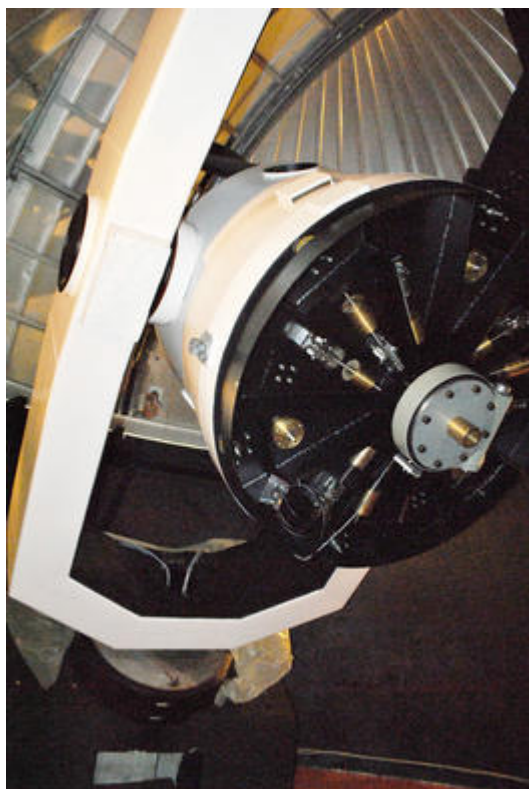


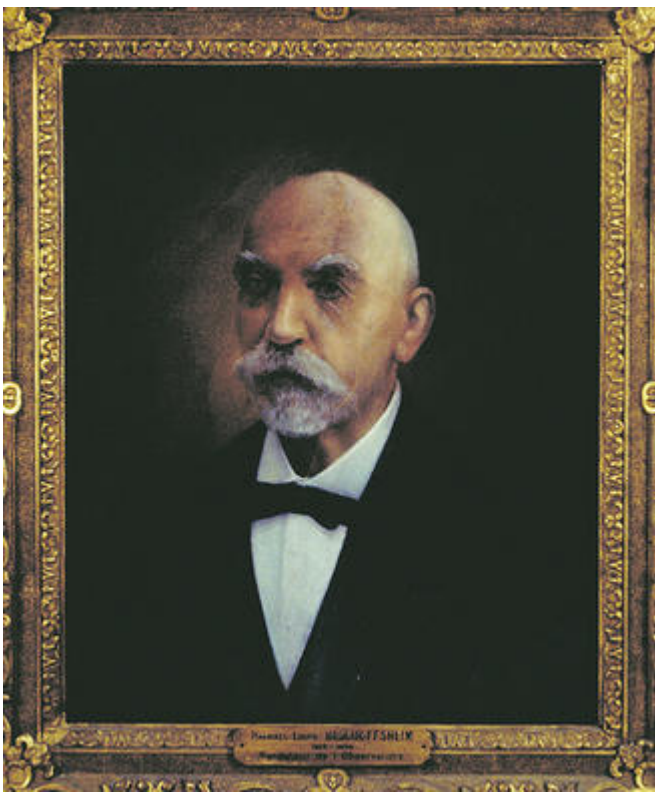


## L'OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR, UN CENTRE DE RECHERCHES SUR L'UNIVERS ET LA TERRE

Sur la plus haute colline de Nice trône l'Observatoire, avec sa Grande Coupole et, en contrebas, un palais d'inspiration néoclassique. L'un accède au ciel, l'autre surplombe la ville. Aujourd'hui plus de 250 personnes y développent de nouveaux instruments, de nouvelles missions spatiales, de nouvelles théories qui changeront notre vision du Monde.



