

Instruire les marins avec les moyens du bord : l'Observatoire de Montsouris

Guy Boistel

Dans les années 1870, l'astronomie française est embourbée dans un conflit opposant l'Observatoire de Paris et le Bureau des longitudes. Un marin réconcilie les deux institutions en créant un lieu d'enseignement astronomique pour les officiers de la marine.

Tout promeneur curieux aura remarqué, au parc Montsouris dans le xiv^e arrondissement de Paris, près de la sortie donnant sur le boulevard Jourdan, de petits baraquements et une coupole en face d'une maison vieux style. La belle maison abrite aujourd'hui la direction de la revue *Ciel et Espace*. Mais pourquoi cette petite coupole ? Pourquoi ces petits baraquements ? Ces constructions auraient pu héberger les jardiniers du parc. Il n'en est rien ; ce sont les traces de l'ancien Observatoire de la marine, dont l'histoire a été négligée, voire oubliée.

Jusqu'en 1983, les vestiges de l'Observatoire abritaient les archives du Bureau des longitudes, décrétées « sans importance » et non classées.

Lorsque le Bureau des longitudes et la Ville de Paris déménagèrent les archives et installèrent l'Association française d'astronomie et la revue *Ciel et Espace* dans les locaux de l'Observatoire, nombre de ces papiers « sans importance » (correspondances et papiers d'Arago, de Condorcet, de Delambre, procès-verbaux et copies, journaux et cahiers de l'Observatoire de Montsouris, etc.) ont atterri... dans une benne sur le trottoir ! Une partie de ces archives ont été volées, puis sont réapparues dans diverses ventes aux enchères.

« À quoi sert le Bureau ? »

Pourquoi un Observatoire de la marine à Paris ? Pourquoi au parc Montsouris ? La réponse est contenue dans une histoire oubliée des historiens des sciences et des historiens de la marine, celle des Observatoires de la marine au xix^e siècle ; le cas particulier de l'Observatoire du parc Montsouris est lié à la vie et à l'œuvre du premier et unique marin qui devint, en juin 1878 et jusqu'à son décès, directeur de l'Observatoire de Paris, le contre-amiral Ernest-Barthélémy Mouchez (1821-1892). Cet épisode est aussi associé

à l'histoire tumultueuse des deux institutions astronomiques parisiennes du xix^e siècle, le Bureau des longitudes et l'Observatoire de Paris.

Pour saisir l'importance de la nomination de Mouchez à la tête de l'Observatoire de Paris, et la place qu'occupe l'Observatoire de Montsouris dans l'histoire de l'astronomie française, remontons à la création du Bureau des longitudes en 1795. À cette époque, les astronomes sont fédérés au sein de l'Académie des sciences. L'Observatoire de Paris accueille des astronomes, mais n'a pas de directeur officiel ; il est géré par une sorte de direction collégiale où les Cassini règnent en maîtres depuis l'arrivée de Jean-Dominique Cassini en 1666. En 1795, un décret de la Convention crée le Bureau des longitudes et place sous sa responsabilité l'Observatoire de Paris. Le Bureau des longitudes élit un directeur des observations, qui contrôle l'Observatoire.

Les histoires de ces deux institutions indissociables sont dominées par les personnalités brillantes de Joseph-Jérôme Lalande (1732-1807), Jean-Baptiste Delambre (1749-1822), Pierre-Simon Laplace (1749-1827) et, surtout, François Arago (1786-1853). Polytechnicien et astronome républicain entré en politique, Arago prend,

Le contre-amiral Mouchez, sur une gravure publiée en 1892 dans le journal La Nature.





Les restes de l'Observatoire de Montsouris : une coupole, des baraquements, et une jolie maison, où siège aujourd'hui la revue Ciel et Espace.

en 1834, la fonction de directeur des observations. Directeur de l'École polytechnique et secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, il devient alors le grand patron de l'astronomie et de la physique : tout passe entre ses mains, et c'est lui qui oriente les travaux des astronomes parisiens et français. Ceux-ci sont d'ailleurs pour la plupart issus de l'École polytechnique.

Néanmoins, cette direction autoritaire ne plaît pas à tout le monde et, dès le début des années 1840, des tensions minent l'Observatoire et le Bureau des longitudes. Elles sont attisées par l'arrivée, sur la scène scientifique, d'un jeune polytechnicien brillant et assoiffé de pouvoir : Urbain Le Verrier (1811-1877). Sur les conseils d'Arago, le jeune homme, répétiteur à l'École polytechnique, avait recherché les causes des perturbations de l'orbite de la planète Uranus. Il en avait déduit par le calcul, en 1846, l'existence de la planète Neptune. Auréolé de son succès, Le Verrier, partisan d'un pouvoir fort et autoritaire, s'impose dans les milieux scientifique et politique. Impérialiste, il s'oppose au républicain Arago tant sur le plan politique que scientifique.

