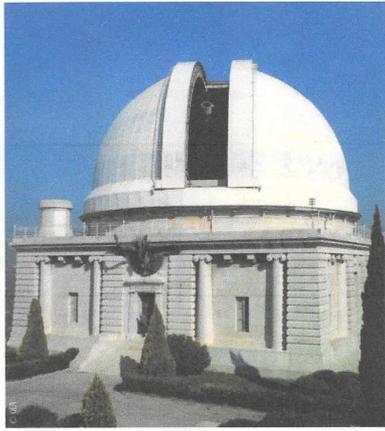


► L'Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) aujourd'hui



Les recherches menées à l'Observatoire de la Côte d'Azur concernent les sciences de la Terre et de l'Univers : la dynamique de la lithosphère, avec des enjeux importants sur les aléas sismiques et la surveillance du niveau des mers, et quasiment tous les domaines de l'astronomie et de la cosmologie. Les quatre UMR de l'Observatoire sont notées A* par l'AERES et sont chacune dans leur domaine des leaders internationaux qui attirent des étudiants et chercheurs du monde entier. Elles interviennent dans des grands projets comme GAIA, VIRGO, le VLTI, Concordia, avec une large gamme de savoir-faire et expertise, en instrumentation, dans le domaine des lasers, de l'imagerie, du calcul...

L'OCA possède aussi un patrimoine architectural et instrumental exceptionnel, au Mont Gros à Nice, œuvre de Garnier, et sur le plateau de Calern au-dessus de Grasse. Il est implanté en tout sur sept sites, dont celui de Rustrel, dans le Var, et le parc de Sophia-Antipolis. Il développe des outils et projets pour la communauté éducative, comme [www.oa-nice.fr](#) et le [Grand Équatorial](#) (CEPU), utilisant deux télescopes d'un mètre de diamètre pour de nouvelles méthodes pédagogiques en Licences et Masters.

Photo du Grand Équatorial, situé sur le Mont Gros à Nice. Architecte Charles Garnier, statue de bronze de Bayard de la Vingterrie « Apollon sortant du zodiaque », et coupole de Gustave Eiffel. On aperçoit la grande lunette, longue de 18 m, munie d'un objectif de 76 cm de diamètre.

Direction, où siègent Poincaré et Lippmann [11]. Il a installé un banc de test dans le Grand Équatorial et une mire sur le Mont Macaron à 6 km au Nord, pour améliorer le dispositif. Mais Perrotin décède le 29 février 1904, brusquement. Personne n'est en mesure de continuer ses travaux. En 1908, les Annales de l'Observatoire de Nice publieront l'article commencé par Perrotin et fini par Prim, après relecture par le Comité de Direction. Les résultats de Perrotin figureront au début du 20^e siècle dans les tables de constantes physiques.

L'histoire des sciences n'a pas fait grand cas de Perrotin et de cette mesure de c . On imagine que le désaccord entre ses résultats et celui de Cornu jeta la consternation, en constituant une énigme épineuse : le dispositif utilisé était le même, la méthode due à Cornu, celui-ci étant réputé suivre les travaux de Perrotin ! Aujourd'hui, la vitesse de la lumière (299 792, 458 km/s), est connue et on sait donc que la mesure de Cornu, en 1874 était erronée, malgré ses précautions et sa minutie extrêmes, pour une ou des causes à jamais inconnues. Leur origine est peut-

être, comme le dit Perrotin, à chercher dans les erreurs systématiques qu'il a découvertes. Mais quelle qu'en soit la raison, il est remarquable que Perrotin ait réussi à obtenir un résultat plus exact, avec le même dispositif. C'est sans doute le fruit de son exigeante rigueur, et de son expérience des mesures de précision en astronomie. Mais, pour son malheur, la valeur obtenue, en désaccord avec celle de

Cornu, n'était pas facilement acceptable en France. Au lieu des honneurs légitimes, il reçut des critiques. Si Perrotin avait pu continuer, la mesure vers la Corse, par son aspect spectaculaire propre à frapper l'imagination, serait certainement entrée dans l'histoire. Et sa détermination lui aurait peut-être permis d'atteindre une précision de quelques km/s, comme Michelson en 1927, après de nombreuses années de travail.

Références

- 1• Perrotin est directeur depuis 1881 de l'Observatoire de Nice, inauguré en 1887. Voir les Annales de l'Observatoire de Nice, vol. 1 (1899).
 - 2• Observatoire de la Côte d'Azur, Av. de l'Observatoire, 06304 Nice
 - 3• Annales de l'Observatoire de Nice, vol. 1 (1899).
 - 4• Selon son rapporteur, H. Fizeau, Le Verrier fera aussi des louanges sur le traitement des erreurs.
 - 5• Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, Tome CXXX, p. 731, séance du lundi 5 novembre 1900, « Sur la vitesse de la lumière », note de M. Perrotin présentée par M. Cornu.
 - 6• « Sur la vitesse de la lumière », A. Cornu, Congrès International de Physique, Paris, Gauthier-Villars (1900).
 - 7• Cet argument, on le sait aujourd'hui, ne tient pas, car la vitesse latérale d'une image n'a rien à voir avec la vitesse des photons. D'ailleurs, une tache de lumière peut se déplacer à des vitesses bien supérieures à celle de la lumière.
 - 8• Une note en bas de page mentionne, en tout et pour tout, que « des expériences en cours d'exécution à l'Observatoire de Nice, ont porté la distance à 40 km, c'est-à-dire avec un trajet de 80 km pour la lumière. »
 - 9• La correction due à l'air est de 80 km/s.
 - 10• H. Perrotin, « Vitesse de la lumière : parallaxe solaire », CRAS (24 nov 1902), tome CXXX, p. 881.
 - 11• Lippmann reçut le Prix Nobel en 1908 pour ses travaux sur la photographie couleur.
- D'autres documents sont accessibles sur le site <http://canice.unice.fr>