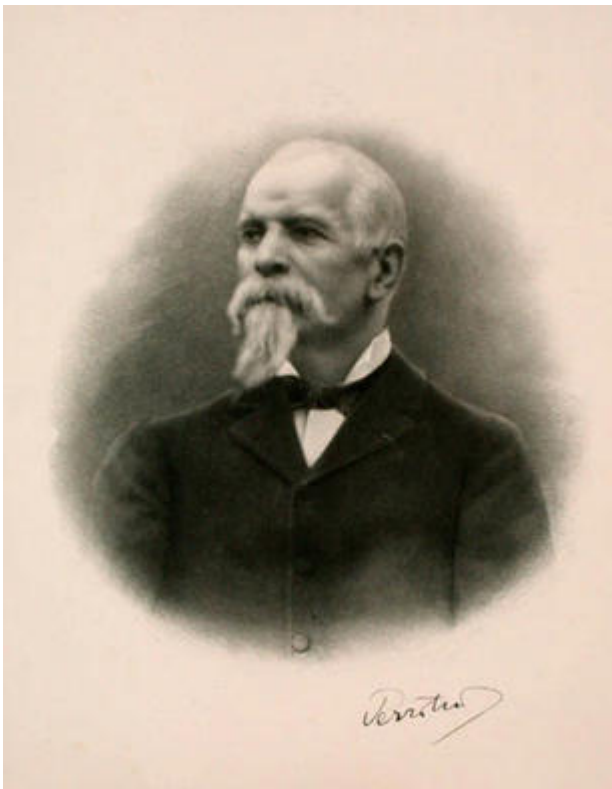
Télescope C2PU



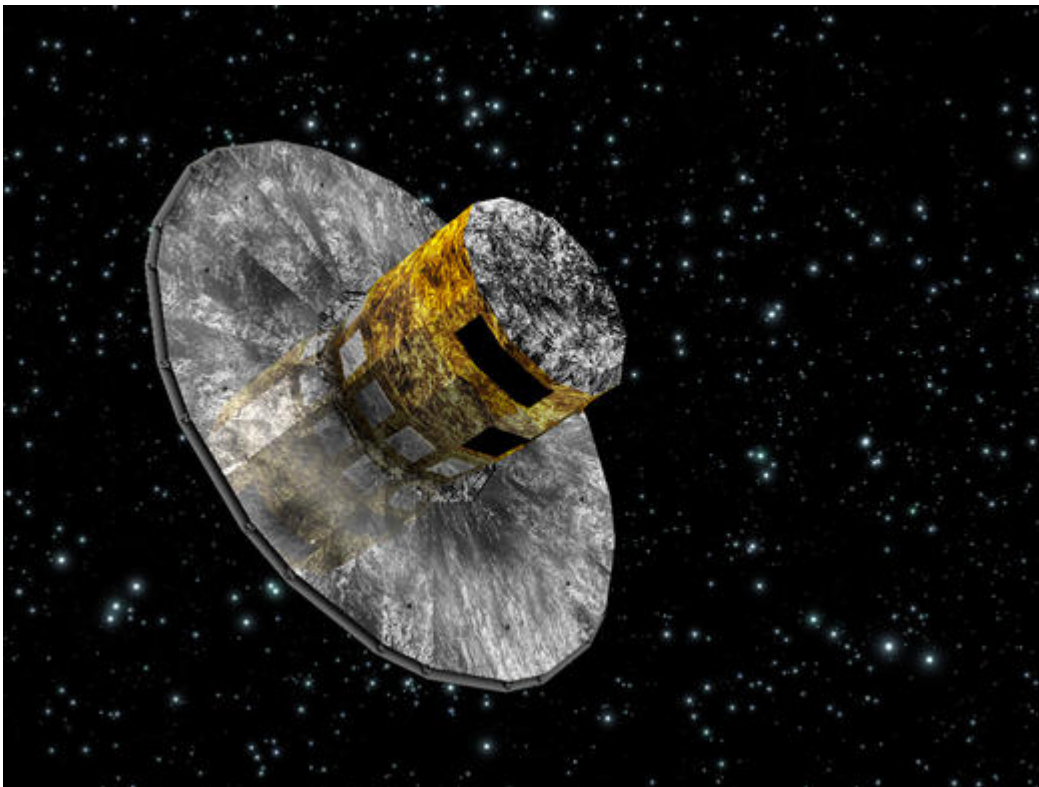
Portrait de Raphaël Bischoffsheim par R. Sazerac



Buste de Charles Garnier par Jean-Baptiste Carpeaux.



