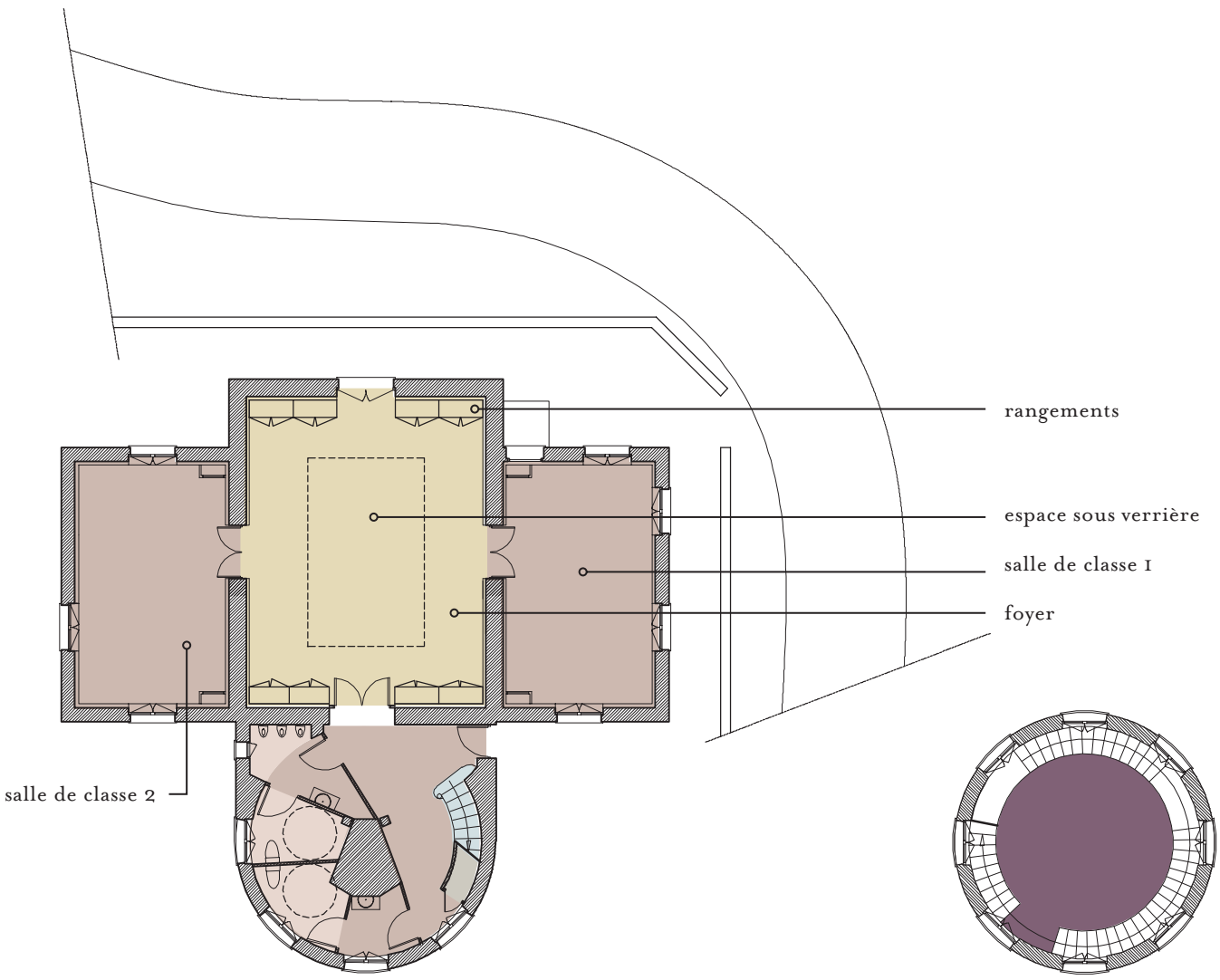
3.3. LE GRAND ÉQUATORIAL SOUS-SOL



PLAN 1/200 SOUS-SOL / RÉSERVES ET ATELIERS



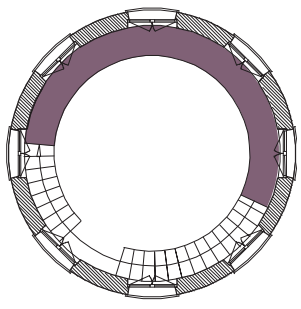
COUPE 1/100
les niveaux entresol et sous-sol
- l'exposition permanente: tables, vitrines, cimaises et lutrins
- les réserves et ateliers, accès possible aux visiteurs



PLAN 1/200 RDC

PLAN 1/200 1°NIVEAU

espace scientifique de
la lunette



PLAN 1/200 2°NIVEAU

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION : l'intégration de l'Astrographe dans le projet est réalisée par la mise en place des ateliers pédagogiques.

La nouvelle organisation du bâtiment permet la création de 3 ateliers au rez-de-chaussée, des placards de service sont à proximité directe de chacun des ateliers.

