Ann. Soc. Ames Ux Stronbourge XXXII (2006/7)

L'observatoire astronomique de Strasbourg de 1877 à nos jours

par André HECK

Dans le cadre de l'université wilhelminienne, *Kaiser-Wilhelms-Universität*, la décision de fonder un observatoire astronomique à Strasbourg fut essentiellement politique. La construction eut lieu de 1877 à 1880 sous la direction de l'architecte Hermann Eggert. L'inauguration formelle prit place en septembre 1881 et vit par la même occasion une réunion de *l'Astronomische Gesellschaft*¹.

L'observatoire se composait dès le départ de différents éléments reliés entre eux par des couloirs couverts, toujours en place et permettant d'aller d'un bâtiment à l'autre sans subir les rigueurs des intempéries. Le plus symbolique de ces édifices, la Grande Coupole, se situe en bout de l'Allée de l'Université, *Universitätsallee*, elle-même prolongeant la perspective des actuels Palais du Rhin, *Kaiserpalast*, aussi dû à H. Eggert, et Palais Universitaire, œuvre d'Otto Warth.

Les autres éléments d'origine furent² : un bâtiment résidentiel et de bureaux (Bâtiment Sud) au coin du L formé par la Rue de l'Université ; et un ensemble observationnel situé à l'est des précédents et comportant deux coupoles et deux salles méridiennes.

L'observatoire jouxte le Jardin Botanique installé lui aussi dans les nouveaux espaces de l'extension urbaine. Des anecdotes rapportent comment les employés se plaignaient à l'époque de devoir se rendre à leur travail "en dehors de la ville", une distance pourtant couverte à pied en quelques minutes seulement. Qu'auraient dit ces personnes de nos campus actuels, exilés bien en dehors des agglomérations!

Par la suite, un édifice de bureaux et d'ateliers en sous-sol (Bâtiment Est) fut construit en 1933 entre le bâtiment méridien et l'actuelle Rue de l'Observatoire. Un étage lui fut ajouté en 1958. Beaucoup plus récemment, des modules d'extension (bureaux, auditoire) furent mis en place aux "aisselles" des bras de la Grande Coupole. Ces additions, pourtant approuvées par les instances en charge des Monuments Historiques, risquent de ne pas vieillir comme l'édifice original et ne pourront être enlevées qu'en laissant des cicatrices aux endroits où elles s'y raccordent.

D'autres modifications, internes celles-ci, furent apportées comme, par exemple, l'utilisation d'une des salles méridiennes pour un planétarium ouvert en 1982. L'autre héberge maintenant la bibliothèque de l'Observatoire, inaugurée à cet endroit en 1995. Les modifications extérieures à ces bâtiments consistent essentiellement en un module d'entrée et de bureaux pour le planétarium, ainsi qu'une jonction (bureaux, escalier) entre le bâtiment méridien et le Bâtiment Est.

L'inventaire du Kaiserliche Universitäts-Sternwarte Straßburg, débuté en 1886, est très heureusement parvenu jusqu'à nous. Ce recueil montre une continuité émouvante d'inscriptions jusqu'à la fin des années Trente, passant de l'allemand au français à la fin de la Première Guerre Mondiale. Une entrée, datée de mars 1919, illustre le passage de l'allemand au français pour les inscriptions dans la rubrique `K' intitulée Schmiede, Schlosser u. Mechaniker-Werkzeuge et traduite par Mécanique Menuiserie Serrurerie.

LES DIRECTEURS

L'évolution de la fonction

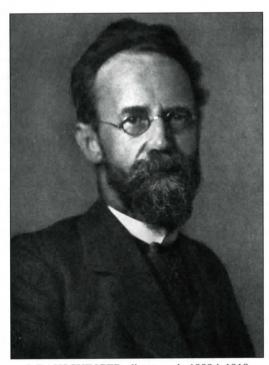
Les statuts régissant les établissements de recherche français comme les observatoires ont été modifiés à plusieurs reprises, et en particulier après les événements de 1968 qui secouèrent les universités européennes. A la suite de ceux-ci, les directeurs ne furent plus nommés "à vie", mais pour



A. WINNECKE, directeur de 1872 à 1887



E. BECKER, directeur de 1887 à 1909



J. BAUSCHINGER, directeur de 1909 à 1918

des mandats limités, ce qui explique les changements de direction beaucoup plus fréquents dans les dernières décennies. Le Professeur Lacroute, le directeur le plus longuement en poste (30 ans), vécut en fait la transition post-1968 et fut réélu directeur jusqu'à son départ à la retraite³.

Par ailleurs, vu la façon dont les orientations de recherches sont définies et financées de nos jours, tant au niveau national qu'international, il faut bien reconnaître que les personnes actuellement en charge des observatoires sont plus des administrateurs que des directeurs.

Les considérations historiques de cet article s'arrêteront en gros avec la direction de P. Lacroute. Le recul manque en effet pour un travail historique sérieux sur les années plus récentes ; leur appréciation sera laissée aux générations ultérieures.

La période allemande de 1877 à 1918

La création d'un observatoire implique la nomination d'un premier directeur et c'est à August Winnecke que revint le mérite de mener à bien la construction d'un observatoire de conception nouvelle. L'architecte Eggert précisait⁴ : "Pour le regroupement de l'ensemble, ainsi que pour l'agencement de chaque bâtiment en particulier, le programme du Professeur Winnecke fut déterminant". Parmi les innovations, on peut noter la dissociation des fondations des bâtiments et des piliers des instruments, ainsi que la séparation des différents domaines d'activités (logis, observation, travail).

August Winnecke fut nommé directeur à Strasbourg en 1872, venant de Pulkovo où il était directeur adjoint depuis 1865. Il avait épousé en 1864 une nièce de Wilhelm Struve, dirigeant cette institution depuis 1862. En 1869, Winnecke avait été élu secrétaire de l'*Astronomische Gesellschaft*, fondée en 1863, une fonction qu'il assura pendant une douzaine d'années, c'est-à-dire jusqu'en septembre 1881 lorsque l'Observatoire fut inauguré par une réunion de *l'Astronomische Gesellschaft*.