Henri-Joseph Perrotin, [lithographie](#) d'après photographie

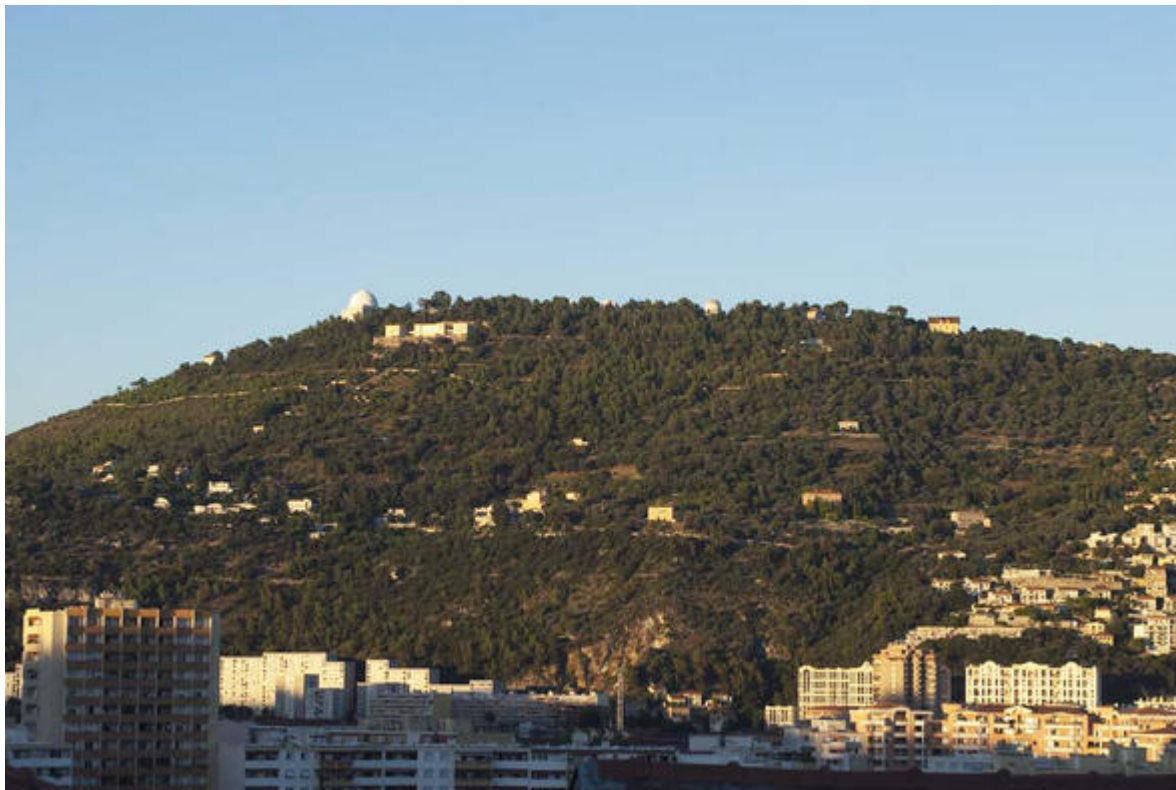


Vue d'artiste du satellite Gaïa.





Le Grand Equatorial.



Nice. Mont Gros. Observatoire de la Côte d'Azur.

