

La carte du ciel

INSTITUT DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

CONGRÈS ASTROPHOTOGRAPHIQUE INTERNATIONAL

TENU A L'OBSERVATOIRE DE PARIS

POUR LE LEVÉ DE LA CARTE DU CIEL

(AVRIL 1887).



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, DE L'OBSERVATOIRE DE PARIS,

SUCCESSEUR DE MALET-BACHELIER.

Quai des Augustins, 55.

1887

Le contexte

Le Contre-Amiral Ernest Mouchez, directeur de l'Observatoire de Paris de 1878 à 1892, suit attentivement les travaux photographiques de MM. Henry frères (*opticiens à l'Observatoire de Paris*).

En 1885, les deux frères élaborent la partie optique d'un grand appareil photographique spécial de 0,33 centimètres d'ouverture. Paul Gautier mécanicien à l'Observatoire crée la partie mécanique.

Le directeur, s'enthousiasme devant les qualités de l'outil qui dépasse de beaucoup tout ce qui a été fait jusqu'ici en France et à l'étranger en matière de photographie d'étoiles. Le Contre-Amiral Mouchez s'empare de l'instrument pour l'associer à un programme précis.

Faire en quelques années à l'aide du concours d'une dizaine d'observatoires réparties sur la surface du globe, la carte complète de la voûte céleste, comprenant les 5000 à 6000 astres visibles à l'œil nu, mais aussi les millions d'étoiles, Jusqu'aux plus faibles, visible seulement avec les instruments les plus puissants.

Le directeur de l'Observatoire de Paris expose ses résultats auprès de la communauté scientifique et entreprend de rassembler les astronomes susceptibles de participer à son projet.

Ernest Mouchez, coordonne "*Le Congrès ASTROPHOTOGRAPHIQUE international tenu à l'Observatoire de Paris pour le levé de la carte du ciel*" en 1887 qui rassemble cinquante-six membres dont trente-sept étrangers. La France est représenté par l'Académie des sciences, les Observatoires de Paris, Bordeaux, Toulouse et Alger.

Après une semaine d'intenses discussions, l'objectif affiché est "de constater l'état général du ciel à l'époque actuelle et d'obtenir des données qui permettront de déterminer les positions et les grandeurs de toutes les étoiles jusqu'à un ordre donné de grandeur".

Lettre d'invitation adressée aux observatoires étrangers

CONVOCATION

DU

CONGRÈS ASTROPHOTOGRAPHIQUE.

Les grands progrès réalisés depuis quelques années dans les applications de la Photographie à l'Astronomie en divers pays, surtout en Angleterre et aux États-Unis, et dernièrement les très beaux clichés d'étoiles obtenus par MM. Henry frères, de l'observatoire de Paris, firent penser à bien des astronomes que le moment était venu d'entreprendre, par ces nouveaux procédés, une Carte aussi complète que possible de la voûte céleste, œuvre d'une importance capitale pour l'Astronomie de l'avenir.

Assuré, par ses relations officieuses, du concours des plus éminents astronomes de l'étranger et aidé de leurs conseils bienveillants, M. Mouchez, Directeur de l'observatoire de Paris, prit l'initiative de la réunion d'un Congrès international, en demandant à l'Académie des Sciences de vouloir bien adresser des invitations officielles aux diverses Sociétés savantes et à tous les Directeurs des observatoires étrangers que l'on supposait pouvoir prendre part au travail. Il était en effet indispensable, avant de rien entreprendre, d'établir, par une discussion approfondie entre les savants les plus compétents, les bases du travail à effectuer ainsi que les détails des opérations, de manière à obtenir dans les conditions les plus favorables une parfaite homogénéité de

(IV)

toutes les parties de cette Carte, qui devront être simultanément exécutées par dix ou douze observatoires bien répartis dans les deux hémisphères.

La lettre d'invitation suivante fut adressée par MM. les Secrétaires perpétuels de l'Académie aux observatoires étrangers :

Paris, 15 octobre 1886.

Monsieur,

Les grands progrès réalisés depuis quelques années dans la Photographie céleste et les remarquables photographies d'étoiles, récemment obtenues à l'observatoire de Paris par MM. Henry, ont fait penser à plusieurs astronomes que le moment était venu d'entreprendre la construction de la Carte du Ciel par la Photographie. Ce grand travail, qui aurait une si haute importance pour les astronomes de l'avenir, pourrait être facilement exécuté en quelques années, si dix ou douze observatoires bien répartis sur le globe pouvaient se partager convenablement la tâche et opérer d'après des procédés identiques, afin d'avoir dans les diverses parties de cette Carte toute l'homogénéité indispensable.