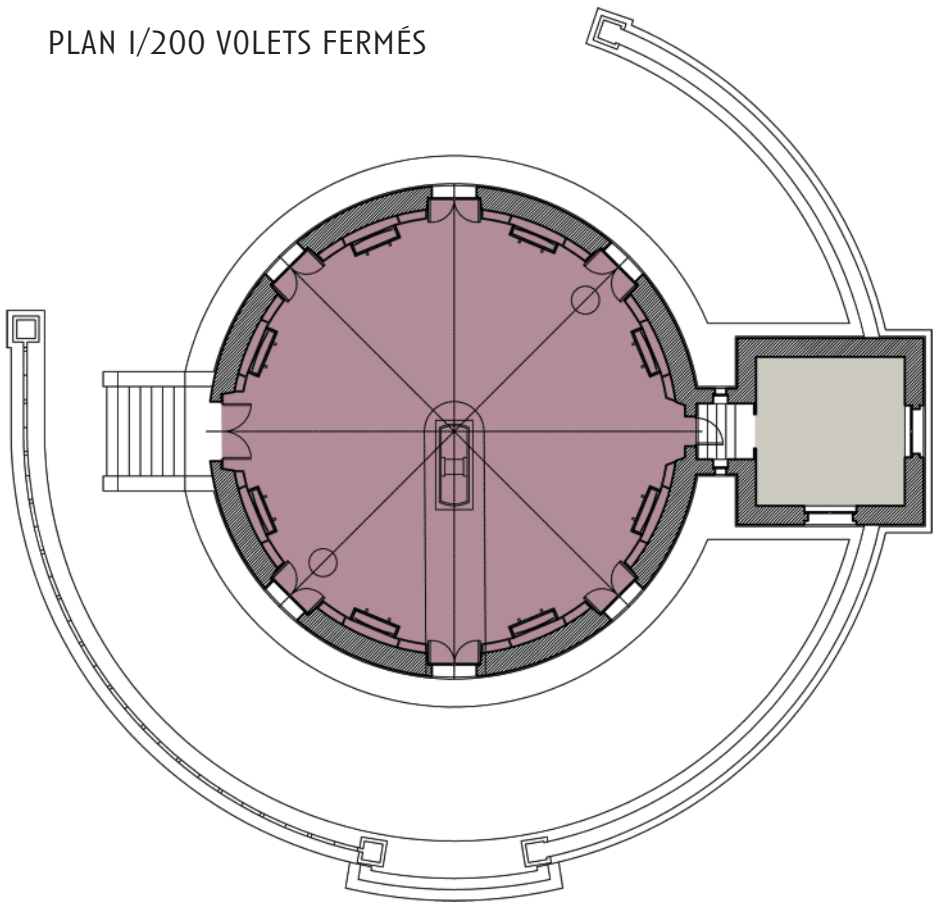
Nous déclinons deux matériaux pour le sol : la pierre en périphérie de la grande salle d'accueil et un tapis de bois au milieu. Les 3 salles des ateliers périphériques sont en plancher bois.
Deux sanitaires sont créés et permettent l'accès aux personnes à mobilité réduite

PRINCIPE DE MODULARITÉ / DE MISE EN PLACE / DE RENOUVELLEMENT : l'organisation intérieure des ateliers pédagogiques est souple, elle permet une grande modularité dans la disposition des mobiliers selon différentes configurations.