Winnecke avait de multiples occupations⁵ en sus de superviser la construction de l'Observatoire et l'assemblage des instruments, sans oublier le recrutement du personnel⁶. Le malheur n'épargna pas sa famille avec la perte accidentelle de l'enfant aîné en janvier 1881. De multiples voyages et la charge supplémentaire de *Rektor* de l'Université achevèrent probablement d'avoir raison de la santé de Winnecke.

Malade à partir de 1882, il fut suppléé par les observateurs Wilhelm Schur et Hermann Kobold. En 1886, Schur fut nommé professeur et directeur à Göttingen. La Faculté déposa alors une requête auprès du ministère pour que le poste de directeur soit à nouveau pourvu, ce qui fut fait en 1887 avec la nomination d'Ernst Becker, directeur depuis 1883 de l'Observatoire de Gotha.

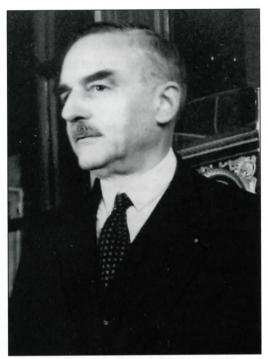
Hugo von Seelinger, professeur et directeur à Gotha puis à Munich, avait été pressenti, mais finit par décliner l'offre avec le commentaire suivant : "L'Observatoire de Strasbourg est si incroyablement, si merveilleusement bien installé, que je le tiens pour le meilleur Institut, le plus adéquat de toute l'Allemagne et de toute l'Autriche et ce n'est qu'à regret que je dois renoncer à tirer profit d'un tel trésor pour mes travaux scientifiques".

Becker prit ses fonctions de professeur ordinaire d'astronomie et de directeur de l'Observatoire de Strasbourg en décembre 1887. Il demanda à être admis à l'éméritat au printemps 1909, notamment en raison de douleurs diminuant ses capacités de travail. Il se retira à Freiburg-im-Breisgau où il décéda trois ans plus tard. Becker avait été reconnu comme calculateur talentueux, mais avait construit une solide expérience observationnelle à Leiden, Neuchâtel et Berlin au début des années 1870⁸.

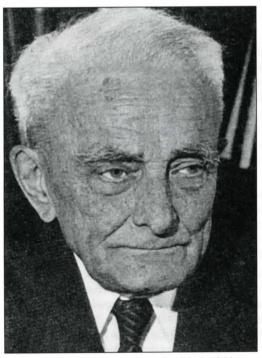
Julius Bauschinger prit la succession de Becker. Il dirigeait alors l'*Astronomisches Rechen-Institut* de Berlin, une fonction couplée à une chaire de professeur ordinaire d'astronomie théorique. Stracke (1934) indique qu'il ne fut pas facile pour Bauschinger de quitter Berlin, mais que Strasbourg n'était pas sans attrait : l'équipement observationnel remarquable pour l'époque, la proximité de la Forêt Noire et des Vosges, la vie plus facile d'une ville moyenne et enfin la belle maison directoriale entourée de jardins offrant une plus grande liberté de mouvement pour le directeur et sa famille. Bauschinger prit ses fonctions le 1^{er} avril 1909.



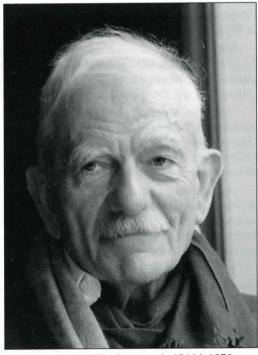
E. ESCLANGON, directeur de 1919 à 1929



A. DANJON, directeur de 1929 à 1945



J. HELLERICH, directeur de 1941 à 1944



P. LACROUTE, directeur de 1946 à 1976

La première guerre mondiale amena restrictions et perturbations aux travaux de Bauschinger et de ses collaborateurs : l'université servait d'hôpital militaire ; des troupes campaient dans les jardins et la Grande Coupole ; il était même officiellement prévu de creuser des fosses communes dans ces jardins en cas de siège ! Lorsque, en janvier 1919, Bauschinger dut quitter Strasbourg avec le droit d'emporter uniquement ses observations personnelles, il s'installa à Munich. En 1920, il fut appelé à Leipzig, succédant à H. Bruns, où il resta jusqu'en 1930.

La période française de 1918 à 1939

Les deux directeurs français de l'entre-deux-guerres, Ernest Esclangon et André Danjon eurent des carrières a priori parallèles, mais leurs personnalités et profils scientifiques étaient très différents. Tous deux furent directeurs à Strasbourg avant de prendre en charge l'Observatoire de Paris. Ce sont surtout leurs années parisiennes que l'histoire retiendra⁹.

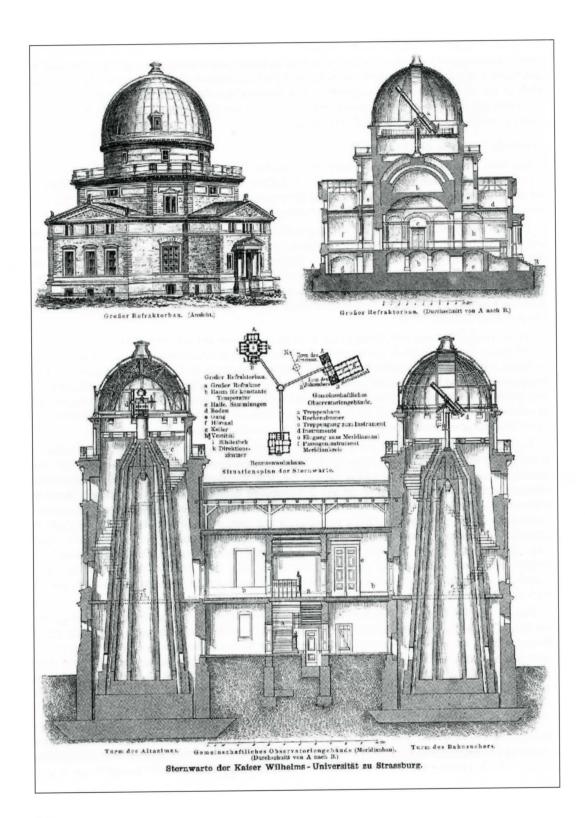
Le parallèle s'arrête à peu près là. "Esclangon était un homme affable, et ne médisait pas. Danjon n'avait pas de tels scrupules", nous écrit Jacques Lévy (2003)... Dans une lettre à André Couder, datée du 22 septembre 1930, Danjon lâche: "Esclangon est un gredin" dans le contexte de leur désaccord sur le futur emplacement de l'Observatoire de Haute Provence¹⁰. Or Danjon venait d'être nommé directeur de l'Observatoire de Strasbourg, candidature sur laquelle Esclangon avait produit un rapport positif (1929), tout comme il le fera plus tard pour sa succession à la direction de l'Observatoire de Paris (1945).