Les événements politiques favorisent Le Verrier. Le coup d'État du 2 décembre 1851 provoque des troubles populaires réprimés dans le sang. Le Verrier fait partie du nouveau Sénat restauré en janvier 1852 par le prince-président Louis-Napoléon. À la mort d'Arago, Le Verrier a enfin le champ libre et prend sa succession. En 1854, il suggère au gouvernement, dont il est très proche, un décret de réorganisation des institutions astronomiques françaises parisiennes. Le Verrier s'autoproclame ainsi premier directeur – tout puissant – de l'Observatoire et fait le

ménage au sein de l'institution, qui devient indépendante du Bureau des longitudes. Dépourvu de ses moyens d'observation, le Bureau des longitudes n'est plus qu'un sanctuaire de la théorie et du calcul astronomique, dont les activités se réduisent à la publication des éphémérides de la *Connaissance des temps* et de l'*Annuaire du Bureau des longitudes*.

L'opposition est forte entre les membres du Bureau et Le Verrier. Le Verrier va jusqu'à interdire que le Bureau tienne ses séances hebdomadaires à l'Observatoire. Les années suivantes sont marquées par des crises internes parfois violentes entre Le Verrier, directeur tyrannique, et le personnel de l'Observatoire de Paris. En 1870, l'atmosphère est si lourde – le personnel de l'Observatoire a démissionné en bloc – que Le Verrier est remplacé par Charles-Eugène Delaunay (1816-1872), autre polytechnicien, membre du Bureau des longitudes. Malheureusement, Delaunay décède accidentellement. C'est un Le Verrier plus modéré qui reprend la direction de l'Observatoire.

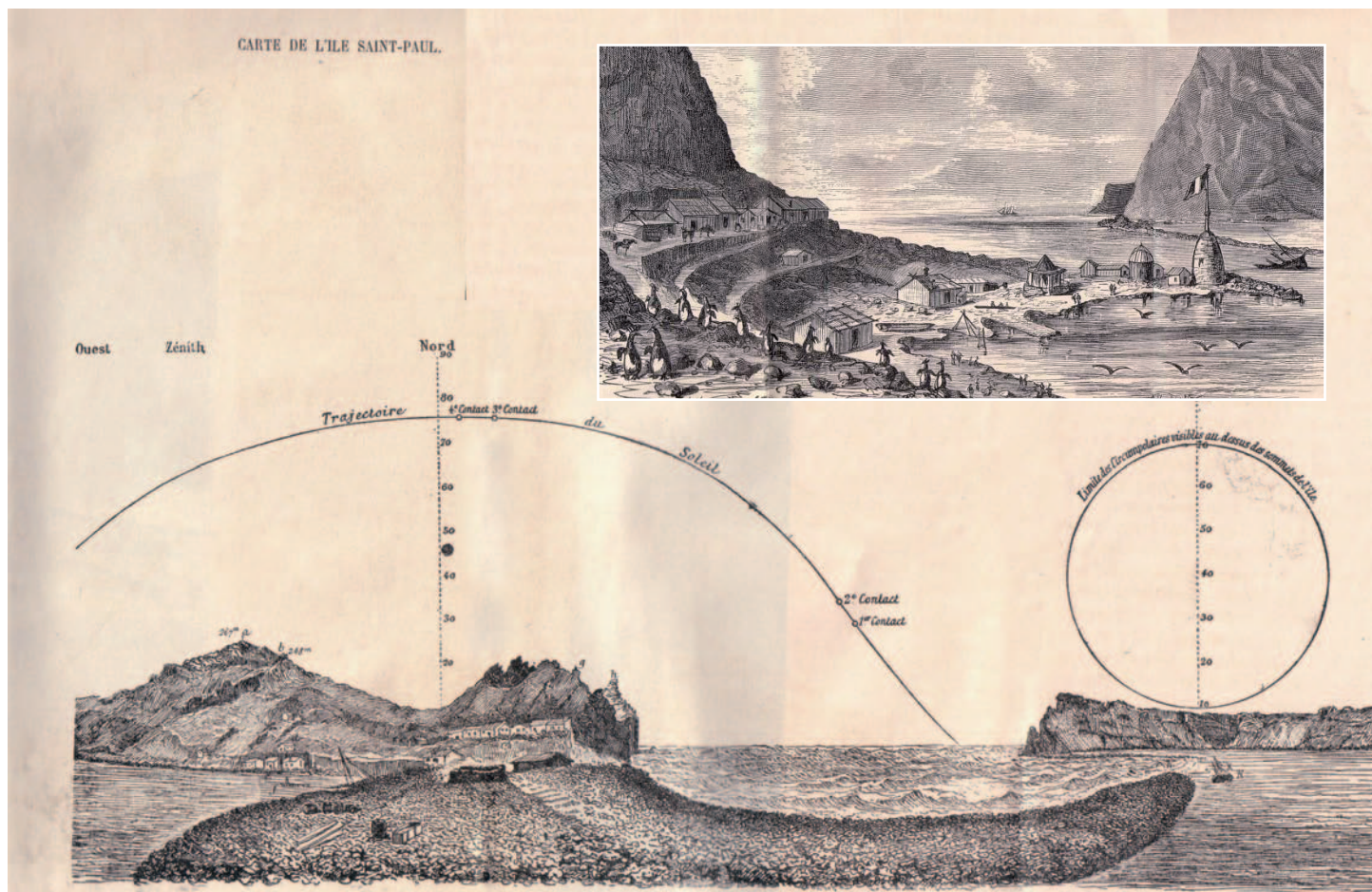
Après la défaite de la guerre de 1870-1871 contre la Prusse, le Bureau des longitudes affronte une nouvelle attaque : le député à la Chambre, Paul Bert, s'interroge publiquement sur l'utilité du Bureau des longitudes. « À quoi sert le Bureau des longitudes ? » L'interrogation est reprise par les gazettes. Le démantèlement du Bureau est évité de justesse, grâce à deux membres influents de l'Académie des sciences, Hervé Faye et Jean-Baptiste Dumas, qui obtiennent l'adhésion du gouvernement à leur cause.