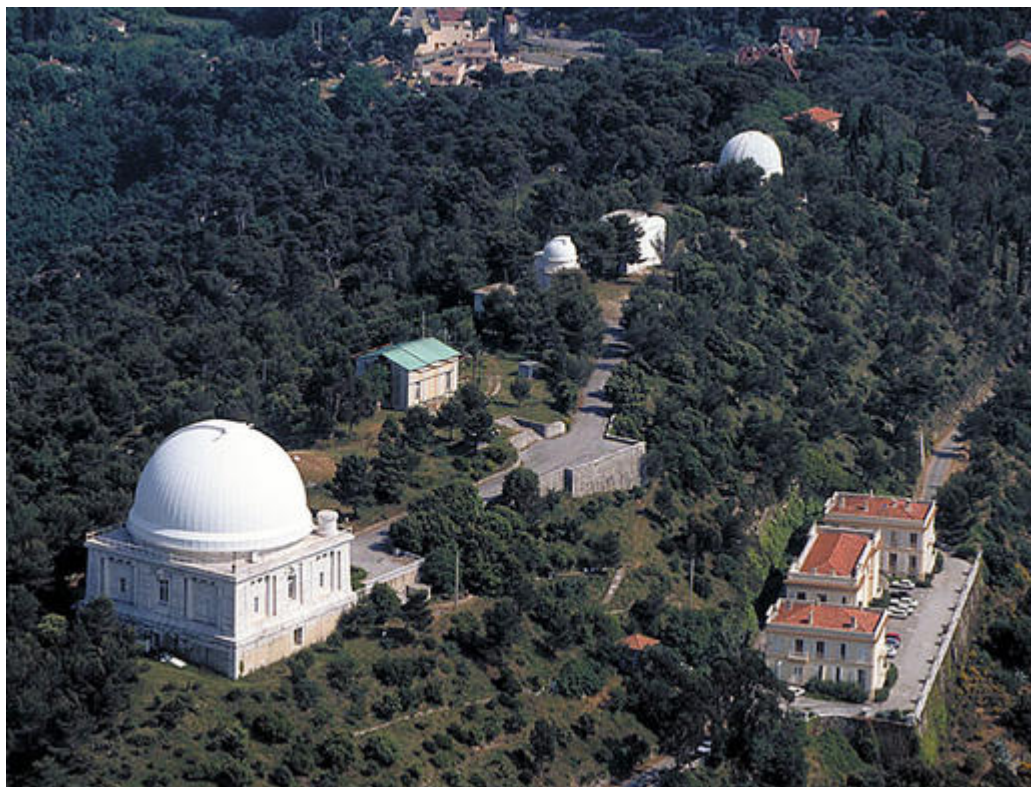


Nice. Mont Gros. Observatoire de la Côte d'Azur.Cliché Marc Heller © Observatoire de la Côte d'Azur



La Grande Coupole.





Vue aérienne. Coupole Bischoffsheim

## L'OBSERVATOIRE, HAUT LIEU DE L'ASTRONOMIE SUR LA CÔTE D'AZUR

Sur la plus haute colline de Nice trône l'Observatoire, avec sa Grande Coupole et, en contrebas, un palais d'inspiration néoclassique. L'un accède au ciel, l'autre surplombe la ville. Parmi les arbres qui couvrent le sommet de la colline apparaissent d'autres bâtiments. Aujourd'hui plus de 250 personnes y développent de nouveaux instruments, de nouvelles missions spatiales, de nouvelles théories qui changeront notre vision du Monde.

*L'Observatoire de la Côte d'Azur regroupe plusieurs Unités de Recherches sur l'Univers (Lagrange, Artemis), et la Terre (Géoazur). Au total 500 personnes travaillent au Mont-Gros et à Valrose, sur la zone de Sophia-[Antipolis](https://c2pu.oca.eu/) et sur le Plateau de Calern, à Caussols (06). A Calern, on mesure l'évolution de la distance Terre-Lune, on observe le Soleil, on chasse les explosions d'étoiles et autres événements brefs avec un télescope automatique (Tarot)... De nouveaux télescopes y servent à la recherche sur les astéroïdes et à l'enseignement (<https://c2pu.oca.eu/>)*

Il y a un moins d'un siècle, nous pensions être le centre du Monde, sous un ciel éternel et immuable. On sait maintenant que l'Univers n'a pas de centre, qu'il est agité et violent, que notre Soleil est une étoile naine, et que les étoiles les plus brillantes finissent par exploser en formant des trous noirs. Les comètes, jadis augures de cataclysmes à venir, sont aujourd'hui sujets d'études et une sonde (Rosetta) se posera sur l'une d'entre elles en 2014.

Télescopes et sondes spatiales nous font découvrir notre système solaire et l'Univers comme dans un jeu de piste. Dernier en date à être mis en orbite, le télescope Gaia va être une mine d'informations sur la Voie Lactée, sur l'Univers et la longue histoire qui mène à la vie. Il est le fruit d'une collaboration scientifique européenne coordonnée depuis Nice.