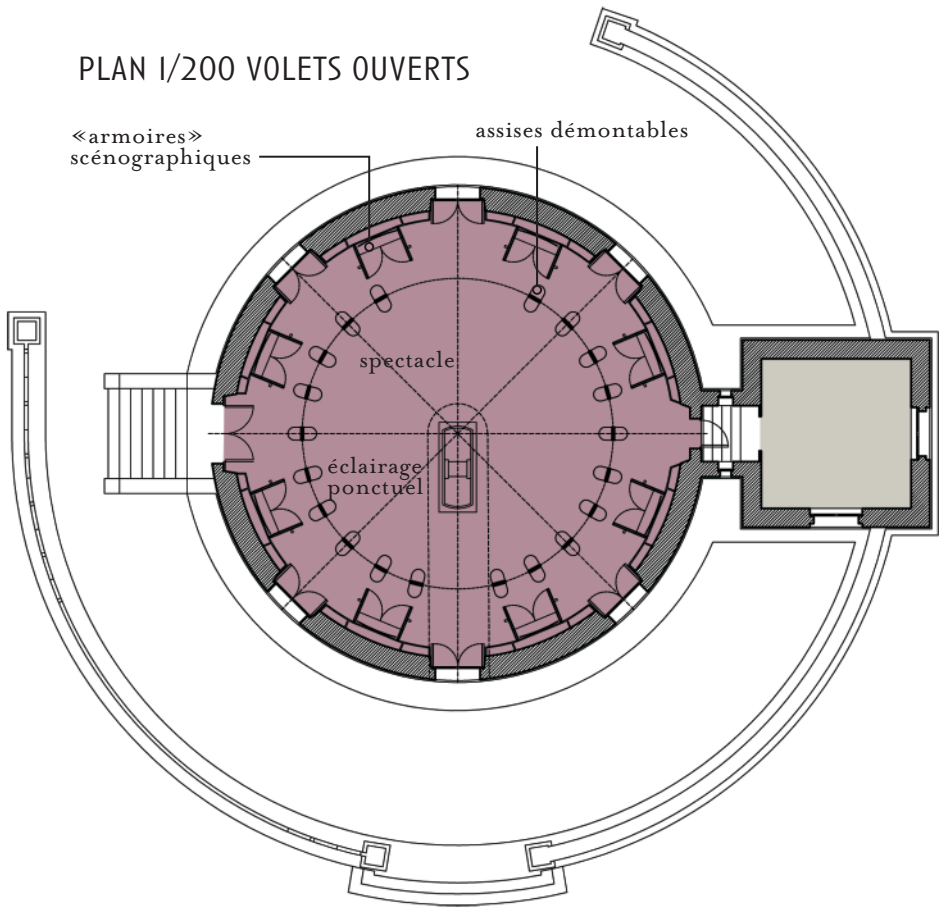
5. LE PETIT ÉQUATORIAL GROUPE DE TRAVAUX 4 - SÉQUENCE 4

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION: notre proposition concerne la scénographie de l'exposition permanente.
Les visiteurs entrent par groupe dans le Petit Equatorial. Recouvert de lambris en pichepin, le plancher et la coupole donne une intimité à cet écrin de bois restauré à l'identique. Dans ce volume cylindrique de 11,5 mètres de diamètre, 6 fenêtres et 2 portes se dessinent (la porte d'entrée et la porte desservant l'annexe).
Dans cette architecture délicate, nous proposons d'installer un dispositif capable de se dérober au regard. En effet, entre les intervalles des baies et des portes existantes, nous proposons de créer huit **armoires mobiles** exactes répliques de «portion» de paroi lambrissée transformées en mobilier. Ouvertes, elles diffusent des images, des sons, du graphisme ; fermées, seuls des petits oculi sont visibles sur la paroi de lambris.
Composées dans le respect des proportions de la façade intérieure du bâtiment, ces 8 armoires mobiles organisées en cercle parallèle à la paroi, offrent 16 battants perpendiculaires. Quand elles sont ouvertes, elles forment des cimaises sur lesquelles nous présentons d'un côté ce que l'on voit dans la lunette et de l'autre, ce que l'on voit dans le cliché photographique.
Pour représenter ce que l'on voit dans la lunette, nous utilisons un oculaire grand champs de type Possl. D'un diamètre de 31,5 mm une image est intégrée au plan focal sur le réticule, les visiteurs ont ainsi à leur disposition l'oculaire d'un télescope les rendant acteurs de leur observation. Cet oculaire est fixé sur le battant extérieur. L'autre côté représente « ce que l'on voit quand le cliché est développé » : une image en self stéréo est alors exposée. C'est une image en relief qui ne nécessite pas de lunette. Cette image est rétro-éclairée par une table à lumière en réseau lenticulaire dont l'épaisseur n'excède pas quelques centimètres.
Ainsi deux points de vue sont exposés de part et d'autre des battants de notre armoire comme des capteurs d'images. Entre ces battants ouverts, une baie se dessine légèrement éclairée par les boîtes à lumière des images en relief. Cette fenêtre sombre pour évoquer un ciel de nuit en tôle de métal laqué (de la même couleur que les totems signalétiques) reçoit les informations écrites et graphiques ainsi que des éléments de cartographie du ciel. Dans l'épaisseur des cadres latéraux délimitant cette baie, des dispositifs sonores prennent place comme des capteurs de sons. L'intention est de prolonger le contenu planétaire par des ambiances sonores reconstituées grâce à des sondes existantes.
Nous proposons d'axer le contenu vers un autre chapitre de l'astronomie, celui du ciel de proximité en complément du ciel profond découvert dans le Grand Equatorial. Le planétaire pourrait être le registre de ce dispositif. Le contenu est bien évidemment à valider par les représentants de l'Observatoire en fonction du public, des thématiques souhaitées et de leur renouvellement.
Le temps de visite dans le petit Equatorial prend en compte un temps d'observation rapide de 6 à 8 minutes qui permet l'aperçu de l'exposition en un tour complet. Un temps d'observation plus approfondie de l'ordre d'une à deux minutes par volet impliquerait une visite entre 12 et 16 minutes sans compter une éventuelle intervention de l'accompagnateur.

PLAN 1/200 VOLETS FERMÉS



PLAN 1/200 VOLETS OUVERTS

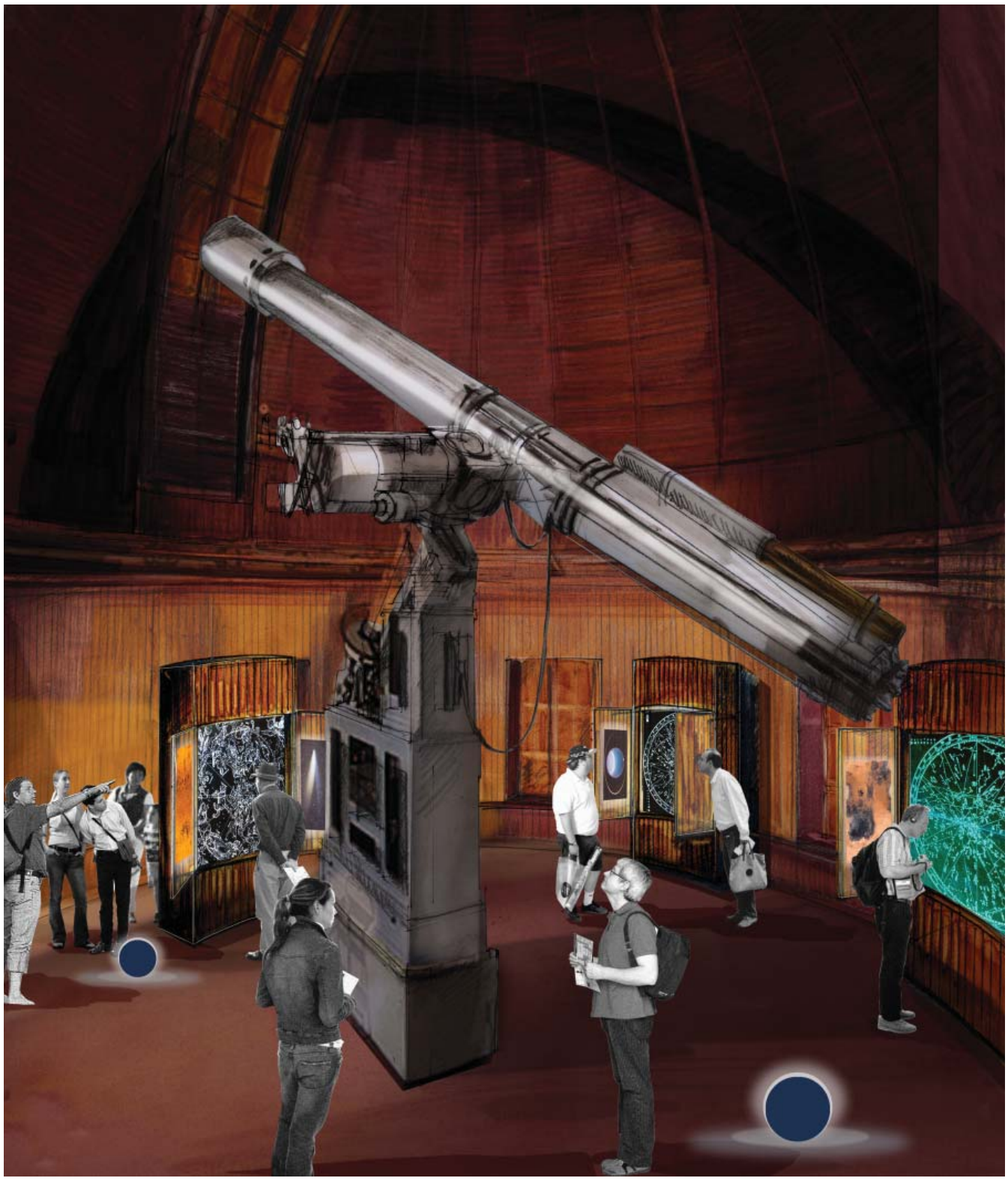


Elévation sur armoires: oculaires, images en self-stéréo et cartographie / signalétique .



LE SPECTACLE

développement d'un scénario sur le thème du ciel de proximité, du planétaire. Création de 8 armoires. D'un côté du volet, installation d'un oculaire et de l'autre côté, image en self-stéréo. Dans les fenêtres créées, cartographie du ciel, signalétique d'information et dispositif sonore.



Dispositif scénographique tout autour de la lunette

Nous redessinons une échelle et un bureau pour l'observateur dans l'esprit de l'architecture mêlant le bois et le métal laqué sombre.