Le passage de Vénus devant le Soleil, en décembre 1874, est une occasion unique pour le Bureau et

l'Académie des sciences de montrer au gouvernement l'intérêt des institutions scientifiques et astronomiques françaises. Les succès remportés par la plupart des missions scientifiques impliquées dans cette observation et, notamment, celles dirigées par les officiers de marine, renforcent la position des marins au sein du Bureau des longitudes. Parmi ces officiers se distingue le capitaine de vaisseau Mouchez.

Un Observatoire pour la marine

Fils d'un perruquier et parfumeur espagnol se partageant entre Paris et Madrid, Ernest Mouchez entre à l'École navale de Brest en 1837. Il gravit patiemment les échelons hiérarchiques de la marine. Apprécié peu le milieu des marins, Mouchez développe un goût et des aptitudes aux observations astronomiques et hydrographiques (détermination des positions géographiques pour la rectification des cartes nautiques). Des années 1850 à 1870, Mouchez est l'un des principaux officiers de la marine chargés de missions scientifiques hydrographiques telles que les relevés et cartographie des côtes du Brésil et de l'Algérie. Au cours de ces missions, il développe quelques idées personnelles pour adapter les techniques de l'Observatoire aux besoins scientifiques de la marine. En 1850, il propose une modification de la lunette méridienne pour la rendre portable et utilisable par les officiers. Le constructeur Brunner réalise cette lunette méridienne en 1855. Déjà à cette époque, alors simple lieutenant de vaisseau, Mouchez suggère de compléter la formation astronomique



Bibliothèque universitaire de Nantes

La trajectoire du Soleil et le passage de Vénus relevés par Mouchez à Saint-Paul. En médaillon, l'Observatoire installé par Mouchez à Saint-Paul en 1874 pour étudier le passage de Vénus devant le Soleil, d'après un dessin du contre-amiral.

des officiers de la marine au sein d'une structure appropriée. Il se fait aussi très critique des éphémérides de la *Connaissance des temps*, publiées par le Bureau des longitudes depuis 1795, qu'il juge souvent inadaptées aux besoins de la navigation et de qualité inférieure aux éphémérides anglaises du *Nautical Almanac*.

Au cours de la guerre de 1870-1871, Mouchez, chargé d'assurer la défense du Havre, s'illustre par un beau succès militaire. Il a sous ses ordres Félix Faure et Sadi Carnot, qui ne l'oublieront pas et lui offriront ses entrées dans le milieu politique parisien.

Héros de guerre, scientifique reconnu pour ses travaux – qu'il considère pourtant souvent comme des obstacles à sa progression dans la hiérarchie militaire –, Ernest Mouchez est élu membre titulaire de la section de géographie et de navigation du Bureau des longitudes le 26 mai 1873. Capitaine de vaisseau, il est en outre nommé, par le Bureau des longitudes et le ministère de la Marine, responsable d'une mission d'observation du fameux passage de Vénus devant le Soleil, prévu pour le 9 décembre 1874. Cette mission est la plus risquée de toutes les expédi-

tions scientifiques envoyées de par le monde pour étudier l'événement : perdue au milieu de l'océan Indien, l'île Saint-Paul, destination de Mouchez, est balayée par les vents et les pluies australes. Par miracle, après plusieurs semaines de tempête, le ciel se dégage avec la nouvelle lune de décembre. L'équipe d'officiers et de scientifiques réunie autour de Mouchez peut ainsi observer et photographier le passage de Vénus.