Les progrès dans les connaissances reposent sur des nouvelles techniques et de nouvelles idées. Quand la Grande Lunette (diamètre de 76 cm, 18 m de long, un exploit !) fut installée en 1887, Perrotin put enfin commencer à observer Mars. Les télescopes de l'Observatoire européen construits aujourd'hui au Chili ont plus de 8 mètres de diamètre et captent la lumière d'astres peu brillants. On décuple leur puissance en les groupant par deux, par trois ou plus, selon une technique mise au point par Antoine Labeyrie à Caussols. Ceci ne servirait à rien si on n'avait pas aussi trouvé comment combattre les turbulences de l'air qui troublaient les images, comme le fit François Roddier, autre niçois. De Nice on va aussi en Antarctique où la nuit est longue et calme, installer des instruments à la recherche de planètes lointaines peut-être habitées. L'imagination et la puissance des télescopes n'ont de limite que le savoir faire, l'innovation, et les sources de financements.

## LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL DE L'OBSERVATOIRE

L'Observatoire de Nice fut construit à la Belle Époque, entre 1881 et 1887. Nous le devons au banquier Raphaël Bischoffsheim, qui souhaitait équiper la France d'instruments exceptionnels. Pendant les 20 ans qui suivirent, l'Observatoire devint grâce à Perrotin - son directeur - un des hauts lieux de l'astronomie. Puis, après une trop longue période d'inactivité, il renaissait dans les années 60 à l'aube de la conquête spatiale.

Bischoffsheim n'aurait voulu personne d'autre pour construire ce palais dédié à l'astronomie, que l'[architecte](#) le plus brillant, Charles Garnier. Ce dernier mis son talent au service de la technique. Les bâtiments d'observation furent disposés le long de la crête de la colline, pour qu'ils ne se gênent pas les uns les autres : Petit Equatorial, Equatorial Coudé, Grand Méridien, Grand Equatorial ... dévolus à des tâches précises. Les autres bâtiments, habitations, écurie... de style balnéaire avec ornements en bois sous toits décorés, sont situés plus bas dans un arrangement précis.

## LE GRAND MÉRIDIDIEN ET LE PETIT EQUATORIAL

En montant le long du chemin de crête, les bâtiments apparaissent successivement, très sobres. Le Petit Equatorial a une forme circulaire, en harmonie avec sa coupole. Elle permet à une lunette (38 cm de diamètre) de viser astéroïdes et comètes dans toutes les directions du ciel. Légère, elle repose sur une construction faite d'un mélange de pierres de La Turbie (blanches) et de pierres jaunes, une des petites fantaisies que Garnier se permit.

Le Grand Méridien, avant dernier bâtiment, de conception similaire, mais de forme rectangulaire, abritait une lunette destinée à pointer les étoiles traversant le méridien. En relevant l'heure de leur passage de façon très précise on construisait la carte du ciel. Orienté Nord-Sud, le toit s'ouvre en son milieu et ses deux pans glissent sur des rails débordant du bâtiment, soutenus à l'extérieur par de fines [colonnes](#) verticales. Cette ouverture se prolonge sur toute la hauteur des pignons Nord et Sud. Le génie de l'[architecte](#) a été de réussir à unir pragmatisme et esthétique, dans l'aspect des bâtiments et leur fonction. C'est aussi le cas à l'intérieur, où le système d'isolation thermique évite les turbulences dues aux différences de températures entre intérieur et extérieur, à l'ouverture des toits, le soir.

## LA GRANDE COUPOLE

Alors que le style épuré des bâtiments d'observation surprend de la part de Garnier, le bâtiment de la Grande Coupole, qui abrite une lunette d'une puissance exceptionnelle, exprime une autre inspiration. Ses blocs massifs de pierre de La Turbie, ses [colonnes](#), sa forme, les marches qu'il faut gravir vers une étroite porte en bronze, sous un personnage rappelant l'Egypte ancienne, font penser à un temple antique. Cette sculpture allégorique, dessinée par Garnier, captive l'attention. Elle semble jaillir de l'intérieur pour éclairer les ténèbres de la vraie lumière, celle du Savoir et de la Science, symbolisées par les deux torches brandies.