Apparemment Danjon ne tolérait guère de désaccords avec ses opinions, tant dans le domaine scientifique qu'humain. Lors de notre arrivée à l'Observatoire de Strasbourg, plusieurs sources indépendantes faisaient état de difficultés dans la carrière d'astronomes alsaciens dont Danjon avait désapprouvé la conduite durant la guerre¹¹. Pour ce qui est des relations avec Esclangon, Jacques Lévy ajoute : "Sur Esclangon, [Danjon] n'était pas tendre. [Esclangon] avait demandé à Danjon, dès son arrivée à Strasbourg, d'établir les plans de rénovation de l'observatoire, plans qui furent suivis et dont Esclangon se serait attribué le mérite (ce que je ne crois pas)".

Esclangon, astronome à l'Observatoire de Bordeaux et enseignant a l'Université de Bordeaux, est nommé Directeur de l'Observatoire de Strasbourg et professeur d'astronomie à la Faculté des Sciences en 1919. Dans son document intitulé *Titres et Travaux Scientifiques* (1930), Esclangon indique : "Après l'armistice, je fus envoyé à Strasbourg comme Directeur de l'Observatoire et professeur d'astronomie à la Faculté des Sciences. La réorganisation de l'Observatoire en matériel et personnel était à ce moment difficile en raison, d'une part, de la désorganisation industrielle et économique, en raison, d'autre part, des très grandes difficultés en personnel. A l'heure actuelle, cette réorganisation est achevée. Tous les services ont été entièrement remaniés, l'outillage scientifique presque entièrement renouvelé et augmenté. L'astrophysique tient dans les recherches une place exceptionnelle. Quant à l'astronomie de position, loin d'avoir été abandonnée, ses moyens ont été perfectionnés et mis en harmonie avec les progrès de la mécanique moderne".

Engagé par Esclangon à Strasbourg comme aide-astronome à l'issue de la première guerre mondiale, Danjon fut extrêmement actif en réalisant toutes sortes d'observations à l'aide du grand réfracteur, mais aussi en concevant et en construisant de nouveaux instruments, comme son photomètre à œil-de-chat ou son micromètre à double image par biréfringence (développé avec Paul Muller). En 1929, il participa, avec ses collègues strasbourgeois André Lallemand¹² et Gilbert Rougier¹³, à une expédition pour observer l'éclipse totale de Soleil du 9 mai 1929 à Poulo Condore en Indochine.

C'est de son époque directoriale à Strasbourg que date ce qui fut pour beaucoup une bible : l'ouvrage *Lunettes et Télescopes* (1935) qu'il écrivit avec Couder. D'alors aussi datent ses élaborations novatrices d'instruments de passage et d'astrolabes que Kovalevsky (1967) qualifiait de "plus grandes avancées du siècle en astronomie de position". "C'était un grand bonhomme!" conclut Jacques Lévy (2003).



La Seconde Guerre Mondiale (1941-1944)

L'approche de la seconde guerre mondiale força l'Université de Strasbourg et son personnel à se replier en 1939 sur celle de Clermont-Ferrand, ce dont s'occupa activement Danjon devenu Doyen en 1935.

Les autorités allemandes allaient cependant repeupler l'institution strasbourgeoise. Ainsi, le 28 août 1941, Johannes Hellerich fut nommé professeur d'astronomie et chargé de diriger l'Observatoire 14.

Hellerich travaillait à l'Observatoire de Hamburg-Bergedorf lorsqu'il fut mobilisé au commencement des hostilités comme enseigne de vaisseau dans une compagnie de transport maritime des chantiers navals de Wilhelmshaven. Nommé à Strasbourg, Hellerich assura différents cours (aussi à Freiburg-im-Breisgau) et tenta d'utiliser au mieux les instruments d'observation. A la fin de la guerre, il fut interné par les autorités françaises à Saint-Sulpice-sur-Tarn. Il fut autorisé à rejoindre Hamburg en février 1946.

A la question que beaucoup se posent certainement, on peut répondre que Hellerich devint membre du parti national-socialiste en 1937, probablement pour faciliter sa carrière, mais que, de toute évidence, il n'était pas un adhérent fanatique du parti¹⁵.

La période depuis 1945

Danjon étant appelé à Paris à l'issue de la Seconde Guerre Mondiale, Pierre Lacroute, qui occupait depuis 1935 un poste d'astronome à Toulouse, fut nommé professeur à Strasbourg cumulant les fonctions de directeur de l'Observatoire.

Bien que physicien spectroscopiste de formation, Pierre Lacroute décida de continuer la tradition astrométrique de l'établissement, notamment en modernisant l'équipement de la lunette méridienne (chronographe, photographie des cercles, etc.). Il assura aussi la direction du premier centre de calcul universitaire et exerça de 1949 à 1952 la charge de Doyen de la Faculté des Sciences de Strasbourg.

P. Lacroute comprit rapidement l'importance des satellites artificiels et les gains en précision que pourraient apporter des mesures astrométriques effectuées hors de l'atmosphère terrestre. L'idée du satellite Hipparcos (lancé en 1989) prit progressivement corps.