L'Académie des Sciences ayant pris connaissance des communications officielles reçues d'un grand nombre d'astronomes par M. le Directeur de l'observatoire de Paris sur l'opportunité de la réunion d'une Conférence internationale, où la question serait étudiée et discutée en commun, a pensé que cette Conférence pourrait avoir lieu à l'observatoire de Paris, pendant les vacances de Pâques, le 16 avril 1887, et elle espère que vous voudrez bien y assister.

Veillez agréer l'assurance de notre considération la plus distinguée.

Les Secrétaires perpétuels de l'Académie des Sciences :

J. BERTRAND, A. VULPIAN.

Lettre d'invitation adressée aux observatoires étrangers

Cinquante de ces invitations furent ainsi adressées aux savants de seize nations différentes, au mois d'octobre 1886, par l'intermédiaire du Ministère des Affaires étrangères; toutes sans exception reçurent le meilleur accueil, et les astronomes qui, pour divers motifs, exprimèrent leur regret de ne pouvoir se rendre à notre appel envoyèrent leur complète adhésion à l'exécution du projet (1).

(1) A la Lettre de convocation était joint un Programme provisoire proposé par



Galerie des Glaces Château de Versailles - statue d'Uranie, la muse de l'astronomie

(v)

Quelques-uns, comme MM. Ed. Pickering, Pritchard, y ajoutèrent des Notices, ou de précieux conseils; d'autres promirent leur concours éventuel.

Le Directeur de l'observatoire du Chili, M. Vergara, tout en regrettant de ne pouvoir venir, se disait autorisé par son Gouvernement à faire construire *immédiatement* l'appareil qui serait choisi par le Congrès. M. le Ministre du Chili à Paris en donnait l'avis officiel à M. Mouchez.

M. Beuf, Directeur de l'observatoire de la province de Buenos-Ayres, arrivait à Paris avec les mêmes pleins pouvoirs de son Gouvernement.

M. Cruls, Directeur de l'observatoire de Rio-de-Janciro, avait également les mêmes pleins pouvoirs, et trois observatoires de France,

M. Mouchez comme première base du travail et contenant les vingt et une questions suivantes :

1. Genre, dimension et prix de l'instrument.
2. Préparation des plaques.
3. Durée de pose et limite minima des étoiles à obtenir.
4. Mode de pointage avec ou sans chercheur.
5. Limite du levé en distance zénithale.
6. Dimension angulaire et linéaire des clichés et des cartes.
7. Mode d'agrandissement des clichés d'étoiles, des planètes et nébuleuses.
8. Multiplicité des poses ou des clichés contre les taches accidentelles.
9. Partie commune des clichés dans un même observatoire.
10. Partie commune du levé dans les observatoires voisins.
11. Répartition du levé entre les divers observatoires.
12. Procédés pour fixer et tracer les coordonnées sur les Cartes.
13. Genre de projection à adopter et publication des Cartes.
14. Collections complètes de reproductions sur verre des clichés originaux pour les grands observatoires.
15. Conservation des clichés par vitrification ou procédé à froid.
16. Clichés particuliers à plus grande échelle pour nébuleuses, amas d'étoiles et autres objets intéressants.
17. Méthode d'étude systématique et d'utilisation de tous les documents qui seront recueillis.
18. Appareil de mesure.
19. Catalogue de précision pour déterminer des étoiles de repère dans chaque feuille.
20. Nomination d'une Commission permanente se réunissant une fois par an pour diriger et contrôler tous les travaux.
21. Travaux de Photographie céleste qu'il serait utile de poursuivre en commun après l'exécution de la Carte.

outre l'observatoire de Paris, possédaient déjà les crédits nécessaires pour la construction de l'instrument.

On avait donc ainsi, au moment de l'ouverture du Congrès, la certitude que sept observatoires étaient prêts à faire immédiatement exécuter les appareils qui seraient adoptés.

En résumé, le Congrès ouvert le 16 avril 1887 s'est trouvé composé de la manière suivante :

Membres étrangers.

MM.

Auwers (A.), Secrétaire de l'Académie des Sciences de Berlin, Délégué de l'Académie des Sciences de Berlin et de la Société astronomique de Leipzig.

Bakhuyzen (H.-G. van de Sande), Directeur de l'observatoire de Leyde.

Beuf (F.), Directeur de l'observatoire de la Plata (province de Buenos-Ayres).

Christie (W.-H.-M.), Astronome royal de Greenwich, Délégué de la Société royale de Londres.

Common (Ainslie-A.), Délégué de la Société royale astronomique de Londres.

Cruls (L.), Directeur de l'observatoire de Rio-de-Janeiro.

Donner (le Prof. A.), Directeur de l'observatoire d'Helsingfors.

Dunér (le Dr N.-C.), Astronome de l'observatoire de Lund.

Eder (le Prof. Dr J.-M.), Professeur à l'École Industrielle et à l'École Polytechnique de Vienne.

