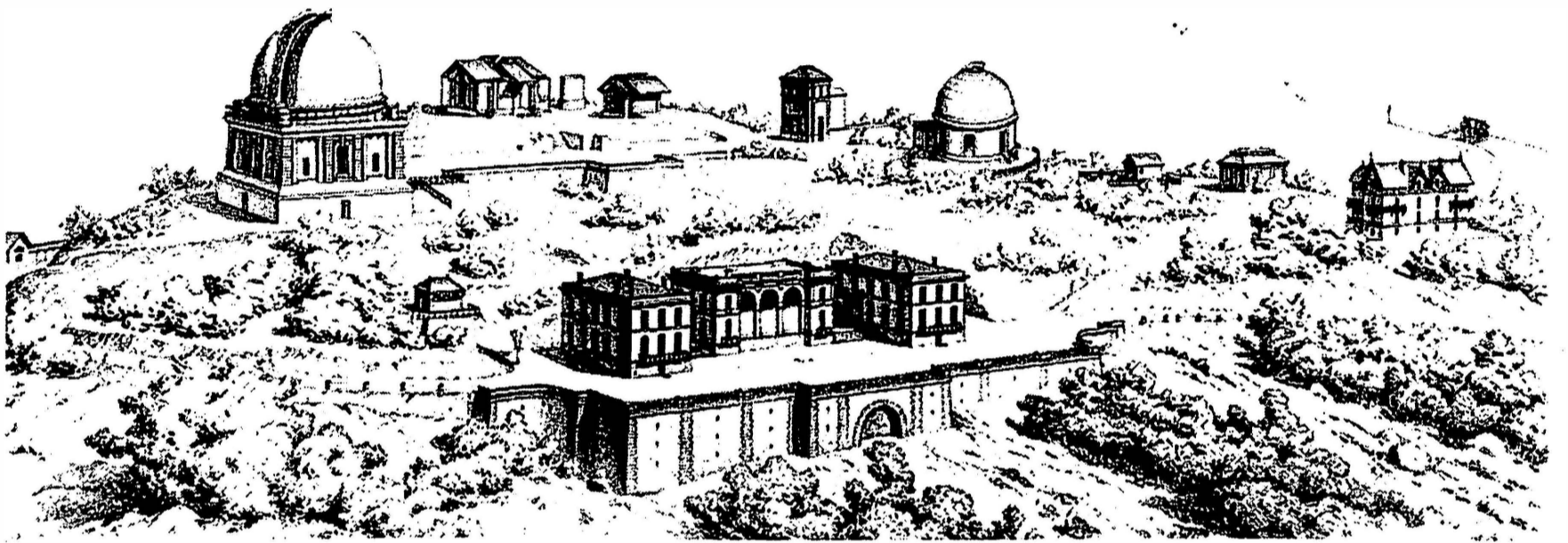


Observatoire de la Côte d'Azur



Pôle de diffusion de culture scientifique

Janvier 2002



cote : W86
usuel OCA

7547

L'Observatoire de la Côte d'Azur, établissement public de recherche en astronomie et astrophysique, met en œuvre un projet de diffusion de culture scientifique et technique inscrit au contrat de plan État-Région 2000-2006. Ce projet vise, tout en maintenant l'activité scientifique de l'établissement, à ouvrir largement au public deux de ses trois sites géographiques : le Mont Gros, à Nice, et le Plateau de Calern, dans l'arrière pays grassois.

L'atout majeur de ce projet est la situation et la conception de l'observatoire idéal de la fin du dix-neuvième siècle, réalisé à proximité de Nice par le riche mécène Raphaël Bischoffsheim. Au patrimoine architectural, œuvres de Charles Garnier et de Gustave Eiffel, s'ajoutent une collection importante d'instruments scientifiques et d'ouvrages anciens ainsi qu'une activité scientifique remarquable depuis 120 ans due à d'éminents astronomes. Il faut également mentionner le patrimoine paysager, fort de points de vue exceptionnels et doté d'un milieu naturel riche et protégé. Les bâtiments anciens ont été classés, en 1994, au titre des Monuments Historiques.

Un deuxième atout réside dans le développement au plateau de Calern d'une instrumentation moderne dans les domaines de l'interférométrie optique, de la télémétrie laser et de l'observation du Soleil. Ce site accueille déjà un télescope dédié aux astronomes amateurs. Un bâtiment d'accueil vient d'être construit. Le site présente un environnement de grande qualité avec un milieu naturel riche et une géologie exceptionnelle. Il est inclus dans l'opération "Natura 2000"

L'originalité et la dynamique du projet tiennent à la conservation et au développement, sur les deux sites, de la recherche en astronomie, géophysique et sciences connexes. L'Observatoire de la Côte d'Azur, le deuxième observatoire de France, restera toujours un lieu de recherche extrêmement actif.