De retour en France en mars 1875, Mouchez, fort de son succès, s'affirme au sein du Bureau des longitudes. Poursuivant son idée d'un enseignement astronomique dispensé aux marins, il monte un projet d'Observatoire de la marine au parc Montsouris. À proximité de l'Observatoire météorologique et de l'Observatoire de Paris, l'Observatoire de Mouchez bénéficierait de leurs ressources en matériel et en personnel. Il serait en outre non loin des ministères qui assureraient son fonctionnement. Le projet, soutenu par le météorologue Hippolyte Marié-Davy, trouve sa légitimité dans le décret de réorganisation du Bureau des longitudes du 15 mars 1874 (voir l'encadré page 32). Pourtant, il sait qu'il n'aura aucun appui de ce côté : avant son

départ pour l'île Saint-Paul en 1874, le Bureau des longitudes s'est prononcé contre une installation dans le parc Montsouris, espérant obtenir un terrain dans les jardins du Luxembourg.

Le dossier est rapidement constitué et soumis aux autorités de tutelle : le ministère de l'Instruction publique (qui contrôle le Bureau), les ministères de la Marine et des Colonies et, enfin, la Ville de Paris, qui doit donner son autorisation pour l'occupation d'une partie du parc Montsouris. L'idée de Mouchez est de créer un Observatoire où les officiers de marine sortis de l'École navale, les voyageurs et explorateurs mandatés par le ministère des Colonies, complèteraient leur formation en astronomie pratique par un entraînement aux observations astronomiques et au maniement des instruments de l'Observatoire (lunettes et cercles méridiens, réglages de chronomètres de marine, relevés de terrain pour la cartographie). Mouchez propose d'équiper l'Observatoire avec les petites structures (coupes et chalets) et les instruments rapportés de l'expédition Vénus à l'île Saint-Paul. Mouchez doit, sur ce point, obtenir aussi l'approbation de l'Académie des sciences pour le prêt de la plupart des instruments.

À la fin du mois de mars 1875, le projet est déjà bien avancé. Mouchez est tellement sûr de ses soutiens qu'il réclame que l'on mette à sa disposition une partie de la collection d'instruments de géodésie que l'astronome et secrétaire du Bureau, Antoine Yvon-Villarceau, a patiemment rassemblée en vue de futures missions scientifiques. Le contentieux entre les deux hommes durera plusieurs années.

Mouchez... fait mouche

Le *Journal officiel* du 3 octobre 1875 donne une existence légale à l'Observatoire de la marine au parc Montsouris. L'Observatoire est placé sous la responsabilité du Bureau des longitudes. Celui-ci désigne le directeur, qui doit être un marin détaché du service par le ministère de la Marine. Cette nomination est ratifiée par le ministère de l'Instruction publique. Malgré sa déception de ne pas avoir obtenu de terrain dans le jardin du Luxembourg, le Bureau des longitudes ne peut laisser passer cette occasion de revenir sur la scène scientifique : il s'impliquera dans la formation des marins, des explorateurs et des voyageurs géographes, conformément aux orientations de 1795 renouvelées en 1874.

La Ville de Paris, le ministère de l'Instruction publique et le ministère de la Marine financent en grande partie la construction des huit chalets de l'Observatoire, octroyant respectivement 10 000, 2 200 et 8 000 francs. Le ministère de la Guerre participe à hauteur de 5 000 francs, en échange de la formation scientifique de ses officiers chargés des relevés géodésiques et cartographiques. Cinq chalets relèvent de la responsabilité directe du Bureau des longitudes, deux sont sous le contrôle du ministère de la Guerre et le dernier, du ministère de la marine. La teinte militaire de cet Observatoire astronomique fait son originalité.

La Ville de Paris et le Bureau des longitudes se partagent les frais de fonctionnement annuel de la nouvelle institution, à hauteur de 3 000 francs chacun. La marine supporte les charges en personnel militaire. Les fonds sont là, mais tout reste à faire : aménagement des locaux, équipement matériel, logement des stagiaires, éla-

boration du programme des conférences et des observations. Mouchez, directeur ferme et très directif, prend les choses en main. Son remplaçant entre décembre 1875 et décembre 1876, son vieil ami et second depuis les années 1850, le capitaine de vaisseau Frédéric Turquet de Beauregard (1835-1906), conserve la même ligne. Tout le monde doit participer à la mise en route matérielle de l'Observatoire : recevoir les livraisons de charbon, se procurer le matériel scolaire de base (papeterie, etc.), se fournir en lits de camps (bien que certains logements soient disponibles dans une caserne voisine).

Parallèlement, les cours ont commencé dès l'officialisation de l'Observatoire, les premiers temps dans des locaux non chauffés. Le 13 octobre 1875, Hippolyte Marié-Davy, transi de froid, interrompt son cours ; les stagiaires se réfugient dans sa bibliothèque de l'Observatoire météorologique de Montsouris, situé à proximité.