C'est aussi sous la direction de Lacroute que s'installa à l'Observatoire le Centre de Données Stellaires (CDS) sous son appellation initiale, généralisé ensuite comme Centre de Données Astronomiques de Strasbourg.

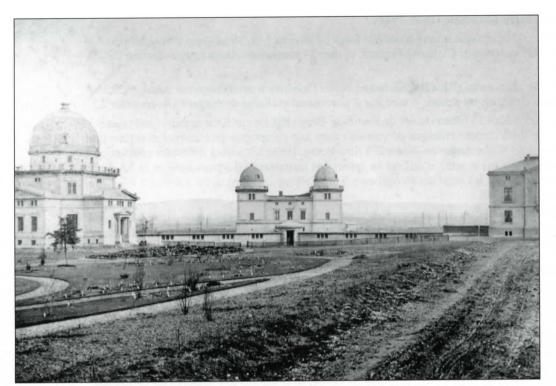
P. Lacroute fut directeur de l'Observatoire de 1946 à 1976, puis se succédèrent : A. Florsch de 1976 à 1987, D. Egret en 1987-1988, A. Heck de 1988 à 1990, M. Crézé de 1990 à 1995, D. Egret de 1995 à 2000, et J.M. Hameury de 2000 à 2005.

Les premiers directeurs du Centre de Données Astronomiques de Strasbourg

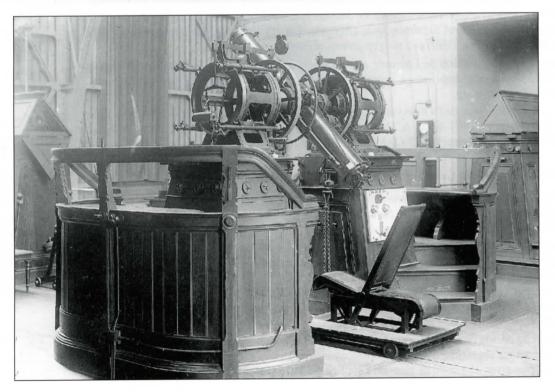
Créé officiellement en 1972¹⁶, le *Centre de Données Stellaires (CDS)* fut localisée à Strasbourg dans une optique de régionalisation et de revitalisation des observatoires de province français, puis devint *Centre de Données Astronomiques de Strasbourg*.

Jean Jung, avec qui nous travaillions alors à l'Observatoire de Paris, eut la redoutable tâche de faire démarrer un projet absolument novateur pour l'époque et dont beaucoup d'astronomes français ne voyaient pas l'utilité. Heureusement la structure mise en place par l'Institut National d'Astronomie et de Géophysique (INAG), rebaptisé depuis Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) impliquait des participations d'institutions astronomiques étrangères qui épaulaient ainsi officiellement l'initiative.

En 1974, Jung décida de réorienter ses activités et quitta l'astronomie. Il fut remplacé par Carlos Jaschek, un astronome argentin qui s'était provisoirement expatrié et travaillait alors à l'Observatoire de Genève. La passation officielle de pouvoirs eut lieu en 1975. Jaschek ne venait pas seul, son



Vue des bâtiments du Kaiserliche Universitäts-Sternwarte Strassburg (vers 1880). Quelques chemins et plantations naissantes du jardin botanique sont visibles au premier plan sur la gauche de la photo. Les traces de roues de charrette se dirigeant droit vers le bâtiment de droite (Bâtiment Sud) marquent la future Universitätsstraße.



Instrument de Passage de Cauchoix de 1826 ayant occupé la salle méridienne Ouest. épouse Mercedes était une astrophysicienne accomplie et venait étoffer scientifiquement le staff jusqu'alors très réduit du CDS.

Les quinze années de la direction de Jaschek virent des modifications spectaculaires pour le CDS, particulièrement au niveau de son emprise internationale. Le CDS s'imposa comme centre international d'excellence par rapport à certaines initiatives concurrentes lancées vers le début des années Quatre-Vingt. Son domaine fut élargi aux données d'objets non-stellaires (système solaire exclu). Last but not least, la fulgurante évolution dans le domaine des ordinateurs et la popularisation des réseaux de communications électroniques¹⁷ parachevèrent la pénétration mondiale du Centre.

La relative abondance actuelle de personnel et de financement (contrats, etc.) du CDS a tendance à faire oublier la modestie des moyens initiaux (tant humains que matériels), la précarité du statut occasionnellement remis en cause, de même que les difficultés à faire comprendre aux responsables nationaux la pertinence d'une telle initiative et le fleuron qu'elle représentait¹⁸. La clairvoyance, la justesse de décisions assurant l'avenir et l'opiniâtreté à la tâche des gestionnaires initiaux du CDS et de leurs quelques collaborateurs n'en sont donc que plus méritoires.

LES INSTRUMENTS D'OBSERVATION

Aujourd'hui, de nombreux instituts ou départements d'astronomie et d'astrophysique peuvent être extrêmement actifs du point de vue observationnel sans posséder ni héberger d'instruments propres. Des organismes spécifiques gèrent de multiples facilités au sol ou dans l'espace accueillant des astronomes visiteurs dont les programmes observationnels sont approuvés par des comités d'experts¹⁹. A l'époque de la fondation de l'institution strasbourgeoise, le terme *observatoire* était synonyme d'observations réalisées sur place. La décision de créer un nouvel *observatoire* impliquait donc automatiquement sa dotation en instruments.

Le premier volume des *Annalen der Kaiserlichen Universitäts-Sternwarte in Strassburg* fut publié en 1896, soit en gros un quart de siècle après la nomination du premier directeur Winnecke et une quinzaine d'années après l'inauguration de l'établissement. Becker, le second directeur allemand, y décrit non seulement les bâtiments, mais aussi les instruments que ceux-ci abritent et les observations au cercle méridien pour la période 1882-1886.

Becker (1896) fait une bonne description de l'instrumentation initiale que l'on retrouve d'ailleurs dans l'*Inventar* déjà décrit. Comme le souligne Wolfschmidt (2005), "les constructeurs allemands étaient les premiers sur le marché à cette époque" et ce sont eux qui tout naturellement équipèrent le nouvel observatoire.