Le contexte actuel

L'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) a été créé en 1988 par le regroupement de l'Observatoire de Nice et du Centre d'Études et de Recherches en Géodynamique et en Astrométrie (CERGA). Établissement Public à Caractère Administratif (EPCA), l'observatoire comprend plus de 250 personnes dont une centaine de chercheurs. Il est organisé en trois départements scientifiques et un département technique chargé de la logistique et des services généraux. De plus, il comprend un laboratoire en co-tutelle avec l'Université de Nice-Sophia-Antipolis.

L'Observatoire est un établissement de recherche fondamentale en astronomie, géophysique et sciences connexes. Il développe aussi des recherches plus appliquées en relation avec l'industrie. Il participe à l'obtention des observations au sol et dans l'espace et à l'élaboration des futurs instruments. Il est impliqué dans la modélisation des objets et des phénomènes astronomiques nécessaire à la compréhension de l'Univers. Jouissant d'une réputation internationale, il travaille dans un vaste réseau de collaborations, notamment avec l'Italie dans le développement de l'interféromètre Virgo. Il est donc un acteur important dans le développement de l'astronomie d'aujourd'hui et il prépare celle de demain.

Les activités de l'OCA se développent sur trois sites :

- La colline du Mont Gros, où a été créé, en 1881, l'Observatoire de Nice, sur les communes de Nice et de La Trinité. On y trouve un patrimoine instrumental et architectural de tout premier plan international.
Le site du Mont Gros est, de plus, préservé de l'urbanisation et il présente 35 hectares d'espace naturel protégé, véritable réserve de faune et de flore. La situation géographique, « un des plus beaux balcons du monde » selon Le Corbusier, offre un panorama unique sur Nice et ses environs.
- Le plateau de Calern, sur les communes de Caussols et de Cipières, où se trouvent installés depuis 1974 des instruments et moyens d'observation modernes dans un cadre naturel remarquable.
- Le plateau de Roquevignon, sur la commune de Grasse qui abrite, depuis la création du CERGA, des équipes de recherche et qui constitue la base arrière du site d'observation de Calern.

Dans le décret n°88-394 du 9 avril 1988 portant sur son organisation, l'Observatoire a pour principales missions :

- de contribuer au progrès de la connaissance de l'univers,
- de contribuer à la formation initiale et continue d'étudiants et des personnels de la recherche,
- de concourir à la diffusion des connaissances notamment auprès du grand public.

En fait, dans ses missions moins officielles l'OCA assure aussi :

- l'identification, la restauration et la préservation de son patrimoine ;
- l'animation vers le grand public grâce aux visites guidées sur ses sites, l'organisation de journées à thèmes, de conférences et l'accueil d'associations d'astronomes amateurs ;
- la diffusion vers le grand public avec la mise en œuvre d'expositions ainsi que des publications à destination du grand public.

A l'heure actuelle, les visites et activités d'animation, sur les sites de Nice et de Calern, sont organisées grâce à plusieurs conventions passées entre l'OCA, le rectorat et des associations.

Le présent projet s'inscrit dans la troisième mission définie par le décret de création de l'Observatoire et dans ses missions moins officielles. Son programme doit présenter les liens entre l'activité du passé de l'OCA et son rôle actuel dans les domaines scientifique, technique et culturel. Il s'appuie sur le patrimoine matériel susceptible d'être exposé au public et sur le patrimoine intellectuel qui a contribué à la valorisation de la recherche et au développement technologique. Sa mise en place ne doit pas perturber l'activité de recherche sur le site mais elle doit tendre à mettre en contacts directs ou indirects les divers publics avec les astronomes de l'OCA : présentation de leurs travaux, ateliers pédagogiques, conférences, rencontres thématiques...

Études antérieures

Le projet a fait l'objet de plusieurs études qui ont été menées à la demande des directions successives de l'Observatoire :

- Évaluation de l'ouverture du site du Mont Gros au grand public (Cabinet Meneghetti 1994) ;
- Plan d'aménagement forestier du domaine de l'Observatoire de Nice (Office National des Forêts 1994).;
- Observatoire de Nice : Synthèse des données écologiques et proposition de Gestion (CEEP « Espaces Naturels de Provence » 1994) ;
- Cahier des charges pour la mise en valeur et l'ouverture au public du site de l'Observatoire de Nice (Cabinet 7ème sens 1997) ;
- Étude de faisabilité du projet muséal (Cabinet Praximuse 1998).

Ces études donnaient un état des lieux détaillé du site et des collections et démontraient la faisabilité du projet muséal. Mais un test concret s'imposait.

Exposition de préfiguration (1998)

A la demande du Comité Scientifique du Projet Muséal (réunion du 27 mai 1997), une exposition de préfiguration a été réalisée à l'automne 1998. Portant le nom « Le Soleil, Étoile du Midi », elle avait pour but d'aborder ce thème sous toutes ses facettes exploitables afin d'affiner le concept du projet défini dans l'étude de faisabilité élaborée par le Cabinet Praximuse. Elle a servi de test au projet et a apporté des précisions et des réponses pour un ensemble de questions essentielles pour la poursuite du projet. Cette exposition a permis de mesurer l'intérêt du public niçois pour l'observatoire et l'astronomie. En six week-ends de visite, la fréquentation a été en constante augmentation. L'expérience a permis de mesurer les flux de circulation sur le site, de valider des options d'accès et de présentation de différentes expériences et démonstrations.