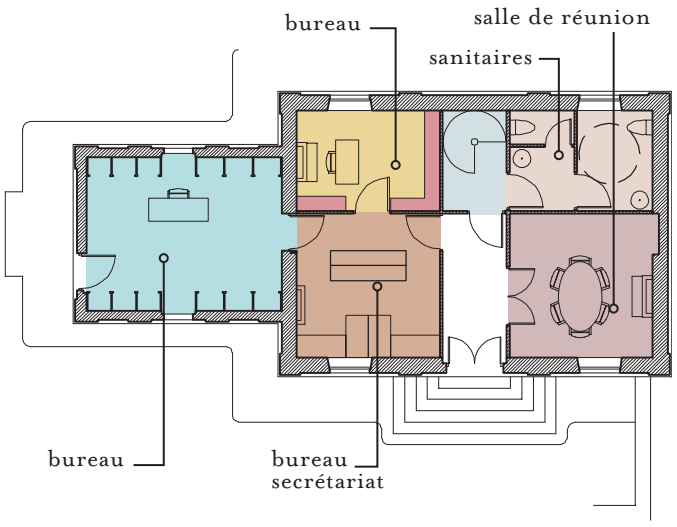
Dans un souci d'accueillir un public plus large et de tailles très diverses nous pouvons envisager de doubler ces oculaires afin d'avoir un niveau bas, pour les « petits » et un niveau plus haut, pour les « grands ».
Nous pouvons envisager un dispositif d'installation de strapontins en cercle à une distance d'1.60 mètre des parois. Une capacité de 40 places assises pourrait être envisagée grâce à un système de doubles strapontins (20) dans l'esprit de ceux du Grand Equatorial. Chaque double strapontin serait fixé au sol par un tube qui se glisserait dans un des 20 points d'ancrage prévus au sol. L'installation de ces strapontins nécessiterait un minimum de temps pour libérer l'espace en cas d'observation nocturne (les organisateurs ne peuvent équiper qu'une partie de l'espace avec ces assises et non la totalité), le rangement des strapontins pourrait se faire dans la petite annexe face à la porte d'entrée.

Notre préoccupation est de toujours répondre à la nécessité de dégager la totalité de l'espace pour ne pas gêner le mouvement de l'instrument d'optique.

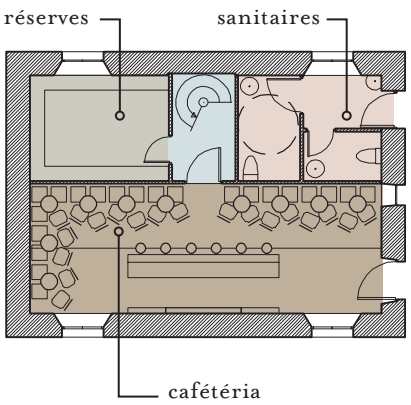
L'ÉCLAIRAGE :

Pour ne pas perturber les observations et l'architecture, nous proposons de disposer dans l'espace une boule de lumière, opaque du côté du public qui permet un rayonnement indirect comme un rayonnement de lune dans le bâtiment. Cette dernière est composée d'une source de type fluorescence traversant une sphère d'un diamètre de 75mm constituée par un matériau diffusant du type polyéthylène haute densité. Une ou deux boules de lumière pourraient être ainsi disposées comme des lampes à poser. Elles sont escamotables pour les temps d'observation nocturne.
Ce dispositif d'éclairage viendrait en complément des 16 battants rétro éclairés qui diffusent déjà un certain halo.
Concernant la mise en valeur de l'objectif initial, un éclairage spécifique doit être mis en place pour souligner la rareté de cette optique astronomique, celui-ci pourrait être en lumière noire en écho à la mise en lumière de la Lunette du Grand Equatorial.