Un instrument de passage de Cauchoix, de 132mm d'ouverture et construit en 1826, fut cependant récupéré d'un bâtiment de la rue de l'Académie où s'effectuaient auparavant des activités astronomiques. Il fut équipé d'un nouvel oculaire fabriqué par Repsold (Hamburg). L'instrument fut installé dans la salle méridienne Ouest, maintenant occupée par le planétarium. Il est aujourd'hui exposé dans la Crypte aux Etoiles, au sous-sol du planétarium.

Par ailleurs, un héliomètre d'Utzschneider et Fraunhofer de 76mm d'ouverture fut acquis en 1877 de l'Observatoire Ducal de Gotha où il se trouvait. L'année suivante, il fut équipé par Repsold d'un nouveau cercle gradué. Cet instrument avait participé en 1874 à une expédition d'observation du transit de Vénus aux Iles Kerguelen et fut envoyé en Argentine à Bahia Blanca pour le transit de 1882 avec notamment Hartwig et Wislicenus comme astronomes strasbourgeois. Aujourd'hui ce vénérable héliomètre se couvre de poussière dans un coin de l'observatoire.

Un instrument méridien de 160mm d'ouverture fut acheté chez Repsold en 1876 et placé en 1880 dans la salle méridienne Est. Il y est toujours, trônant au milieu de la nouvelle bibliothèque inaugurée en 1995. Cet instrument astrométrique fut intensément utilisé tout au long de l'histoire de l'observatoire jusqu'à la fin des années soixante. Esclangon (1926) indique qu'à la fin de la première guerre mondiale, ce cercle méridien était le seul instrument demeuré en état de fonctionnement. Les

observations y furent continuées après l'arrivée d'Esclangon comme directeur (janvier 1919) par un astronome allemand, Schiller, prié de rester pour assurer la continuité²⁰. Les premiers astronomes français (autres que le directeur) arrivèrent en mai 1919 et Schiller partit pour l'Allemagne en août.

Le Grand Réfracteur, une lunette de 487mm d'ouverture, fut construit en 1877 par Merz (München) qui avait succédé à Fraunhofer. Sa monture date de 1880 et fut fabriquée par Repsold. L'engin était alors le plus grand d'Allemagne. Dans sa nécrologie de Winnecke, Hartwig (1898) précisait : "Quelles que soient les améliorations qu'invente le progrès rapide des techniques, il restera toujours une installation modèle et conservera son efficacité". L'instrument siège toujours dans la Grande Coupole, dont la couverture fut rénovée en 1995. Il reçoit régulièrement la visite du public et préside parfois à des soirées culturelles et musicales qui, sans nul doute, surprendraient ses concepteurs et ses augustes utilisateurs du passé...

Le bâtiment des salles méridiennes est surmonté de deux plus petites coupoles. La coupole Nord fut équipée d'une lunette altazimutale de 136mm d'ouverture construite par Merz et Repsold en 1879 et améliorée par Bamberg (Berlin) en 1891. Cette lunette est aujourd'hui démontée et ses éléments entassés dans un débarras de l'observatoire. La coupole Nord abrite maintenant un télescope de 600mm d'ouverture chevauché par une *Fliegerkamera* utilisée pour les observations de satellites artificiels²¹.

La coupole Sud, quant à elle, contenait une lunette de 162mm d'ouverture construite en 1876 par Reinfelder et Hertel (München) et équipée en 1895 d'un micromètre à fil de Repsold. Depuis les années Quatre-Vingt, cette lunette est au Musée de l'Instrumentation Optique de Biesheim (Haut-Rhin). La coupole Sud héberge actuellement une lunette de 210mm construite par Mailhat et dont l'objectif a été retaillé en 1952 par Couder et Texereau²².

L'Inventar liste de nombreux autres instruments dont le plus connu est probablement un chercheur de comètes de 162cm d'ouverture construit par Merz en 1876 et doté d'une monture azimutale de Repsold sur chaise mobile. Mais d'autres chercheurs de comètes, petits réfracteurs et instruments variés firent partie du parc instrumental de l'Observatoire de Strasbourg. Ils passèrent au travers des conflits avec des fortunes diverses. A la fin de la Première Guerre Mondiale²³, diverses restaurations et améliorations furent apportées par Esclangon et ses collaborateurs²⁴. Le détail de tout ceci sort évidemment du cadre du présent article.

Quant à l'instrumentation astrophysique largement absente dans l'équipement initial (si l'on excepte un astrophotomètre aussi obtenu de l'Observatoire de Gotha), c'est surtout sous la direction de Bauschinger que l'institution strasbourgeoise commença à se doter en appareillages spectroscopiques, photographiques et photométriques. Les photomètres de divers types se multiplièrent avec l'équipe française après 1919.

Pour la mesure du temps, critique évidemment pour des activités vouées à l'astrométrie, Wolfschmidt (2005) cite : un pendule de Petit récupéré de la rue de l'Académie, des horloges principales (1886) fabriquées par Hohwü et Knoblich, un pendule de précision de Riefler (1907) qui était alors le premier fabricant. A noter également une machine à calculer de Thomas manufacturée par Burckhardt (1892).

QUELQUES GRANDS PROJETS

L'éclipse totale de soleil de 1929

Cette éclipse visible en Indochine le 9 mai 1929 fut l'occasion d'une expédition nationale organisée par le Bureau des Longitudes et coordonnée par le Général Ferrié. L'Observatoire de Strasbourg y participa par l'intermédiaire de Danjon (chef de mission) et de Rougier auxquels s'ajouta par la suite Lallemand. Une telle entreprise d'observations extra-muros n'était évidemment pas anodine à l'époque où les voyages intercontinentaux se faisaient essentiellement en bateau.

Le programme scientifique s'articulait autour de quatre axes :

- l'étude de l'*effet Einstein* suivant une méthode développée par Esclangon (alors directeur de l'observatoire),
- la détermination des contacts,
- la photométrie de la couronne solaire,
- et l'étude de cette couronne dans le rouge et l'infrarouge.