Pendant son déroulement, une enquête d'évaluation a été réalisée auprès du public par le CNRS qui a permis d'apporter des réponses précises à certaines de ces interrogations. Cette enquête a fait l'objet d'un rapport « Nice à la découverte de son patrimoine astronomique (CNRS février 1999) » indépendant et complémentaire de celui rédigé par le Cabinet Praximuse à la demande de l'Observatoire « Rapport sur la phase de préfiguration (Praximuse décembre 1998) ». Enfin, un des animateurs de l'exposition a tenu à exprimer son analyse personnelle de l'opération dans un rapport « Préfiguration du Projet Muséal (Richard Buono novembre 1998) »

L'intérêt du concept général du projet et le succès de l'exposition ont permis son inscription au Contrat Plan État Région

Rappel des atouts du projet

- ✓ Un ensemble architectural et instrumental du dix-neuvième siècle, unique, situé sur le Mont Gros. L'architecture a été réalisée par Charles Garnier, la grande coupole est l'un des chefs d'œuvre de Gustave Eiffel. Les instruments des équatoriaux sont toujours en état de marche et utilisés.
- ✓ Une collection de petits instruments astronomiques et géodésiques.
- ✓ Une bibliothèque scientifique très riche en livres anciens initialement dotée par Raphaël Bischoffsheim, fondateur de l'Observatoire de Nice.
- ✓ Des instruments de recherche de niveau international installés sur le plateau de Calern.
- ✓ Une activité astronomique remarquable depuis 120 ans.
- ✓ Des paysages naturels exceptionnels.

Programme d'ouverture

Les axes du programme d'ouverture vers le public sont à définir autour des missions suivantes :

- introduction à l'astronomie, plus particulièrement à celle qui se fait à l'OCA ;
- mise en valeur du patrimoine scientifique et architectural ;
- sensibilisation à la démarche scientifique ;
- présentation de l'évolution historique de la recherche scientifique ;
- présentation des techniques de l'astronomie et de leur évolution ;
- présentation de l'actualité astronomique et des grands projets.

Ces missions peuvent être complétées par :

- une réflexion urbaine sur la ville de Nice et découverte du paysage ;
- une découverte du milieu méditerranéen (faune et flore).

Le programme sera présenté sur les deux sites de l'OCA : le Mont Gros et le plateau de Calern et adapté aux spécificités locales. Il est piloté par le Conseil d'Administration de l'OCA, sur proposition de son propre Conseil Scientifique et se décompose en trois opérations.

- Aménagement des sites concernés afin qu'ils puissent recevoir les publics
 - Mise en valeur et préservation des patrimoines ;
 - Organisation de divers circuits de visites adaptées aux différents publics ;
 - Formation des médiateurs scientifiques.
- Création d'une exposition permanente présentant l'astronomie et les travaux menés à l'OCA.
 - Présentation de l'histoire des observatoires de Nice et de Calern ;
 - Mise en perspective des recherches locales dans l'histoire des sciences ;
 - Mise en valeur et préservation des collections d'instruments ;
 - Mise en place d'expériences interactives.
- Organisation de manifestations ponctuelles ou temporaires
 - Réalisation d'expositions temporaires liées aux activités scientifiques de l'OCA ;
 - Maintien à jour d'une présentation de l'actualité de la recherche ;
 - Organisation d'opérations ponctuelles ;
 - Participation aux opérations nationales.

Ce programme, développé dans un environnement très particulier, d'une exceptionnelle richesse, permettra de créer une muséologie nouvelle et s'inscrira dans les efforts régionaux, nationaux et européens de mise en valeur des patrimoines scientifique et technique. Il se développera en particulier en concertation avec les autres opérations menées dans ce domaine et s'inscrira dans une mise en réseau des activités de diffusion de la culture scientifique et technique, en particulier avec les musées scientifiques locaux (Muséum d'Histoire Naturelle de la Ville de Nice, Musée Océanographique de Monaco), les associations et groupements professionnels et amateurs.

En liaison avec la mission « enseignement » de l'observatoire, les relations avec le milieu scolaire seront inscrites au programme : opérations à destination des établissements, participation à la formation des enseignants, accueil de classes sur les sites pour des actions pédagogiques concertées.

Dans un premier temps, le programme prendra en compte l'amélioration des visites et permettra d'augmenter sensiblement le nombre des visiteurs grâce aux aménagements du circuit et à la mise en place d'une équipe d'animateurs professionnels.

Pôle collections et patrimoine

Moyens à mettre en place

- mission de préservation et de restauration

Pour ce qui est des collections de petits instruments, des locaux de réserve et de stockage contrôlés (ambiance, accès) sont nécessaires, une surface d'environ 200 m² assurerait ce rôle pour les besoins actuels et à venir avec un laboratoire de traitement (50 m²).