PLAN 1/200 RDC ACCUEIL

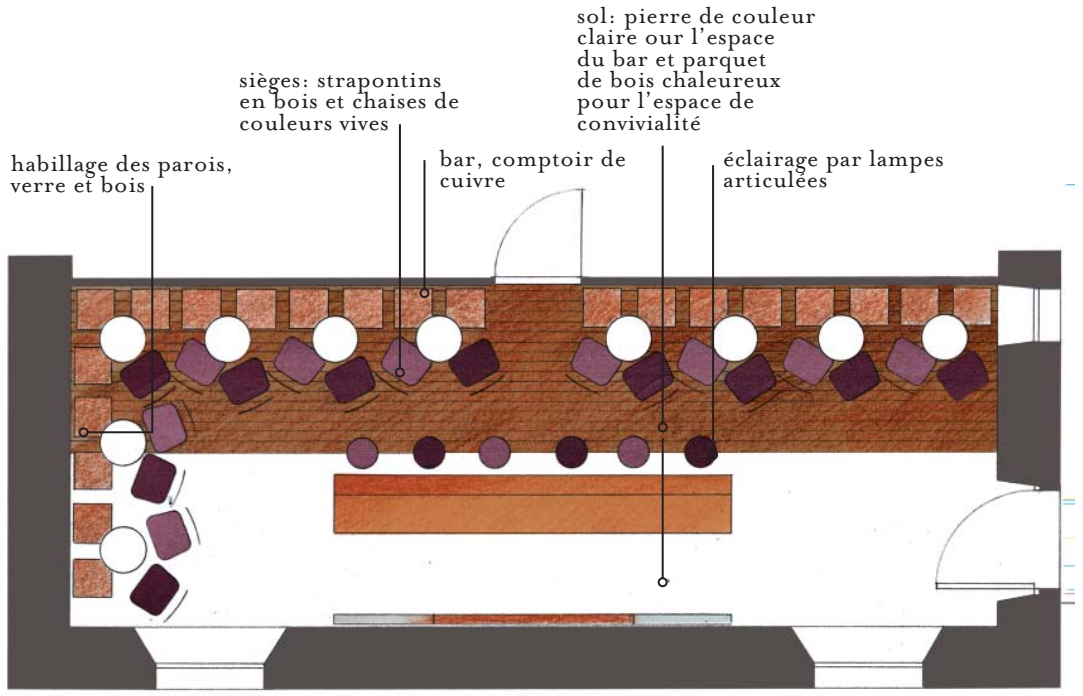


PLAN 1/200 NIVEAU 1





Intérieur de la cafétéria



plan de la cafétéria

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION : l'aménagement des bureaux au niveau Rez-de-Chaussée du bâtiment permet une réorganisation des volumes intérieurs. Le secrétariat comporte 2 postes de travail et un volume de rangement. Les sanitaires sont réaménagés et donnent la possibilité d'accueillir les personnes à mobilité réduite.
La cafétéria s'installe à la place de la salle basse au sous-sol du Pavillon de Physique. Dans cet espace rectangulaire, le bar s'intègre dans la longueur de l'espace. Son comptoir de cuivre rappelle les tables muséographiques inspirées des éléments du laboratoire de mécanique optique. Derrière celui-ci, une grande paroi rappelant le paravent de l'accueil se compose de 3 modules de bois et de verre. Au centre, le sigle O et N gravé dans le bois rappelle l'emblème du site de l'Observatoire de Nice, de part et d'autre, des éléments vitrés servent de rangement aux verres et aux boissons. Face au bar, quelques tabourets hauts prennent place ; puis une longue bande de strapontins de bois (déclinés selon les strapontins du Grand Equatorial) forme une banquette. Une dizaine de petites tables rondes et des chaises de couleurs vives sont disposées. Au dessus de ces tables, les lampes d'atelier assurent l'éclairage.
Au sol une bande de pierre de couleur claire marque l'espace du bar, parallèlement, une bande de bois de couleur chaude marque l'espace de convivialité.
L'espace communique avec les jardins en terrasse qui dominent une superbe vue.

L'ÉCLAIRAGE :
Les lampes d'atelier comme celles de l'actuel laboratoire d'astrophysique sont détournées pour créer dans la cafétéria une atmosphère «scientifique». Elles sont équipées de lampes halogène qui pourront suivant les cas diffuser un éclairage intensif ou extensif.

PRINCIPE DE MODULARITÉ / DE MISE EN PLACE / DE RENOUVELLEMENT : pour certaines occasions, les strapontins peuvent se rabattre, les tables se ranger près du mur libérant ainsi la majorité de l'espace pour d'éventuels fêtes ou cocktails autour du bar.

LIGNE DE MOBILIER : les mobiliers reprennent les matériaux déjà déclinés comme le cuivre, le bois, ou la pierre. Les strapontins se déclinent au Grand Equatorial et dans ce bâtiment.

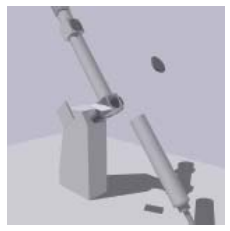
7. L'ÉQUATORIAL COUDÉ GROUPE DE TRAVAUX 5 - SÉQUENCE 8



La terrasse de l'équatorial coudé, ouverture du wagon et animation par le médiateur.
Mise en scène de l'observation du soleil: démonstration du principe du coudé grâce à l'analogie avec une lunette traditionnelle en utilisant le dispositif de l'hélioscope coudé.



dispositif déplié avant manipulation



début de l'expérience



rotation autour de l'axe équatorial





à ce niveau de l'expérience, la visée est possible dans tous les sens

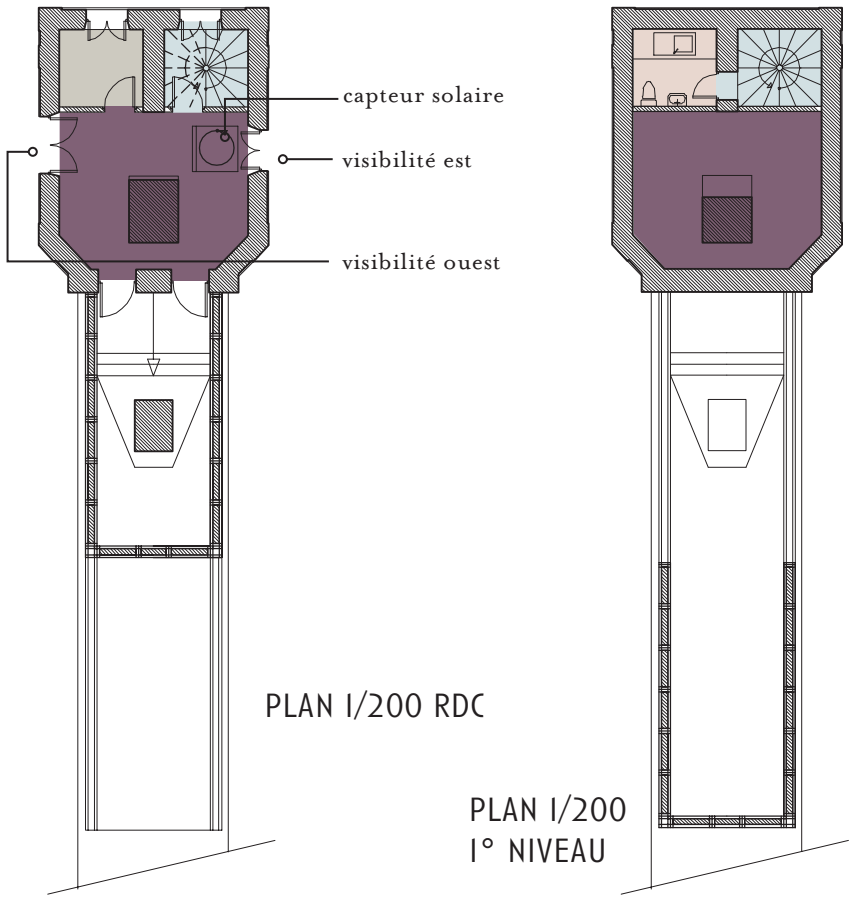




dispositif après la manipulation: le disque solaire est projeté par la lunette sur l'écran

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION: l'Equatorial Coudé est intégré au parcours extérieur de la visite. Il n'y a pas d'accès à l'intérieur du bâtiment.
Les visiteurs peuvent se regrouper autour du médiateur pour assister à la manipulation du wagon et la mise en scène de l'observation du soleil, par la porte ouest ou la fenêtre est.
Pour permettre la compréhension de la lunette coudée et des tâches sur le disque solaire, nous proposons d'installer sur la terrasse, un «hélioscope coudé» qui sert de support pédagogique et expérimental. Nous présentons un dispositif fixé sur un support de métal et de pierre constitué d'une lunette en 2 parties articulées par des blocs amovibles, une lentille et un oculaire. Le médiateur enlève un cache, met un miroir à 45° et enlève le tube porte-oculaire pour le visser dans l'orifice de la face du dessus. Il fait de même avec le deuxième bloc, ce qui rend possible la visée dans tous les sens. En face de cet hélioscope, un cadre est fixé sur un mât métallique à hauteur d'homme, la surface blanche qui recouvre ce cadre sert de surface de projection à notre oculaire. Le disque solaire est alors visible avec les taches solaires.