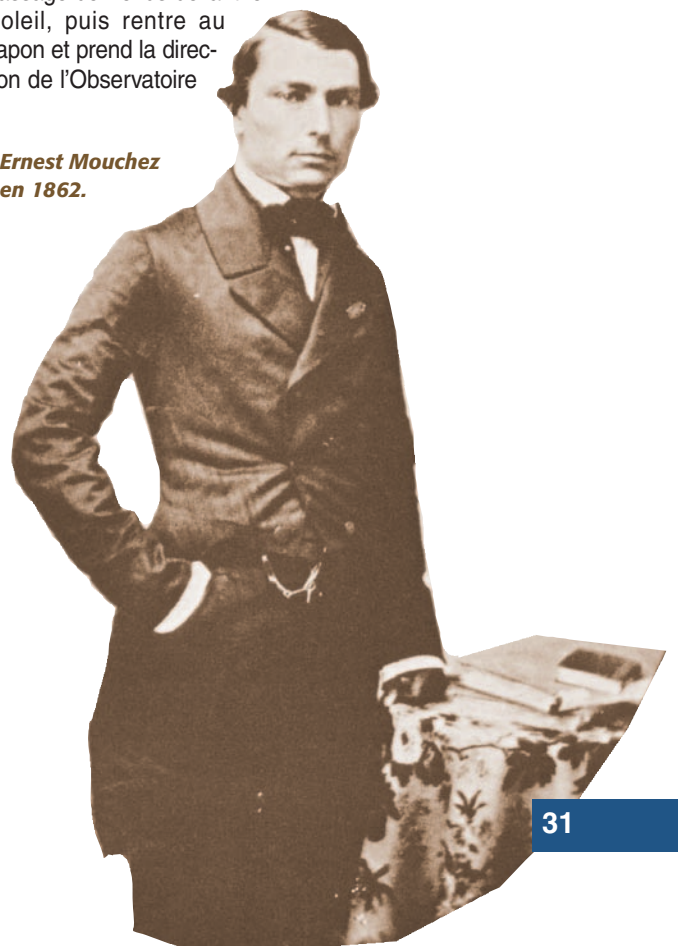
En 1877, l'Observatoire assure enfin sa véritable mission : enseigner les observations astronomiques aux marins et aux voyageurs. Les *Cahiers d'ordres* ou le *Journal de la Timonerie* de l'Observatoire donnent les horaires des conférences, le nom des professeurs intervenants, le nom des officiers et des visiteurs à l'Observatoire, et celui des officiers de garde. Mouchez sollicite les grands de l'astronomie et de la physique françaises pour donner des conférences et former les stagiaires : Antoine Bréguet, Jules-Henri Poincaré et le capitaine de vaisseau Émile Boistel pour les leçons d'électricité ; Alfred Cornu, Alfred Angot et Auguste Guénaire pour la physique et la photographie ; Hervé Faye pour l'astronomie physique ; Hippolyte Marié-Davy, puis Jean Mascart pour la météorologie, le magnétisme et la physique du globe en général.

Les enseignements pratiques sont dispensés par des officiers de la marine et des astronomes de l'Observatoire de Paris et du Bureau des longitudes : Charles Trépied, Maurice Loewy (responsable des calculs et de la composition des éphémérides de la *Connaissance des temps*), Guillaume Bigourdan (astronome de l'Observatoire de Paris), Turquet de Beauregard ou d'autres officiers enseignant

les calculs nautiques. Édouard Caspari (chef du service des instruments scientifiques au Service hydrographique de la marine) présente les compas et autres instruments nautiques. Les observations astronomiques journalières et la manipulation des instruments sont encadrées par Mouchez et les directeurs successifs, avec l'aide de Loewy ou de Bigourdan. Le programme des conférences est examiné en séance au Bureau des longitudes et adapté aux conférenciers disponibles. Des visites d'usines électriques et des musées parisiens sont organisées. Les stagiaires sont en outre incités à assister aux conférences publiques de physique de la Sorbonne. La marine est exigeante : on ne séjourne pas à Montsouris pour les loisirs.

Chaque année, au 1^{er} avril, les officiers de marine détachés à l'Observatoire sont remplacés. Entre 1877 et 1901, 102 officiers de marine, 146 voyageurs et explorateurs s'exercent aux observations astronomiques, lors de séjours durant de trois à huit mois. Au cours de l'été 1879 par exemple, un jeune astronome japonais, Hisashi Terao (1855-1930), s'installe à l'Observatoire. Il étudie à l'Université des sciences de Paris et à l'Observatoire, sous la direction de Félix Tisserand. En 1882, il participe à l'expédition française en Martinique pour le second passage de Vénus devant le Soleil, puis rentre au Japon et prend la direction de l'Observatoire

Ernest Mouchez en 1862.