- mission d'identification et d'enrichissement

La poursuite de ce travail est indispensable ; il nécessite une personne scientifique spécialisée et dévouée à ces tâches travaillant en concertation avec les réseaux de détenteurs d'instruments et d'informations qui leur sont connexes (institutionnels ou autres).

- mission de gestion et d'entretien

Un poste de technicien qualifié doit permettre d'assurer la prise en charge de cette mission et éventuellement l'encadrement de prestataires internes et externes à l'OCA.

- mission de diffusion (mise à disposition) auprès du grand public

Elle ne nécessite pas de personnel spécifique mais plutôt une personne faisant office de secrétaire dont la fonction peut être assurée par le secrétariat du noyau administratif avec des tâches de gestion, de suivi et de programmation de mouvements des objets.

En résumé ce pôle doit se doter de locaux de stockage (200 m²), de petits laboratoires de traitement (sur 50 m²) équipés de matériel de stockage, de rangement et de traitements légers.

Prévisionnel de fonctionnement :

Le budget annuel de fonctionnement courant (hors salaire) est estimé à 16 k€, le montant du salaire avec charges à 30 k€.

Budget annuel du pôle patrimoine : 46 k€

Le pôle exposition

Missions

- préservation et valorisation des collections,
- présentation des activités de recherche de l'OCA,
- mission d'initiation aux concepts de base de l'astronomie,
- sensibilisation à la démarche scientifique, liens entre instrumentation et avancées de la science,
- information sur l'actualité astronomique.

Description des supports et des surfaces

L'ensemble peut se distribuer de la façon suivante :

- d'une part, sous forme d'expositions de panneaux, de supports didactiques, de maquettes et d'instruments installés au Grand méridien, au Grand Équatorial (rez-de-chaussée et sous-sol) et ponctuellement sur quelques bâtiments (Astrographe, Équatorial Coudé, Petit Équatorial, Coupole Schaumasse, Petit Méridien) représentant au total une surface d'environ 1 150 m²
- d'autre part, sous forme de circuits de visite et d'interprétation sur le site, avec table d'orientation et panneaux devant les bâtiments concernant entre 5 et 7 hectares (pour mémoire).

prévisionnel de fonctionnement

Un poste de technicien (ouvrier, factotum) est à prévoir pour l'entretien et la maintenance de ces supports ce qui représente (salaire et charges incluses) 30 k€ auquel doit être rajouté un budget d'entretien et d'achat de petit matériel pour 7,5 k€.

Le pôle animation

- mission d'organisation et d'encadrement de visites du site

C'est la mission première de ce pôle qui nécessite, à terme, 6 animateurs permanents, un cadre responsable du service ; ce qui représente pour les salaires et charges une somme de 135 k€ montant auquel il faut ajouter un budget annuel de fonctionnement de 30 k€.

Montant du fonctionnement annuel 165 k€

Un local spécifique est à attribuer à cette entité comprenant un bureau et un local pour les animateurs (50m²) avec équipements mobiliers et informatique de gestion.

- mission de communication, de relations publiques et d'organisation d'événements.

Il s'agit, à l'instar de la cellule communication existant à l'Observatoire, d'une unité gérant les relations avec l'extérieur (presse, média, etc.) et la diffusion en interne des informations. Elle devra centraliser ces activités et organiser la logistique informative de tout événement permanent et ponctuel sur le site comme les expositions temporaires, les journées « portes ouvertes », « science en fête », etc., ou des conférences grand public ou publics spécialisés ainsi que la gestion des rendez-vous des groupes, l'organisation des programmes des visites guidées. Un bureau avec local technique (50 m²) sera suffisant pour cette activité avec équipements mobiliers et informatique des gestion.

Une personne qualifiée dans ce type d'activité pourra assurer efficacement cette mission ce qui représente un coût annuel (salaire et charges) de 31 k€ avec un budget de fonctionnement de 15 k€.

Montant du fonctionnement annuel : 46 k€

- mission d'accueil, boutique

Elle peut se décliner en un même lieu avec trois personnes ce qui représente un coût (salaires et charges de 50k€ avec un budget de fonctionnement de 15k€.

Montant total fonctionnement annuel : 65 k€

L'information au pavillon d'accueil nécessitera un mobilier de bureau et des éléments de présentoirs et de stockage auquel il faut ajouter un stock de départ de produits à mettre à la vente.

- mission confort et commodités

Il s'agit d'offrir au public un lieu de petite restauration (cafétéria, boissons).

Dans le cadre de ce projet c'est une mission qui peut être concédée et n'est donc pas chiffrée à ce stade. Un espace de 150 m² environ est nécessaire, il pourrait s'installer à l'astrographe.

- mission pédagogique

Il s'agit d'accueillir des groupes scolaires pour des ateliers pédagogiques, de créer et éditer du matériel didactique. Un local de 100 m² équipé de mobilier spécifique de type salle de Travaux Pratique ainsi que quelques unités informatiques multimédia.