PRINCIPE DE MODULARITÉ / DE MISE EN PLACE / DE RENOUVELLEMENT : l'animation extérieure de l'Equatorial coudé s'articule autour de différents supports que le médiateur peut choisir de privilégier ou non. Le périacte, le totem ou encore notre hélioscope coudé et la manipulation du wagon offrent une certaine diversité pour l'animation.



8. LE PETIT MÉRIDIEN GROUPE DE TRAVAUX 5 - SÉQUENCE 9

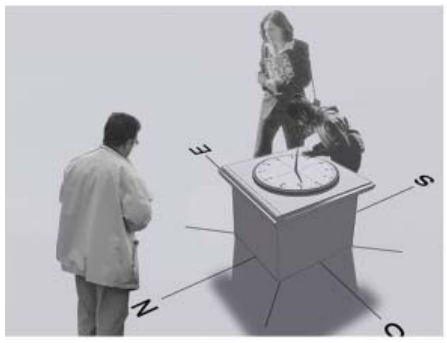


table en

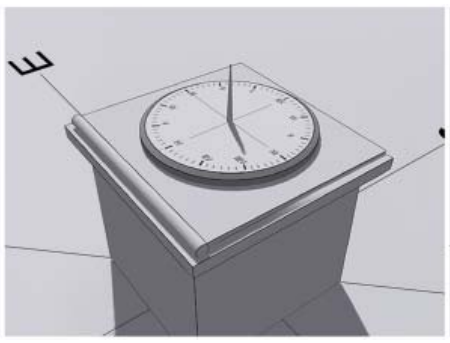
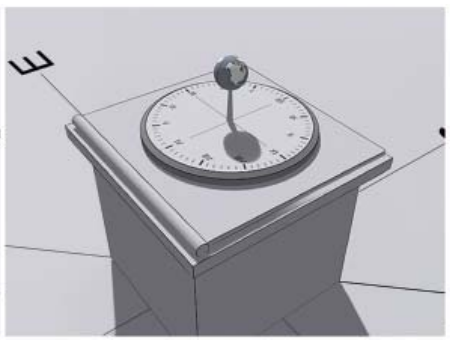
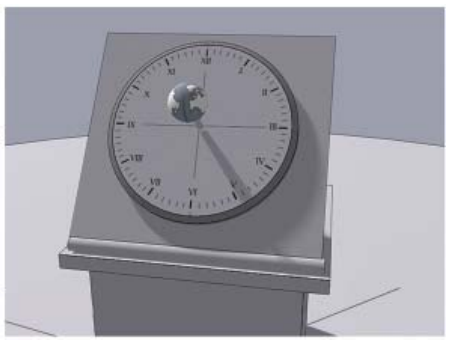
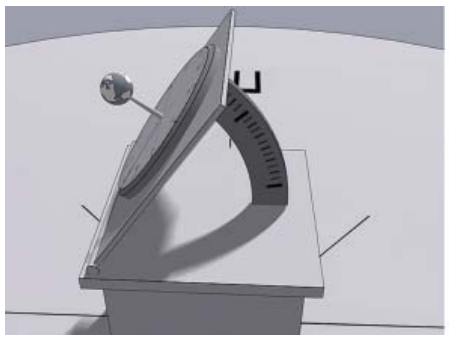


table équatoriale en position azimutale

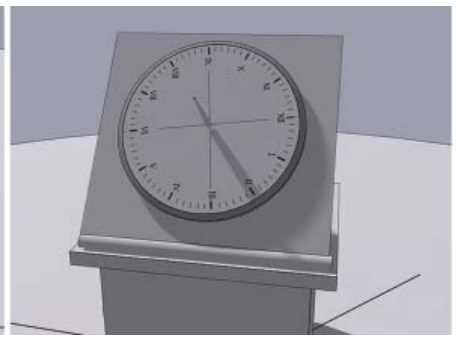


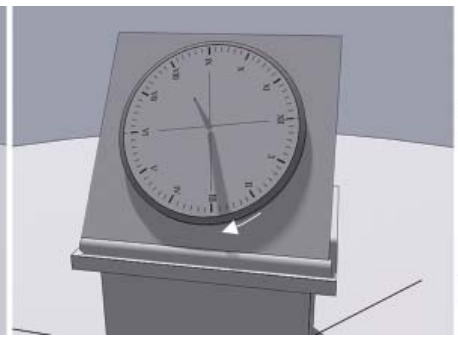
un globe terrestre est rajouté sur le mât central

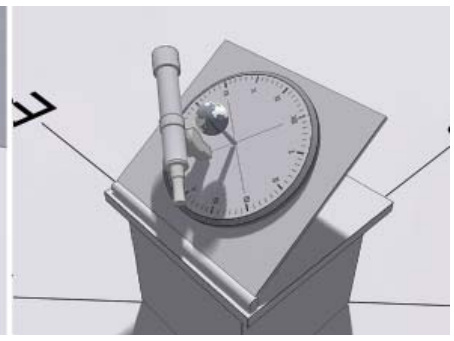

mise en station de la table



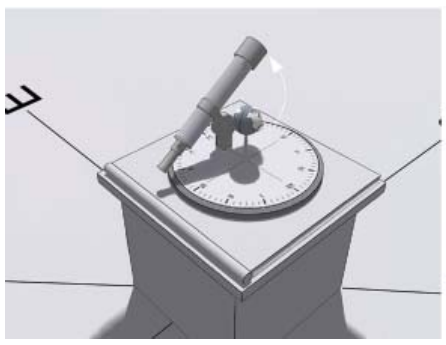
sur la gradation arrière, l'inclinaison correspond à la latitude de Nice


mise à l'heure du disque horaire (cadran solaire)