L'équipe utilisa un équatorial double (photographique/visuel) de 240 mm d'ouverture mis à sa disposition par l'Observatoire de Paris²⁵ et équipé de photomètres construits à Strasbourg. La station d'observation fut installée sur la Grande Condore (archipel de Poulo Condore)²⁶, sur une dune de sable au milieu d'une plaine cultivée et non loin d'un ... pénitencier.

Des rapports de la mission²⁷, on retient surtout que le mauvais temps (renversement de mousson) joua les perturbateurs : pas de premier contact ; pas d'effet Einstein observable, les images stellaires étant abominables et tout simplement inexploitables. Pour le reste, malgré un voile nuageux, les strasbourgeois assistés d'un personnel de marine purent prendre quelques bonnes images d'une couronne en période de maximum d'activité solaire.

Les photographies infrarouges (Lallemand) furent les premières du genre. L'étude photométrique globale de la couronne (Rougier) fut gênée par la météo défavorable et une détérioration de la cellule en empêcha tout étalonnage de retour à Strasbourg.

Cette mission représenta une somme de travail énorme, fut une superbe démonstration d'ingéniosité et de créativité tant instrumentale que méthodologique, mais résulta frustrée par les trop fréquentes vexations en matière d'observations contraintes dans le temps.

Le Centre de Données Stellaire (CDS)

Le Centre de Données Stellaires (CDS), rebaptisé dans les années Quatre-Vingt en Centre de Données Astronomiques de Strasbourg pour tenir compte du fait qu'il incluait aussi des données non-stellaires fut créé en 1972 par l'Institut National d'Astronomie et de Géophysique (INAG), devenu depuis l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU). Ses objectifs furent définis comme suit :

- compiler les données stellaires les plus importantes et disponibles sous forme utilisable par ordinateur,
- améliorer ces données par des évaluations et des comparaisons critiques,
- distribuer les résultats à la communauté astronomique,
- et conduire ses propres recherches scientifiques.

Le CDS fut donc installé à l'Observatoire de Strasbourg et dirigé par un directeur responsable devant un conseil composé de douze astronomes (dont six étrangers).

Une des premières tâches du Centre fut d'établir une gigantesque table de correspondance entre les différents catalogues astronomiques lisibles à l'époque par ordinateur, permettant ainsi de connaître toutes les identifications d'une même étoile à partir de l'une de celles-ci et d'avoir accès à toutes les données disponibles sur celle-ci dans les différents catalogues intégrés ainsi qu'à toutes les publications où elle est citée.

Ce travail de bénédictins modernes est le fondement de la base de données SIMBAD qui a fait du CDS un centre de référence mondiale qui lui permet aujourd'hui d'intégrer en bonne position les projets *d' observatoires virtuels* en cours²⁸. Pour la petite histoire, la disponibilité d'un tel outil évite que se reproduisent de nos jours des situations aberrantes du passé, comme deux chercheurs ayant étudié une même étoile sous des dénominations différentes et sans jamais s'en rendre compte.

Le satellite Hipparcos

Comme le souligne bien J. Kovalevsky (2005), la genèse de la mission d'astrométrie Hipparcos s'est essentiellement déroulée à l'Observatoire de Strasbourg. Vers 1965, Pierre Lacroute envisagea de viser les étoiles à partir de satellites artificiels, idée hardie à une époque où l'astronomie depuis l'espace en était à ses tout premiers balbutiements.

La proposition de P. Lacroute - géniale car appliquée désormais pour tous les projets nouveaux de satellites astrométriques - fut d'utiliser un étalon d'angle de miroir complexe permettant de viser deux champs stellaires faisant un angle de référence constant. Une grille placée dans le plan focal du télescope module le flux de photons pendant que le satellite tourne sur lui-même. L'analyse des modulations produites par deux étoiles permet de mesurer la distance angulaire qui les sépare.

Une première mouture datant de 1966 et adressée au *Centre National d'Etudes Spatiales (CNES)* évolua vers un projet de plus en plus élaboré dont une version fut présentée à l'*ESRO* en 1973 après l'arrêt du programme spatial français (1971). P. Lacroute, avec la collaboration de Pierre Bacchus (à Strasbourg, puis à Lille à partir de 1973) s'attaqua aussi au challenge de la réduction des observations.

Accepté comme programme de l'Agence Spatiale Européenne (successeur de l'ESRO) en 1980, Hipparcos fut lancé le 8 août 1989. Les données collectées par le satellite au cours de sa mission (terminée le 15 août 1993) furent sources de multiples travaux comme en témoignent les actes²⁹ de l'impressionnant colloque scientifique organisé par l'Agence Spatiale Européenne en 1997. Pierre Lacroute décéda en 1993 et ne devait donc pas voir l'énorme catalogue résultant de l'expérience qu'il avait conçue.

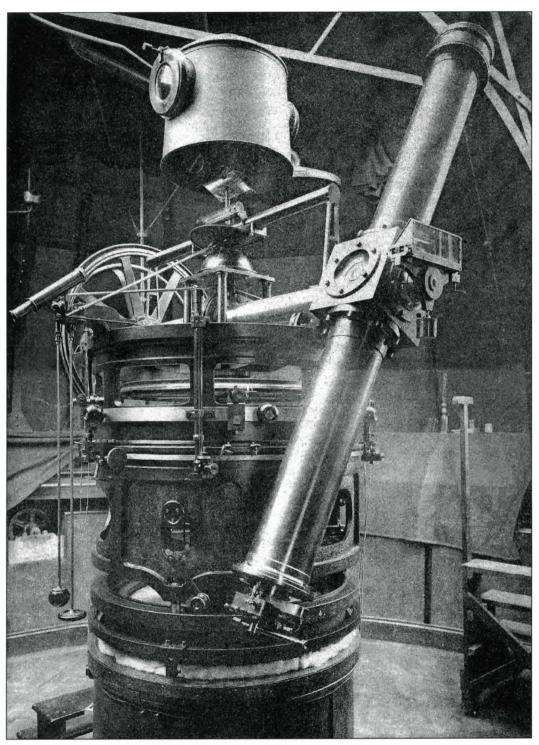
QUELQUES ASTRONOMES STRASBOURGEOIS

La période wilhelminienne de 1877 à 1918

Contrairement à ce que l'on a parfois tendance à croire de nos jours, les grandes sources de références bibliographiques ne sont pas nées avec les ordinateurs. Au-delà de quelques réalisations spécifiques à partir de la fin du XVII^e siècle, Walter (Friedrich) Wislicenus (1859-1905) initia depuis Strasbourg une compilation exhaustive annuelle qui allait perdurer pendant un siècle.