TITRE 1^{er} DES ATTRIBUTIONS DU BUREAU DES LONGITUDES

ARTICLE 1^{er}. *Le Bureau des longitudes est institué en vue du perfectionnement des diverses branches de la science astronomique et de leurs applications à la géographie, à la navigation et à la physique du globe, ce qui comprend :*

- 1° *Les améliorations à introduire dans la construction des instruments astronomiques et dans les méthodes d'observation, soit à terre, soit à la mer ;*
- 2° *La rédaction des instructions concernant les études sur l'astronomie physique, sur les marées et sur le magnétisme terrestre ;*
- 3° *L'indication et la préparation des missions jugées par le Bureau utiles au progrès des connaissances actuelles sur la figure de la Terre, la physique du globe ou l'astronomie ;*
- 4° *L'avancement des théories de la mécanique céleste et de leurs applications ; le perfectionnement des tables du Soleil, de la Lune et des planètes ;*
- 5° *La réduction et la publication des observations astronomiques importantes, communiquées au Bureau par les voyageurs, astronomes, géographes et marins.*

ART. 2. *Sur la demande du Gouvernement, le Bureau des longitudes donne son avis :*

- 1° *Sur les questions concernant l'organisation et le service des Observatoires existants, ainsi que sur la fondation de nouveaux Observatoires ;*
- 2° *Sur les missions scientifiques confiées aux navigateurs chargés d'expéditions lointaines.*

ART. 3. *Le Bureau des longitudes assure, dans la mesure de ses ressources, aux voyageurs, aux géographes et aux marins qui réclament son concours, la préparation scientifique nécessaire pour l'accomplissement de leur mission, ainsi que l'étude et la vérification de leurs instruments.*

ART. 4. *Le Bureau des longitudes rédige et publie la Connaissance des Temps à l'usage des astronomes et des navigateurs ; il en assure la publication trois ans au moins à l'avance.*

Il rédige et publie un Annuaire.

Il publie, en outre, dans la limite de ses crédits, des Annales renfermant les travaux de ses membres et de ses correspondants, ainsi que les travaux importants qui lui ont été soumis et qui ont reçu son approbation.

[...]

Fait à Versailles, le 15 mars 1874.

Signé: M^{AL} DE MAC MAHON. DUC DE MAGENTA

Par le Président de la République :

Le Ministre de l'Instruction publique, des Cultes
et des Beaux-Arts,
Signé: de FORTOU

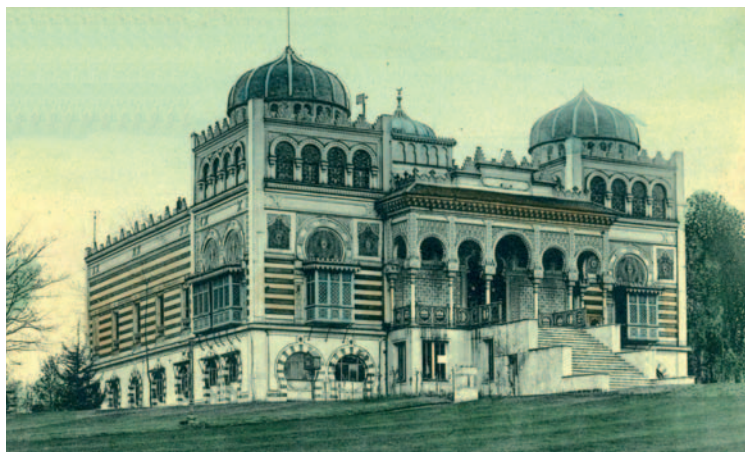
de Tokyo. Dans les années 1880-1890, l'Observatoire accueille ainsi une population très cosmopolite : officiers du Génie ou de l'artillerie, professeurs de sciences physiques du secondaire et du supérieur y côtoient explorateurs russes, roumains, officiers des marines étrangères (Laos, Brésil, Venezuela, etc.), étudiants turcs... Entre 1902 et 1905, ses portes s'ouvrent aux étudiants de la Faculté des sciences de Paris et aux institutrices de l'ENS de Fontenay-aux-Roses, à l'instigation de leur professeur l'astronome Jean Mascart. En 1902 et 1903, l'Observatoire participe aux préparatifs scientifiques de la première expédition antarctique de Jean-Baptiste Charcot ; notamment, le lieutenant de vaisseau Matha, membre de l'équipage, s'y entraîne aux observations nautiques.