Elle nécessite deux personnes à temps complet pour la préparation des ateliers et l'encadrement (soit 40 k€ de salaires et charges) avec un budget de fonctionnement tournant autour de 20k€.

Montant total fonctionnement annuel : 60k€

- mission de mise à disposition d'outils documentaires

Il s'agit de mettre à disposition pour le grand public un centre de documentation ou bibliothèque dans un local de 150m² environ.

Pour accueillir le public et gérer cette unité une personne en permanence est nécessaire (profil documentaliste qualifié, montant salaire et charges 23 k€). Le budget annuel de cette structure avoisine les 7 k€

Montant total fonctionnement annuel : 30 k€

Le noyau d'administration, de gestion et d'entretien

- L'administration

Ce noyau, dont la structure juridique doit être formulée définitivement, comprendrait un directeur (ou opérateur), et une secrétaire de direction.

Le budget annuel de fonctionnement est estimé à 15 k€ et les montants des salaires et charges salariales à 55 k€

Montant total fonctionnement annuel : 70 k€

Pour ces activités deux bureaux sont nécessaires (sur 50 m²) équipés de mobilier standard et d'installations informatiques.

A ce local, il n'est pas inutile d'adjoindre une salle de réunion pouvant servir à l'ensemble du personnel de la nouvelle structure soit 50 m².

- Le service entretien et nettoyage

Pour ce qui concerne les secteurs accessibles au public, ces activités mobilisent trois personnes avec un budget de fonctionnement annuel de 60 k€ environ.

Le budget de fonctionnement annuel sera de l'ordre de 550 k€ pour une fréquentation projetée de 90 000 visiteurs.

Programme architectural

La construction du nouveau bâtiment de recherche permettra d'utiliser pour le projet des locaux actuellement occupés à des fins scientifiques. Il est en effet indispensable de bénéficier d'un espace d'exposition important et de locaux susceptibles d'héberger les activités d'accueil, d'animation et de gestion du programme. Les bâtiments concernés par le projet sont les suivants : Grand équatorial, Grand Méridien, Petit Méridien, Coupole Schaumasse, équatorial Coudé, Petit équatorial, Pavillon de Physique, Astrographe, écuries pour le site de Nice, bâtiment d'accueil, télescope de Schmidt pour le site de Calern.

Répartition prévisionnelle des activités par bâtiment

Les bâtiments suivants sont directement et totalement concernés par le projet muséal :

- Le Grand Équatorial, (Exposition - Animation, présentation de l'instrument) ;
- Le Grand Méridien (Exposition-Animation) ;
- Le Petit Méridien (Exposition) ;
- La coupole Schaumasse (présentation de l'instrument-exposition) ;
- L'Équatorial Coudé (Exposition-Animation-présentation de l'instrument) ;
- Le Petit Équatorial (Exposition - présentation de l'instrument) ;
- Le Pavillon de Physique (Animation - atelier pédagogique - gestion) ;
- L'Astrographe (Exposition - Animation-présentation de l'instrument) ;
- Les Écuries (Animation-boutique et information).

Une partie du secteur occidental du domaine de l'Observatoire (entre 5 et 7 hectares) recevra :

- des circuits d'interprétation et de découverte avec supports didactiques en extérieurs ;
- des ensembles signalétiques de type orientation et de type sécuritaire ;
- des aménagements paysagers pour, entres autres, matérialiser la séparation grand public et chercheurs (plantations, barrières bois) ;
- des équipements de confort (toilettes, bancs, poubelles) ;
- des réfections de segments de chemins et de voirie.

Remarques sur les questions d'accès et de circulation

Compte tenu des contraintes du site et de ses abords, aucune solution satisfaisante de parking conséquent n'a pu être trouvée. Une solution est l'utilisation de transports en commun depuis la ville de Nice (avec incitation d'un billet. La Société Nouvelle des Transports Niçois (SEMIAC / SNTN) qui pourrait aussi prendre en charge, sous forme de concession et, si les conditions s'y prêtent, le déplacement par petites navettes à l'intérieur du site. Cette formule pourrait aussi résoudre non seulement l'engorgement actuel des parkings mais aussi les problèmes liés à la venue de nouveaux chercheurs sur le site.

L'avantage de cette solution serait multiple : la qualité et la tranquillité du site seraient préservées et elle permettrait une bonne cohérence entre l'acheminement au site et la desserte intérieure.

L'autre avantage potentiel est lié au fait que la SNTN est une Société d'Économie Mixte dans laquelle la Ville de Nice est partie prenante ; ainsi pour équilibrer les comptes d'une ligne (Nice-Observatoire-Nice) qui ne serait pas forcément bénéficiaire dans les premières phases d'ouverture du site au public, il serait possible d'obtenir une subvention d'équilibre de la part de la Ville de Nice pour la maintenir opérationnelle.