Elkin (le Dr W.-L.), Astronome de l'observatoire de New-Haven (États-Unis).

Folie (F.), Directeur de l'observatoire de Bruxelles.

Gautier (Émile), Directeur de l'observatoire de Genève.

Gill (David), Directeur de l'observatoire royal du Cap de Bonne-Espérance.

Gyldén (Hugo), Directeur de l'observatoire de Stockholm.

Hasselberg (B.), Astronome de l'observatoire de Poulkova.

Kapteyn (J.-C.), Professeur à l'Université de Groningue.

Knôbel (E.-B.), Secrétaire de la Société royale astronomique de Londres, Délégué de cette Société.

Krueger (le Prof. Dr A.), Directeur de l'observatoire de Kiel.

Lohse (le Dr O.), Astronome à l'observatoire de Potsdam.

Oom (le Capitaine de vaisseau), Directeur de l'observatoire de Lisbonne.

Oudemans (le Prof. J.-A.-C.), Directeur de l'observatoire d'Utrecht.

Pechüle (le Dr C.-F.), Astronome à l'observatoire de Copenhague.

Membres étrangers

MM.

Perry (le Rév. P.), Directeur de l'observatoire de Stonyhurst-College.

Peters (le Prof. Dr C.-H.-F.), Directeur de l'observatoire d'Hamilton College, à Clinton.

Pujazon (le Capitaine de vaisseau), Directeur de l'observatoire de San Fernando.

Roberts (Isaac), à Maghull, près Liverpool.

Russell (H.-C.), Directeur de l'observatoire de Sydney.

Schœnfeld (le Dr E.), Directeur de l'observatoire de Bonn.

Steinheil (le Dr A.), Constructeur d'instruments de précision, à Munich.

Struve (O.), Directeur de l'observatoire de Poulkova.

Tacchini (P.), Directeur de l'observatoire du Collège romain, à Rome.

Tennant (le Général), R. E., F. R. S., Délégué de la Société royale astronomique de Londres.

Thiele (le Dr T.-N.), Directeur de l'observatoire de Copenhague.

Vogel (le Prof. Dr H.-C.), Directeur de l'observatoire de Potsdam.

Weiss (le Prof. E.), Directeur de l'observatoire de Vienne, Délégué de l'Académie des Sciences de Vienne.

Winterhalter (A.-G.), Lieutenant de vaisseau, Assistant à l'observatoire de Washington.

Membres français

Membres français.

Onze Délégués de l'Académie des Sciences :

MM. Bertrand.	MM. Lœwy.
Bouquet de la Grye.	Mouchez.
Cornu.	Perrier.
Faye.	Tisserand.
Fizeau.	Wolf.
Janssen.	

Trois Directeurs d'observatoires de province pour lesquels on va construire immédiatement des appareils photographiques :

MM. Baillaud, Directeur de l'observatoire de Toulouse.
Rayet, Directeur de l'observatoire de Bordeaux.
Trépied, Directeur de l'observatoire d'Alger.

(VIII)

MM. Henry (Paul) } Astronomes adjoints de l'observatoire de Paris.
Henry (Prosper) }
Gautier (P.), constructeur d'instruments de précision, à Paris.

Trois représentants du Conseil de l'observatoire de Paris :

MM. Cloué, Vice-Amiral, membre du Bureau des Longitudes.
Laussedat, Colonel, Directeur du Conservatoire des Arts et Métiers.
Liard, Directeur de l'Enseignement supérieur.

Plusieurs Membres étrangers, arrivés quelques jours d'avance à Paris, se sont réunis deux ou trois fois en Commission libre à l'Observatoire pour préparer, par une entente officieuse, les bases du travail du Congrès qui, selon la date de convocation, s'est ouvert le 16 avril sous la présidence de M. le Ministre des Affaires étrangères, remplaçant le Ministre de l'Instruction publique momentanément absent de Paris.

L'Annexe 1, page 87, reproduit ce Programme provisoire, proposé au Congrès dans sa première séance.