De la vie et la carrière de Wislicenus³⁰, retenons qu'après une naissance à Halberstadt (Saxe-Anhalt) et des écoles à Berlin et à Dresde, il attaqua les mathématiques et l'astronomie à l'Université de Leipzig. Wislicenus devint *Assistent* à l'Observatoire de Strasbourg en 1884, puis *Privatdozent*³¹ à l'université en 1889, et enfin *Aussenordentlicher Professor* en 1894. Sous les auspices de l'*Astronomische Gesellschaft*, il va publier, à partir de 1899 et jusqu'à son décès en 1905, l'*Astronomischer Jahresbericht*, une synthèse bibliographique annuelle qui lui survécut. Le 68^e et dernier volume sous ce nom fut publié en 1969³² (littérature de l'année 1968) par l'*Astronomisches Rechen-Institut* de Heidelberg. Mais la série continua sous le titre *Astronomy and Astrophysics Abstracts* (*A&AA*) jusqu'en 2001 (littérature de l'année 2000) où elle cessa définitivement, ne pouvant rivaliser avec des ressources comme l'*Astrophysics Data System* (ADS) disponible sur Internet³³.

Carl (Wilhelm) Wirtz (1876-1939), né à Krefeld (Rhénanie), étudia à l'Observatoire de Bonn. Après un passage par Hambourg, il rejoignit l'Observatoire de Strasbourg en 1902. Il y observa essentiellement des nébuleuses et des étoiles doubles au Grand Réfracteur, mais sa mesure du diamètre de Neptune en 1903 resta une valeur de référence durant des décennies³⁴. Wirtz fut certainement l'astronome strasbourgeois le plus actif et le plus prolifique de la période wilhelminienne. Son travail fut sérieusement perturbé par la première guerre mondiale et sa vie fut aussi fortement affectée par la montée du national-socialisme. Wirtz quitta Strasbourg en septembre 1916, lorsqu'il fut affecté aux quartiers généraux de la guerre à Berlin. Il fut occupé à des tâches de géodésie, d'astronomie, de cartographie et de balistique, ainsi qu'à de l'enseignement. Il avait été nommé professeur à Strasbourg en 1909, époque à laquelle Becker cédait la direction de l'observatoire à Bauschinger.



La lunette altazimutale de la coupole Nord (Esclangon 1926).

Quatre ans plus tôt, Wirtz avait épousé Helene Borchardt dont la sœur Verena venait de se marier à Hans (Oswald) Rosenberg (1879-1940), originaire de Berlin, étudiant alors à Strasbourg et avec lequel Wirtz partageait un fort intérêt pour la photométrie. Après quelques tribulations dues aux temps agités et un passage par l'Observatoire de Yerkes, Rosenberg devint professeur et directeur de l'Observatoire d'Istanbul où il décéda d'un coup de chaleur³⁵.

Après la première guerre mondiale, Wirtz passa à l'Observatoire de Kiel dont le directeur était alors Harzer. S'y trouvaient également, non seulement Kobold (autrefois à Strasbourg) qui assurait l'édition des *Astronomische Nachrichten*, mais aussi Hellerich, alors assistant, qui allait être mis en charge de l'Observatoire de Strasbourg pendant la seconde guerre mondiale. Wirtz fut parfois appelé le "Hubble sans télescope" faisant allusion au manque de support et de moyens dont il souffrit à Kiel. Il étudia diverses relations entre les paramètres physiques des "nébuleuses" mais, comme de nombreux précurseurs en cosmologie de cette époque, il fut largement ignoré. Eut-il l'occasion de lire avant sa mort *The Realm of Nebulae*, publié en 1936 par Edwin Hubble (identifié de nos jours comme le père observationnel de l'expansion de l'univers)? Cet ouvrage, traduit en allemand (1938) par Karl-Otto Kiepenheuer de l'Université de Göttingen, fait référence à ses travaux. A noter enfin que Wirtz reçu en 1912 (et conjointement avec Kobold) le Prix Lalande de l'Académie des Sciences (Paris)³⁷. Wirtz aurait déclaré que l'entrée des troupes françaises à Strasbourg en 1919 fut le plus beau jour de sa vie³⁸. Tout cela expliquerait-il la dénonciation dont il souffrit de la part de Kobold quelques années plus tard sous le régime national-socialiste? Il décéda juste avant la Seconde Guerre Mondiale.

Les périodes françaises de 1919 à 1939 et depuis 1945

En 1925, l'Observatoire de Strasbourg mit le pied à l'étrier d'un jeune brillant chimiste qui allait être associé pendant un demi-siècle aux développements dans le monde de l'optique astronomique de pointe.