Estimation des coûts

- Coûts de réhabilitation des bâtiments impliqués dans le projet

Ces bâtiments sont dans l'ensemble dans un bon état car ils ont été entretenus de façon régulière. Cependant, sur les 12 concernés, certains nécessitent des travaux de restauration du bâti, du second œuvre et tous, des aménagements pour les mises aux normes ERP. Ces coûts ne sont pas faciles à cerner du fait de la qualité des bâtiments, monuments historiques souvent techniquement complexes, devis de réhabilitation incomplets et pour certains encore absence de diagnostic. Les montants avancés ici ont été estimés à partir des données existantes et en se référant aux travaux en cours ou déjà effectués sur certains d'entre eux.

Montant prévisionnel : 2,25 M€ HT

- Coûts des équipements pour le projet

Ils concernent l'équipement des bâtiments impliqués et les équipements en extérieurs sur le domaine dévolu au projet (dont honoraires maîtrise d'œuvre).

Montant prévisionnel : 1,8 M€ HT

- Coût total prévisionnel de l'opération

L'ensemble représentant un montant total de 4,05 M€HT, soit 4,85 M€TTC

Conclusion

Les formulations ici présentées constituent la version globale d'un projet d'envergure qui, à l'analyse coût-avantage, s'avère être cohérent et original. Le projet répond aux différentes attentes d'un public aux motivations diverses, du non-initié à l'amateur éclairé, du particulier aux groupes constitués (scolaires et touristiques) dans une région qui manque d'infrastructure de diffusion de culture scientifique et technique.

Ce projet pourra être le support de développement d'un message et d'une image de qualité qui retentiront sur la Ville, le Département et la Région grâce à la qualité des services rendus et la satisfaction politique obtenue par la réalisation d'une institution répondant à la double aspiration « recherche scientifique » et « accueil du public », véritable plate-forme où les courants se croisent, où des échanges se nouent entre le chercheur et l'homme de la rue, entre la science qui se fait et la science qui se découvre.

Ce projet doit nécessairement s'étaler dans le temps pour des questions budgétaires et pour permettre, lors des différentes phases, des réajustements et des retouches susceptibles de l'améliorer.

Programme d'action

Phase 1

A la fin de cette phase, le site sera équipé des installations de confort et de sécurité, les écuries seront aménagées en bâtiment d'accueil. Les visites guidées continueront comme actuellement.

Volet études et préparatifs

- Étude juridique pour la définition et le fonctionnement de la structure d'administration du projet et celle de la future entité ;
- Étude de définition pour la signalétique orientation (Nice et Calern) ;
- Étude de définition pour la signalétique information (panneaux bâtiments) ;
- Étude pour l'aménagement paysager (Nice et Calern) ;
- Étude de diagnostic sur les bâtiments et la sécurité du public ;
- Étude de programmation (scientifique, muséographie, architecturale) pour les bâtiments suivants :
 - Grand Équatorial,
 - Grand Méridien,
 - Écuries,
 - Équatorial Coudé,
 - Petit Équatorial,
 - Petit Méridien,
 - Coupole Schaumasse,
 - Astrographe,
 - Pavillon de physique,
 - Pavillon d'accueil à Calern,
 - Télescope de Schmidt,
 - Bâtiment lasers.

Volet travaux et équipement

- Mise en place de l'aménagement paysager ;
- Mise en place de la signalétique d'orientation ;
- Mise en place de la signalétique information (panneaux bâtiments) ;
- Mise en place des équipements de confort (bancs, sanitaires) ;
- Grand Équatorial (étanchéité) ;
- Petit équatorial (étanchéité) ;
- Grand Méridien (réhabilitation du bâtiment) ;
- Écuries (réhabilitation du bâtiment) ;
- Télescope de Schmidt (rangement-remise en route partielle de l'instrument).

Montant de l'investissement et durée prévisionnelle

- Montant prévisionnel : 195 k€ HT
- Durée prévisionnelle : 12 mois environ

Phase 2

A la fin de cette phase, le projet commencera à se matérialiser de façon notable pour le grand public et un fonctionnement nouvelle formule pourra se mettre en route avec l'utilisation des pièces d'angle du Grand Équatorial, la présentation du spectacle son et lumière en intérieur, l'ouverture du Grand Méridien. À Calern, le pavillon d'accueil sera aménagé, le télescope de Schmidt ouvert au public, l'accès au laser Lune aménagé.

Volet études et préparatifs

- Concours pour désigner l'architecte, maître d'œuvre des installations muséographiques et des équipements intérieurs et établissement des cahiers des charges pour les entreprises.
- Étude de la circulation intérieure sur le site de Nice et choix du véhicule.

Volet travaux et équipements

- Grand Méridien : aménagement et équipement
- Grand équatorial : restauration du parquet aménagement des pièces d'angle, mise en place du spectacle son et lumière
- Petit équatorial restauration du parquet, aménagement de la chambre d'observateur
- Pavillon de physique : réhabilitation et équipement
- Bâtiment laser : aménagement de la terrasse et de l'accès du public
- Télescope de Schmidt : aménagement de l'accès.