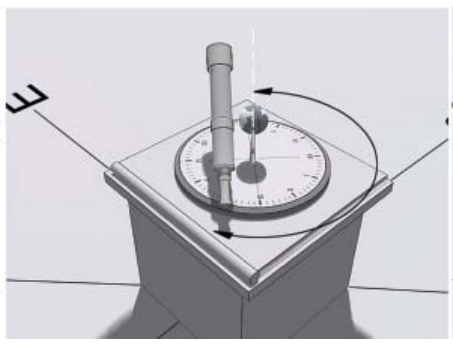

table équatoriale en position équatoriale



la lunette bouge sur deux axes



la table tourne à «plat»



suivi azimutal

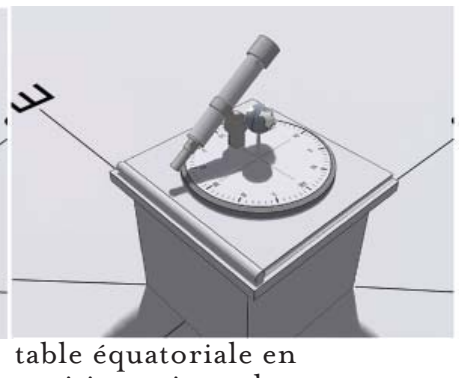
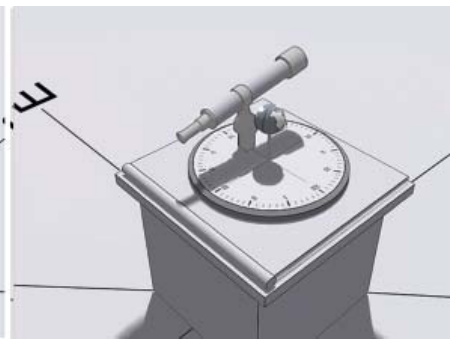


table équatoriale en position azimutale



démonstration du principe équatorial

CONCEPT DE PRÉSENTATION ET D'ANIMATION : le bâtiment est intégré au parcours sans accès à l'intérieur. Le groupe peut se retrouver autour du médiateur qui organise l'animation de la table équatoriale sur la terrasse Est du Petit Méridien. Nous proposons une table spécifique en pierre et en cuivre.
Cette table carrée repose sur un socle de pierre en position azimutale (les points cardinaux sont marqués au sol). Le plateau de la table est recouvert d'un disque horaire qui pivote autour d'un mât sur lequel un globe terrestre amovible est fixé. Sur un côté de la table, une charnière métallique appelée «axe des déclinaisons» permet l'orientation du plateau de la table. L'angle décrit par l'ouverture du plateau définit un disque angulaire appelé «disque des déclinaisons». La «mise en station de la table» permet de comprendre notre position sur la terre, à Nice par exemple (pour cela, le médiateur incline le plateau de la table pour que le globe soit à l'horizontal). La graduation à l'arrière sur le disque correspond à la latitude de Nice. Le médiateur peut également tourner le disque horaire pour faire coïncider l'ombre solaire avec l'heure actuelle, comme un cadran solaire.

La table équatoriale peut servir de monture à un instrument d'optique : la table peut tourner à plat comme sur une monture azimutale d'instrument léger mais pour observer le soleil il faut combiner 2 mouvements, la position équatoriale (plateau de la table incliné) nous permet de combiner 2 axes (de la lunette et de la table) pour pointer le soleil, en tournant le disque horaire à la vitesse des aiguilles d'une montre le médiateur peut continuer à pointer le soleil, c'est le principe équatorial.

9. LA COUPOLE SHAUMASSE GROUPE DE TRAVAUX 5 - SÉQUENCE 10

La coupole Schaumasse s'intègre dans l'organisation spatiale de l'Equatorial Coudé et du Petit Méridien.

10. LES MATÉRIAUX



calcaire dur blanc
sols
mobiliers extérieurs
(bancs et méridiennes)



calcaire dur ocre
mobiliers extérieurs
(bancs et méridiennes)



laiton
mobiliers intérieurs
(tables muséographiques)
mobiliers extérieurs



métal laqué
signalétique
mobiliers intérieurs
mobiliers extérieurs



laiton patiné
mobiliers intérieurs
(tables muséographiques)



cuivre
mobiliers intérieurs
(tables muséographiques)
mobiliers extérieurs



maille d'acier cuivré
pergolas



bois sombre
sol
mobiliers intérieurs



bois roux
mobiliers intérieurs



verre
paravents



verre
mobiliers intérieurs

III.PARTI TECHNIQUE

1. PRINCIPES GÉNÉRAUX DES DESSERTES RÉSEAUX.

Le programme prévoit une desserte des réseaux, courants forts, courants faibles, eau et évacuation des eaux usées pour chaque bâtiment. Notre principe général prend pour base de servir aire par aire chaque périmètre dépendant de chacun des bâtiments avec les réseaux qui leur sont attribués. Une connaissance approfondie des réseaux existants est nécessaire pour mettre en place un raisonnement cohérent sur l'ensemble du site.

2. PRINCIPALES DISPOSITIONS QUANT AU RESPECT DES RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ

BÂTIMENTS			
Le plancher bas des étages les plus élevés est à moins de 8 mètres du sol extérieur	ERP	EFFECTIF DU PUBLIC	CATÉGORIE
SÉQUENCE 1 : GRAND MÉRIDIEN	TYPE L	200	5ÈME
SÉQUENCE 2 : ÉCURIES ET REMISE	TYPE M	16	5ÈME
SÉQUENCE 3 ET 5 : GRAND ÉQUATORIAL	TYPE Y	151	5ÈME
SÉQUENCE 4 : PETIT ÉQUATORIAL	TYPE Y	50	5ÈME
SÉQUENCE 6 : ASTROGRAPHE	TYPE X	100	5ÈME
SÉQUENCE 7 : PAVILLON DE PHYSIQUE	TYPE R	50	5ÈME
SÉQUENCE 8 : BÂTIMENT COUDÉ		SANS OBJET	
SÉQUENCE 9 : PETIT MÉRIDIEN		SANS OBJET	
SÉQUENCE 10 : COUPOLE SCHAUMASSE		SANS OBJET	

2. 1. RÈGLEMENTS DE SÉCURITE CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE :

- Suivant PE 5 § 3 : aucune stabilité au feu requise.
- Suivant PE 6 § 2 : la distance entre bâtiments est supérieur à 4 mètres ; ils sont considérés comme autant d'établissements distincts.
- Suivant PE 7 : les établissements sont facilement accessibles, de l'extérieur, aux services de secours et de lutte contre l'incendie.
- Suivant GN 8 : Le nombre des handicapés par bâtiment ne dépasse pas les % indiqués à l'article GN 8 § 1; en conséquence, l'adoption de mesure spéciale n'est pas nécessaire.