La coupole mobile est d'une taille exceptionnelle. Elle constituait un défi technique, relevé par Gustave Eiffel. Plus vaste que celle du Panthéon à Paris, à l'origine, elle flottait sur l'eau d'un bassin circulaire.

La forme imposante du bâtiment cache en fait une grande solidité structurelle, nécessaire pour supporter les deux cents tonnes de la coupole et du bassin.

Son apparition au détour du chemin, dans une mise en scène calculée, et la découverte de la Grande Lunette encore en service aujourd'hui, sont les temps forts de la visite.

## DES SCIENTIFIQUES QUI FONT BRILLER LA CÔTE D'AZUR

Astronomes et physiciens de Nice ont marqué le XX<sup>e</sup> siècle. Pour n'en citer que quelques uns :

Henri Perrotin (1845-1904) dirigeait le plus grand Observatoire du monde. Il a étudié Mars, Vénus, découvert des

astéroïdes ... et aussi mesuré la vitesse de la lumière.

Henri Chrétien (1879-1956), le seul physicien ayant reçu un oscar à Hollywood ! L'industrie du cinéma l'honorait ainsi pour l'invention du [cinémascope](#). Il a aussi inventé le catadioptré. La Société Américaine d'Astronomie délivre tous les ans un prix Henri Chrétien en son honneur.

Evry Schatzman (1920 - 2010) a reçu la médaille d'Or du CNRS, la plus haute distinction scientifique en France. Fondateur de l'astrophysique après la seconde guerre mondiale, il fut le premier à comprendre le fonctionnement des étoiles dites « naines blanches » qui sont très différentes du Soleil.

François Roddier (1936 - ) a créé le laboratoire d'Astrophysique de l'Université de Nice. Spécialiste de la turbulence de l'atmosphère, c'est un des pionniers de l'optique adaptative.

Antoine Labeyrie (1943 - ) est professeur au Collège de France. On lui doit d'avoir réussi à combiner les faisceaux venant de plusieurs télescopes pour augmenter par interférométrie leur pouvoir de résolution. Ce système est utilisé dans les grands observatoires.

Annie Baglin (1938 - ) dirige la mission spatiale Corot. Corot a découvert la première planète extrasolaire ressemblant à la Terre. Il a aussi constitué la première [collection](#) d'enregistrements de [musiques](#) d'étoiles, grâce aux vibrations de leur surface. De ces vibrations on a déduit la taille, la masse, la structure interne et l'âge de milliers d'étoiles jusqu'au fin fond de la galaxie.

## BIBLIOGRAPHIE

*Les Riviera de Charles Garnier et Gustave Eiffel : le rêve de la raison*, Textes réunis par J.-L. Bonillo, éditions Imbernon (2004)

*Henri Chrétien, des étoiles au [Cinémascope](#)*, F. Leguet-Tully et al., L'atelier d'impression, Nice (1987)

*L'Observatoire de Nice, l'Histoire des Hommes et des Instruments*, R. Bartholot et al., Observatoire de la Côte d'Azur (2003)

*Raphaël Bischoffsheim, Le Mécène, L'homme qui a offert à la France le plus grand Observatoire au Monde*, M. Fulconis, Baud (2003)

*L'homme et les étoiles, le livre du ciel*, J.-L. Heudier, Editions Burillier (2006)

*Notre calendrier, une sacrée histoire*, J.-L. Heudier (2013)

*Le dictionnaire de l'astronomie*, P. Cruzalèbes et S. Durance, De la Martinière Jeunesse (2004)

*La mesure de la vitesse de la lumière, de Cornu à Perrotin*, G. Bogaert et W. Blanc, L'astronomie, Vol 53, 2012.

## INFORMATIONS PRATIQUES

Boulevard de l'Observatoire - CS 34229 - F 06304 NICE Cedex 4

Tél. : +33 (0)4 92 00 30 11

Fax : +33 (0)4 92 00 30 33

<https://www.oca.eu/fr/>



Ouvrir le fichier du bâtiment en 3D pour le visionner dans l'outil [Google earth](#) si ce dernier est installé sur votre matériel

[Observatoire de la Côte d'Azur](#)