Montant de l'investissement et durée prévisionnelle

- Montant prévisionnel : 2 M€ H.T.
- Durée prévisionnelle : 16 mois environ

Phase 3

A la fin de cette phase, le pôle exposition se complète avec l'ouverture de l'Astrographe, le niveau inférieur du Grand équatorial est prêt à recevoir l'exposition permanente, l'Équatorial coudé est aménagé.

Volet travaux et équipement

- Dégagement de l'espace d'exposition permanente au Grand Équatorial
- Équatorial Coudé (réhabilitation bâtiment et équipement)
- Astrographe (réhabilitation bâtiment et équipement)

Montant de l'investissement et durée prévisionnelle

- Montant prévisionnel : 1 M€ H.T.
- Durée prévisionnelle : 16 mois environ

Phase 4

A la fin de cette phase, le Grand Équatorial est entièrement dédié au public. le Pôle exposition s'agrandit du Petit Méridien et de la Coupole Schaumasse.

Volet travaux et équipement

- Grand Équatorial (réhabilitation du sous-sol et équipement)
- Coupole Schaumasse (réhabilitation et équipement)
- Petit Méridien (réhabilitation et équipement)

Montant de l'investissement et durée prévisionnelle

- Montant prévisionnel : 3 M€ H.T.
- Durée prévisionnelle : 16 mois environ

Conclusion

Cette mise en phase, qui devra être affinée lors des études de programmation de la première phase, s'étalerait entre 5 et 7 ans, avec une ouverture au grand public du site « nouvelle configuration » dès la fin de la deuxième phase.