a) Effectif inférieur à 20 personnes
Petit Méridien, rez-de-chaussée : non accessible au public.
Bâtiment Coudé, rez-de-chaussée: 1 dégagement de 1,40 m.
Ecuries et Remises : 1 dégagement de 1,80 m
Coupole Schaumasse : non accessible au public.

b) Effectif de 20 à 50 personnes
Pavillon de Physique : 1 dégagement de 1,50 m et un dégagement de 0,80 m.
Petit Equatorial, rez-de-chaussée : 1 dégagement de 2 UP (PE 11 § 3b).
Astrographe : 1 dégagement de 1,40 m et un dégagement accessoire de 0,80 m.
Grand Equatorial, rez-de-chaussée : 1 dégagement de 2 UP; le projet fera l'objet d'une demande de dérogation.

c) Effectif de 51 à 100 personnes
Grand Equatorial, mezzanine : 1 escalier de 1,40 m et un dégagement de 1 UP (escalier).

d) Effectif de 101 à 200 personnes
Grand Méridien, rez-de-chaussée : 4 dégagements de 1,20 m ; en cas d'accueil de plus de 50 personnes, les portes devront débattre vers l'extérieur.

Tous les bâtiments seront équipés d'un système d'alarme.
L'alarme générale doit être donnée par établissement recevant du public et par bâtiment.
Le signal sonore d'alarme générale ne permet pas la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement.
Il sera audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation.
Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative du chef d'établissement qui devra s'assurer de son efficacité.
La liaison avec les sapeurs-pompiers sera réalisée par téléphone urbain dans tous les bâtiments.

2.2. POUR LES PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE

Les textes réglementaires liés aux dispositions ci-après, sont les articles R 111-19.1 à R 111-19.11 du CCH et le décret n°94-86 du 26/01/94, l'arrêté du 31/05/94 et la circulaire n°94-55 du 07/07/94.
La présente notice a pour but principal de préciser les dispositions techniques à appliquer pour respecter l'accessibilité.
Elle n'est pas limitative, l'obligation d'accessibilité étant une obligation de résultat.

a) Cheminements praticables :
- Les sols sont non meubles, non glissant, et sans obstacle à la roue.
- Les dénivellations ont une pente inférieure à 5 % (quand elles sont supérieures à 4 %, un palier de repos horizontal de longueur 1,40 m sera réalisé tous les 10 m) Il y aura un palier de repos devant les portes, aux changements de direction.
- Lorsque la rupture de niveau est supérieure à 0,40 m, un garde-corps préhensible est installé.
- Il n'y a pas de dévers le long du cheminement courant.
- Les ressauts ont une hauteur maximale de 2 cm (bords arrondis).
- Les cheminements ont une largeur minimale de 1,40 m.
- Les portes situées sur le cheminement ont une largeur de 1,40 m minimum lorsqu'elles desservent un local recevant plus de 100 personnes. (L'un des vantaux fera 0,80 m au moins).

Pour les locaux recevant moins de 100 personnes, la largeur minimale est portée à 0,90 m. Pour les portes desservant des pièces de surface inférieure à 30 m², la largeur pourra être de 0,80 m.

- Les trous et fentes dans le sol ont un diamètre ou une largeur inférieure à 2 cm. Les bornes et poteaux sont de couleurs contrastées par rapport à l'environnement immédiat.

b) Cabinets d'aisances
Il y a des cabinets d'aisance adaptés par niveau accessible.
L'espace latéral libre est de 0,80 m x 1,30 m hors tout obstacle et hors débattement de porte.
L'aire de rotation fait 1,50 m de diamètre.
La hauteur de cuvette est comprise entre 0,46 m et 0,50 m.
La barre d'appui comporte une partie horizontale entre 0,70 m et 0,80 m de hauteur.
Le bord inférieur du lavabo accessible est à 0,70 m maximum du sol.
Le bas du miroir est à 1,05 m du sol.
Les autres dispositifs sont à des hauteurs inférieures à 1,30 m.

c) dispositions diverses
-Téléphone
Les téléphones mis à la disposition du public ont leurs dispositifs compris entre 0,90 m et 1,30 m à un emplacement libre de tout obstacle faisant 1,30 m x 0,80 m.
-Tables
Les bords inférieurs sont à 0,70 m maximum.
Les bords supérieurs sont à 0,80 m maximum.
-Dispositifs de commande
Ils sont disposés entre 0,40 m et 1,30 m.
-Symbole
Le symbole international d'accessibilité est utilisé pour les cheminements praticables, les cabinets d'aisances adaptés.

2.3. CIRCULATIONS VERTICALES POUR LES BÂTIMENTS AVEC ÉTAGES

Le projet comporte un ascenseur desservant tous les niveaux. Il est praticable par les personnes circulant en fauteuil roulant.
La porte a une largeur de 0,80 m minimum.
Les dimensions intérieures de la cabine sont de 1,00 m x 1,30 m.
La hauteur des commandes est de 1,30 m maximum.
La précision d'arrêt est de 2 cm maximum.

Lorsqu'il n'y a pas d'ascenseur praticable pour accéder aux étages ou aux sous-sols, un escalier au moins doit être conforme aux prescriptions suivantes :
La largeur minimale de l'escalier est de 1,20 mètre s'il ne comporte aucun mur de chaque côté, de 1,30 mètre s'il comporte un mur d'un seul côté, de 1,40 mètre s'il est entre deux murs. La hauteur maximale des marches est de 16 centimètres ; la largeur minimale du giron des marches est de 28 centimètres.

3. PLANNING ENVELOPPE DES TRAVAUX :

	BÂTIMENTS	DÉLAIS DE TRAVAUX ENVISAGÉS
SÉQUENCE 1	GRAND MÉRIDIEN	
SÉQUENCE 2	ÉCURIES ET REMISE	12 MOIS
SÉQUENCE 3	GRAND EQUATORIAL	12 MOIS
SÉQUENCE 4	PETIT ÉQUATORIAL	9 MOIS
SÉQUENCE 5	GRAND EQUATORIAL	
SÉQUENCE 6	ASTROGRAPHE	10 MOIS
SÉQUENCE 7	PAVILLON DE PHYSIQUE	9 MOIS
SÉQUENCE 8	BÂTIMENT COUDÉ	
SÉQUENCE 9	PETIT MÉRIDIEN	
SÉQUENCE 10	COUPOLE	3 MOIS

IV. ÉCONOMIE

I. PHASAGE DES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