L'Observatoire de Paris



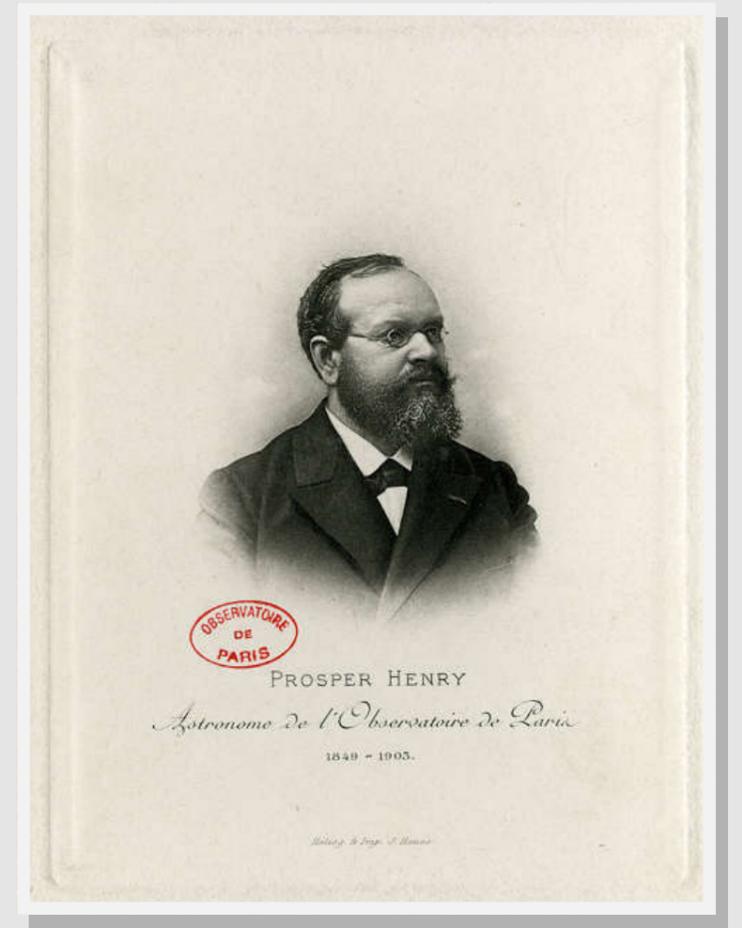
Ernest Mouchez Directeur



Paul Henry opticien



Paul Gautier mécanicien



Prosper Henry opticien

Menu du Diner du 24 Avril 1887

Diner du 24 Avril 1887

Cortue à l'Anglaise et à la Renaissance

Viçolettes à la Viennoise

Cassolettes à la Hongroise

Cuite du Tac à la Brésilienne

Carbot sauce Hollandaise

Selles de liennes de Russie à la Moscovite

Poulardes à la Périgourdine

Cailles à l'Égyptienne

Rochers de foies gras de Strasbourg

Cymbale de Homards à l'Américaine

Granités au Champagne

Mousses au Porto

Paons de Naples truffés

Chaud-froids d'Ortolans des Landes

Salade de Romaine

Asperges d'Argenteuil S^{re} Mousseline

Cruffes au Champagne

Pêches à la Montmorency

Glace Habanaise

Gâteaux Européen et Maltais

Dessert

Vins

Sherry 1865

Périer-Jouët en Carafes

Pontet-Canet 1874

Château-Yquem 1870

Chambertin 1874

Constance

Genau-Laroze 1870

Clos-Vougeot 1869

Château-Lafite 1876

Moët frappé

Tokay

Les Observatoires participants à la carte du ciel

Observatoires.	Latitude.	Zone en déclinaison.	Distance zénithale.	Nombre de plaques.
Greenwich.....	+51.29'	+90° à +65°	—13.31' à —38.31'	1149
Rome.....	+41.54	+64 à +55	—13. 6 à —22. 6	1040
Catane.....	+37.30	+54 à +47	+ 9.30 à —16.30	1008
Helsingfors.....	+60. 9	+46 à +40	+14. 9 à +20. 9	1008
Potsdam.....	+52.23	+39 à +32	+14.23 à +20.23	1232
Oxford.....	+51.46	+31 à +25	+20.46 à +26 46	1180
Paris.....	+48.50	+24 à +18	+24.50 à +30.50	1260
Bordeaux.....	+44.50	+17 à +11	+27.50 à +33.50	1260
Toulouse.....	+43.37	+10 à + 5	+33.37 à +38.37	1080
Alger.....	+36.48	+ 4 à — 2	+32.48 à +38.48	1260
San Fernando.....	+36.28	— 3 à — 9	+39.28 à +45.28	1260
Tacubaya.....	+19.24	—10 à —16	+29.24 à +35.24	1260
Santiago du Chili.....	—33.27	—17 à —23	—10.27 à —16.27	1260
La Plata.....	—34.55	—24 à —31	— 3.55 à —10.55	1360
Rio-Janeiro.....	—22.54	—32 à —40	+ 9. 6 à +17. 6	1376
Cap de Bonne-Espérance.	—33.56	—41 à —51	+ 7. 4 à +17. 4	1512
Sydney.....	—33.52	—52 à —64	+18. 8 à +30. 8	1400
Melbourne.....	—37.50	—65 à —90	+27.10 à +52.10	1149

Salle du congrès des astronomes à l'Observatoire de Paris lors du Congrès international pour l'exécution de la Carte photographique du Ciel en 1891.

Dessin de M. Moulinié.