ANNEXES

Schéma de fonctionnement
Tableau récapitulatif

Schéma de fonctionnement

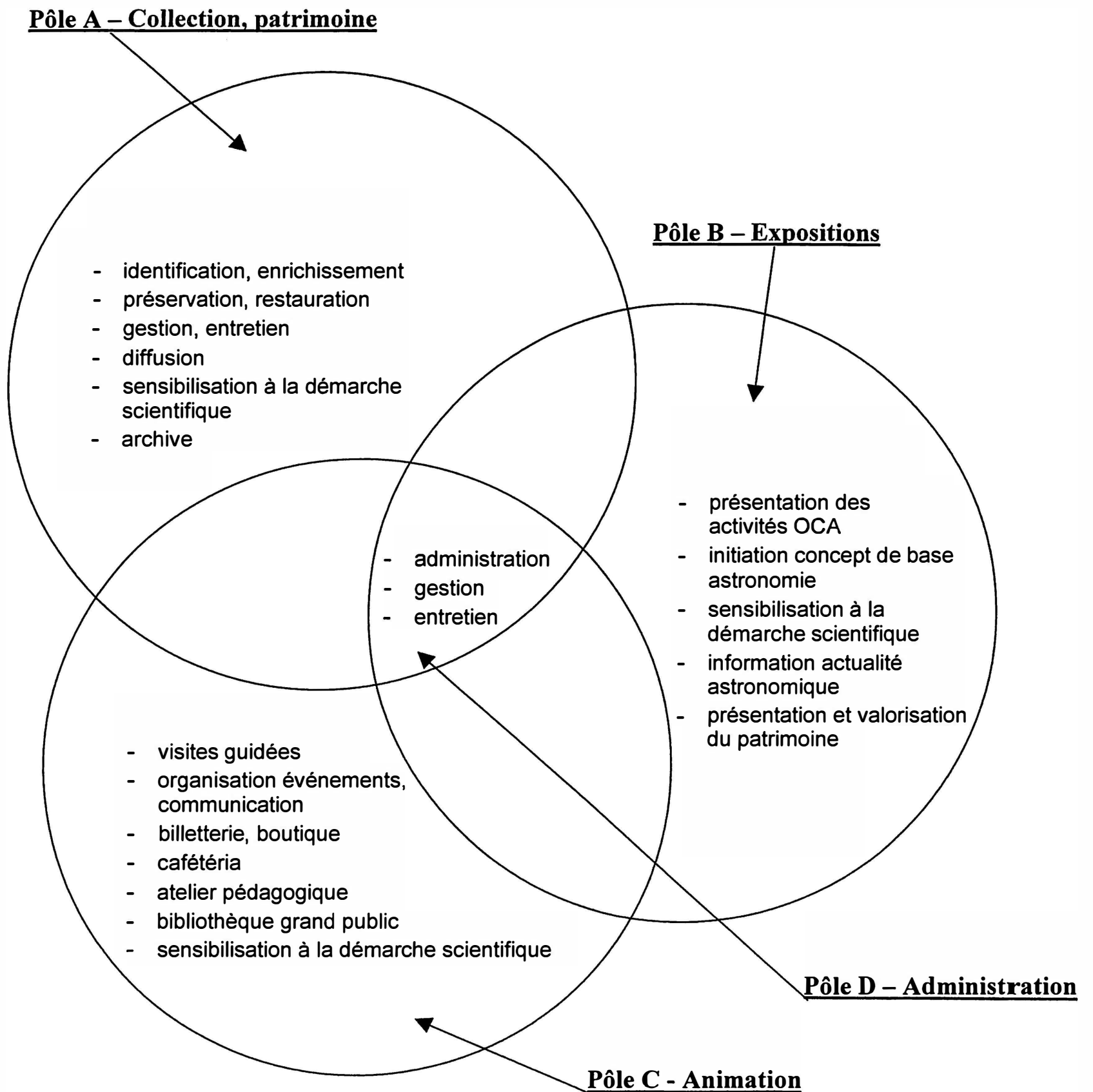


Tableau récapitulatif

Phases	Bâtiments	Travaux	Utilisations	Évaluation	Durée
Phase 1	Domaine	<ul style="list-style-type: none"> - mise en place de l'aménagement paysager ; - mise en place de la signalétique d'orientation ; - mise en place de la signalétique information (panneaux bâtiments) ; - mise en place des équipements de confort (bancs, sanitaires). 		195 k€ HT	12 mois
	Grand Équatorial	<ul style="list-style-type: none"> - étanchéité. 			
	Petit Équatorial	<ul style="list-style-type: none"> - étanchéité. 			
	Grand Méridien	<ul style="list-style-type: none"> - réhabilitation du bâtiment (début) . 			
	Écuries	<ul style="list-style-type: none"> - réhabilitation du bâtiment. 	<ul style="list-style-type: none"> - installation de la billetterie et de la boutique ; - création d'un amphithéâtre extérieur sous le cadran solaire. 		
	Télescope de Schmidt	<ul style="list-style-type: none"> - rangement, remise en route partielle de l'instrument. 			
Phase 2	Grand Méridien	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement et équipement. 	<ul style="list-style-type: none"> - création d'un espace de présentation utilisable en salle de conférence et salle de projection. Exposition temporaire 	2 M€ HT	24 mois
	Domaine	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement paysager 			
	Grand Équatorial	<ul style="list-style-type: none"> - restauration du parquet aménagement des pièces d'angle, mise en place du spectacle son et lumière. 	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation d'un spectacle « son et lumière » mettant en scène la lunette, la coupole, la nacelle d'observation ; - exposition Gustave Eiffel ; - exposition sur l'histoire de la coupole ; - circulation verticale, passage vers le niveau inférieur ; - exposition « étoiles doubles », étoiles proches . 		
	Écuries	<ul style="list-style-type: none"> - équipement. 	<ul style="list-style-type: none"> - installation d'une exposition présentant l'OCA et l'actualité scientifique ; - local de stockage. 		
	Petit Équatorial	<ul style="list-style-type: none"> - restauration du parquet, aménagement de la chambre d'observateur. 	<ul style="list-style-type: none"> - installation d'une exposition sur le temps. 		
	Pavillon de physique	<ul style="list-style-type: none"> - réhabilitation et équipement. 	<ul style="list-style-type: none"> - installation d'une salle d'animation / conférences au sous-sol ; - installation des locaux de l'administration. 		
	Bâtiment laser	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement de la terrasse et de l'accès du public. 	<ul style="list-style-type: none"> - exposition sur le système Terre-Lune ; - exposition sur la géodésie spatiale. 		
	Télescope de Schmidt	<ul style="list-style-type: none"> - aménagement de l'accès. 	<ul style="list-style-type: none"> - exposition sur l'univers à travers l'utilisation des différents télescopes ; - exposition sur les petits corps du système solaire. 		

Phases	Bâtiments	Travaux	Utilisations	Évaluation	Durée
Phase 3	Grand Équatorial	- dégagement de l'espace d'exposition permanente.		1 M€ HT	16 mois
	Équatorial Coudé	- réhabilitation bâtiment et équipement.	- présentation du Soleil (projection sur dépoli de l'image obtenue par l'instrument) ; - exposition sur le soleil à l'extérieur.		
	Astrographe	- réhabilitation bâtiment et équipement.	- exploitation de l'instrument à des fins pédagogiques ; - installation d'un petit atelier reprographie - photographie ; - installation d'une exposition sur les moyens d'observation modernes et d'une présentation de l'observatoire de Calern. - Ouverture d'un espace repos-restauration		
Phase 4	Grand Équatorial	- réhabilitation du sous-sol et équipement.	- réalisation d'une exposition sur la recherche autour du thème : 120 ans de recherche à l'observatoire en 12 objets. Quatre expositions satellites traiteront de thèmes à définir : histoire de l'univers, histoire du système solaire, histoire de l'astronomie, histoire de l'observatoire, activité actuelle de l'OCA ; ou - réalisation d'une exposition sur la recherche autour de quelques époques de l'histoire de l'astronomie : 1676, 1781, 1923, 2000 autour d'objets caractéristiques et de reconstitutions de l'environnement des astronomes.	3 M€ HT	16 mois
	Coupoles Schaumasse	- réhabilitation et équipement.	- installation d'une exposition sur l'exploitation de l'espace : GPS, Météosat.		
	Petit Méridien	- réhabilitation et équipement.	- installation d'une exposition sur la gnomonique et l'astrométrie (de Picard à Hipparcos) autour du cadran « Picard ».		