Sous la houlette des marins

Dès 1877, l'Observatoire est une institution active, accueillant et formant un public varié aux pratiques liées à la navigation scientifique. Il est aussi engagé dans de grandes campagnes scientifiques encadrées par le Bureau des longitudes : déterminations astronomiques et télégraphiques des différences de longitudes entre Paris, Berlin et Bonn (1877), cartographie magnétique générale du globe (entre 1895 et 1896), participation régulière

aux travaux du département de la Guerre pour la nouvelle méridienne de France (mesure par triangulation d'un arc de méridien traversant la France, grâce à laquelle une carte fidèle du pays pourra être dessinée), etc. Ces travaux sont publiés entre 1877 et 1903 dans les *Annales du Bureau des longitudes (travaux faits à l'Observatoire astronomique de Montsouris)*. Le Bureau des longitudes a retrouvé dignité et raison d'être.

Durant cette période foisonnante, les directeurs de l'Observatoire de Montsouris sont tous issus de l'École navale de Brest et ont tous servi ou travaillé aux côtés d'Ernest Mouchez, en mer, lors de missions hydrographiques, ou à Paris, au Dépôt des journaux, cartes et plans de la marine. Frédéric Turquet de Bearegard, qui installe et dirige l'Observatoire en 1876, est le plus fidèle. Au décès de Mouchez en 1892, la direction est confiée au contre-amiral Charles de Poidloué (1816-1888), autre fidèle et admirateur de Mouchez. Après quelques intermèdes sous la férule des astronomes Maurice Loewy et Félix Tisserand, l'amiral et officier scientifique Georges-Ernest Fleuriais (1840-1895) assure, entre février 1893 et octobre 1894, une direction très ferme. Il réorganise le service scientifique et donne un nouveau règlement de la vie intérieure. Le capitaine de vaisseau Octave de Bernardières (1845-1900) lui succède d'octobre 1894 à septembre 1895.



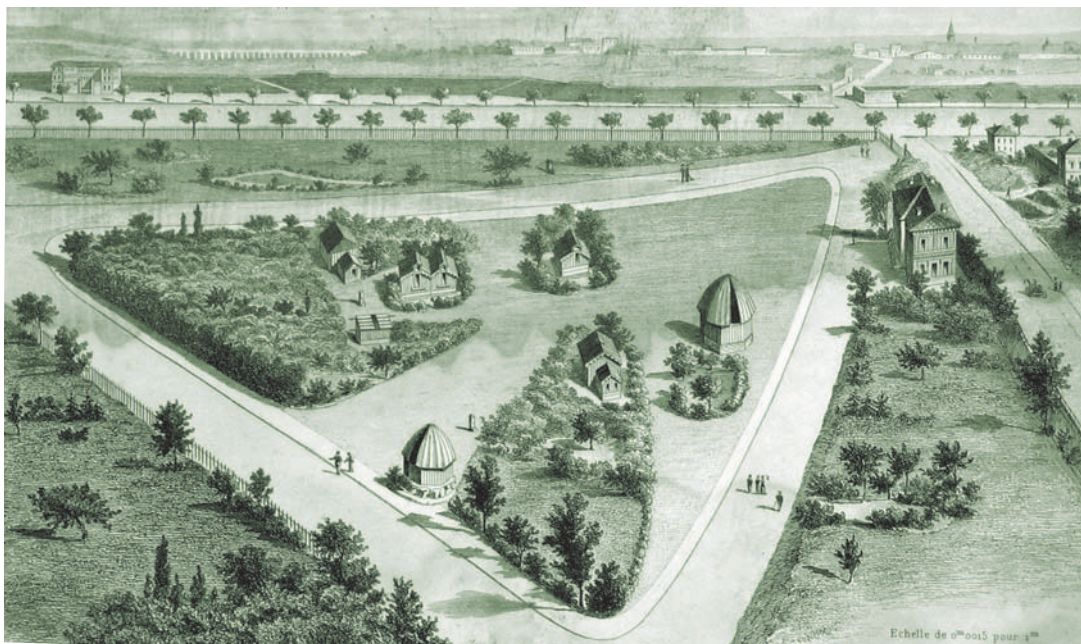
L'Observatoire météorologique du parc Montsouris, réplique du Palais du Bey à Tunis construite pour l'exposition universelle de 1867. Il fut détruit par un incendie en 1991. Son entretien, dit-on, était devenu trop coûteux... Voisin de l'Observatoire de la marine créé par Mouchez, il en hébergea quelques cours les premiers temps, lorsque l'absence de chauffage dans les salles de cours devenait insupportable.

Bernardières prend la direction des opérations de cartographie magnétique du globe en 1895 et 1896, avant d'être chargé du commandement de l'École navale de Brest. Il est remplacé quelques mois par le capitaine Émile Boistel (1842-1903), chef du personnel au ministère de la Marine et chargé de faire respecter la discipline par le personnel marin détaché à l'Observatoire.

En mars 1896, le capitaine de vaisseau et chef du service des instruments nautiques au Service hydrographique de la marine, Émile Guyou (1843-1915), devient le nouveau directeur de l'Observatoire de Montsouris, jusqu'en 1910. Guyou gère la pénurie croissante des fonds de fonctionnement de l'Observatoire, devenu Observatoire du Bureau des longitudes.

Scientifique remarquable, Guyou est à l'origine, entre 1885 et 1889, d'un léger malaise au Bureau des longitudes. En 1885, alors examinateur et professeur de navigation à l'École navale et déjà membre du Service hydrographique de la marine, Guyou rapporte au Bureau des plaintes sur l'inadéquation de la *Connaissance des temps* aux besoins des officiers de la marine marchande : trop volumineuse, trop générale, trop chère. Le Bureau découvre alors avec stupeur l'existence de petites éphémérides nautiques publiées à Saint-Brieuc depuis 1837, à l'initiative du professeur de navigation Jean-François Dubus et de l'imprimeur L. Prud'Homme.

Ces éphémérides, extraites de la *Connaissance des temps*, peu coûteuses et peu encombrantes, satisfont les capitaines du commerce. Guyou exhorte le Bureau des longitudes à procéder au dédoublement de la *Connaissance des temps* sur le modèle de ces petites éphémérides. Après de nombreuses discussions et devant la pression du ministère de la Marine, le Bureau se rallie aux recommandations de Guyou et publie, en 1887, un *Extrait de la Connaissance des temps, à l'usage des écoles d'hydrographie et des marins du Commerce pour l'année 1889*. Après quelques années de tâtonnements, l'extrait répond parfaitement aux attentes des marins. Guyou est élu à l'Académie des sciences en 1894 et devient membre du Bureau des longitudes en 1896.



Une vue générale de l'Observatoire de Montsouris, tirée des *Annales du Bureau des longitudes de 1877*.

L'homme de la situation

On comprend pourquoi, le 27 juin 1878, Ernest Mouchez fut désigné premier marin directeur de l'Observatoire de Paris par le ministère de l'Instruction publique : personnage consensuel, Mouchez est celui par qui le Bureau des longitudes a retrouvé sa légitimité. Sa nomination rompt avec 50 années de direction d'influence polytechnicienne de l'Observatoire de Paris et autorise un nouveau rapprochement des personnels de l'Observatoire et du Bureau des longitudes.

La réorganisation du Bureau des longitudes en 1854 est souvent considérée par les historiens comme une désorganisation de l'astronomie française. Au regard du rôle de l'Observatoire de Montsouris dans cette réorganisation, une autre lecture est envisageable. Sous la domination d'Arago, le Bureau des longitudes s'était éloigné de ses occupations naturelles, définies par le décret de 1795. Les critiques sont nombreuses sur la moindre qualité de la *Connaissance des temps* par rapport à son concurrent, le *Nautical almanac*. L'action de Le Verrier aura peut-être eu le mérite d'obliger le Bureau des longitudes, dans la seconde moitié du XIX^e siècle, à recentrer ses activités sur ses relations avec le milieu maritime et sa participation à des grandes campagnes scientifiques utiles pour l'État et ses armées. La parution de l'*Extrait de la Connaissance des temps* à l'usage des capitaines du commerce en 1887 est l'un des indices de ce recentrage.

Le rôle de la Ville de Paris dans l'existence de l'Observatoire, jusqu'à

présent insoupçonné, apparaît prépondérant. Lorsque la marine se désengagea de l'Observatoire et de l'enseignement en astronomie pratique de ses officiers en 1901, seule la Ville de Paris financera la mutation de l'Observatoire en école pratique d'astronomie pour la formation des aides astronomes de l'Observatoire de Paris, des étudiants en sciences parisiens et des voyageurs géographes. Quelques officiers de marine continueront à fréquenter l'institution, mais ils devront obtenir l'accord du directeur de l'Observatoire. En ce tournant du XIX^e siècle, les méthodes de navigation évoluent vite, au détriment d'une navigation astronomique de pointe : la méthode de la droite de hauteur qui, depuis les années 1870, donne simultanément latitude et longitude du navire, la diffusion de l'heure avec l'apparition de la télégraphie sans fil, puis le développement de la radio-navigation rendent les observations astronomiques moins utiles.

[auteur >> | bibliographie

Guy Boistel est docteur en histoire des sciences et des techniques et chercheur au Centre François Viète à Nantes.

Guy Boistel (dir.), 2005, *Observatoires et patrimoine astronomique français*, Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences, n°54, Lyon, ENS/SFHST Éditions.

Guy Boistel, 2001, *L'astronomie nautique au XVIII^e siècle en France : tables de la Lune et longitudes en mer*, thèse de doctorat, université de Nantes, commercialisée par l'Atelier national de reproduction des thèses de Lille-3 (<http://www.anrtheses.com.fr/>)

Robert Mouchez, 1970, *Amiral Mouchez. Marin, astronome et soldat, 1821-1892*, Paris, Éditions Cujas.