André Couder (1897-1979), né à Alençon (Orne) et ingénieur diplômé en 1919 de l'Institut de Chimie de Paris, avait déjà construit sa première lunette astronomique à l'âge de 14 ans. Après deux ans passés dans l'industrie, il obtint un poste d'assistant auxiliaire à l'Institut de Chimie de Strasbourg sous la direction de Louis Hackspill. Mais si les jours étaient chimiques, les nuits étaient astronomiques à l'observatoire. Avec Gilbert Rougier³⁹ (1886-1947), Couder préparait les premières cellules photoélectriques dans le laboratoire de Hackspill. A l'observatoire, il se frottait notamment aux observations méridiennes. Il consacrait ses efforts aux conditions des déformations élastiques et thermiques qui font varier les constantes instrumentales et qui limitent la précision des mesures⁴⁰. Couder fut nommé assistant stagiaire à l'observatoire en 1925, mais son séjour à Strasbourg fut bref puisqu'il passa à l'Observatoire de Paris dès 1926 où il se vit confier, avec le concours de Danjon et du Général Ferrié, la responsabilité du Laboratoire d'Optique. Dès lors c'est l'optique sous tous ses aspects qui retint son attention et lui apporta une réputation mondiale lui valant des offres alléchantes de l'étranger⁴¹ qu'il déclina. Il avait modifié les objectifs de l'équatorial double utilisé par le groupe strasbourgeois lors de l'expédition d'éclipse à Poulo Condore en 1929. En 1933, c'est à l'objectif du Grand Réfracteur de l'Observatoire de Strasbourg qu'il s'attaqua, améliorant considérablement son rendement⁴². L'ouvrage *Lunettes et Télescopes* de Danjon et Couder (1935) a déjà été mentionné; Jacques Lévy (2003) nous conte l'énervement occasionnel de Danjon traitant Couder de cossard, celui-ci ne rédigeant pas assez rapidement à son goût sa partie de l'ouvrage!

André Lallemand (1904-1978), originaire de la Côte d'Or, fit ses études à l'Université de Strasbourg. Après une année passée dans l'enseignement secondaire, et malgré d'autres sollicitations, il accepta en 1928 un poste d'aide-astronome à l'Observatoire de Strasbourg qu'il connaissait déjà pour l'avoir fréquenté comme assistant de 1925 à 1927. Il fut promu astronome-adjoint en 1938 à Strasbourg toujours, puis passa à l'Observatoire de Paris en 1943. Dès son intégration à l'Observatoire de Strasbourg, Lallemand prit une part active à la préparation de l'expédition d'éclipse totale de Soleil à Poulo Condore. Il y obtint les premières photographies infrarouges de la couronne

solaire. Ses mesures microphotométriques confirmèrent l'existence de la couronne blanche qu'il décrivit dès cette époque comme un plasma. La "virtuosité instrumentale" de Lallemand⁴³ lui fera proposer dès 1933 une instrumentation basée sur l'effet photoélectrique et visant à raccourcir les temps d'exposition nécessités par les objets astronomiques de faible luminosité. La *caméra électronique*⁴⁴, qui allait bientôt s'appeler "caméra Lallemand", prenait forme. Interrompus par la seconde guerre mondiale, les essais reprendront en 1949 et des photographies électroniques concluantes furent obtenues dans le courant des années Cinquante, résultats reconnus et appréciés ensuite hors de France comme en témoigne l'élogieuse citation de Richard G. Kron (1959), lui-même inventeur de tubes amplificateurs largement employés : "L'utilisation d'un tube-image peut offrir trois avantages sur l'enregistrement direct sur une plaque photographique : (1) une plus grande vitesse, d'un facteur 50 à 100, (2) une indépendance relative par rapport au grain, (3) la linéarité entre le noircissement et l'intensité de la lumière. Tous ces avantages ont été prouvés par A. Lallemand et ses collaborateurs travaillant avec le tube-image de Lallemand".

Paul Muller (1910-2000) est la seule personne citée ici qui fut longuement à Strasbourg avant et après la Seconde Guerre Mondiale. Né à Lorquin (Moselle), Muller entra en 1931 à l'observatoire où Danjon lui demanda d'étudier les applications astronomiques de la biréfringence des prismes de quartz. Prisonnier durant toute la Seconde Guerre Mondiale, Muller dut attendre 1948 pour pouvoir présenter sa thèse sur un micromètre novateur à double image⁴⁵. Il se consacra alors essentiellement à l'étude des étoiles doubles où "son micromètre se montra d'une précision et d'une commodité d'emploi très supérieures à celles des micromètres à fil"⁴⁶. Muller quitta Strasbourg en 1956 pour l'Observatoire de Paris. Il utilisa pour ses observations les deux plus grands réfracteurs français (Meudon et Nice). Il s'attacha aussi au suivi des satellites artificiels dès les premiers lancements avec notamment les caméras installées à cet effet à l'Observatoire de Strasbourg.

Jean Delhaye (1921-2001), s'il n'a jamais été membre du personnel de l'Observatoire de Strasbourg, mérite pourtant une mention de plein pied dans ces colonnes, tant a été grande son influence sur la vie récente de l'établissement. Directeur de l'Observatoire de Besançon de 1957 à 1964, de celui de Paris de 1968 à 1971, puis de *l'Institut National d'Astronomie et de Géophysique (INAG)*, rebaptisé en 1985 *Institut National des Sciences de l'Univers (INSU)*, Delhaye est le père spirituel du *Centre de Données Stellaires (CDS)* qu'il mit sur pied et qu'il installa à l'Observatoire de Strasbourg avec l'appui de collègues français et étrangers ayant perçu l'à-propos du projet. On retrouve plusieurs de ceux-ci comme membres du premier Conseil du CDS: A. Bijaoui (Nice), A. Blaauw (ESO), J. Boulon (Paris), G. Cayrel de Strobel (Meudon), Ch. Fehrenbach (Haute Provence), W. Fricke (Heidelberg), B. Hauck (Lausanne), C. Jaschek (La Plata), G. Larrson-Leander (Lund) et C.A. Murray (Greenwich), en plus de Delhaye lui-même et, *ex officio*, de J. Jung comme premier Directeur du CDS.

Les statuts régissant les institutions de recherche ont fortement évolué au cours des dernières décennies. Les universités ont vu leur population étudiante exploser, générant d'énormes exigences d'enseignement drainant les ressources souvent au détriment des missions initiales de service, de recherche et de progrès des connaissances. Entités créées avec une identité spécifique, les observatoires français sont devenus des unités de recherche à statut dérogatoire (c'est-à-dire hybrides avec un lien direct vers le Ministère, l'autre vers l'université locale). Elles sont occasionnellement sous pression pour devenir des laboratoires soit purement associés au *Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)*, soit intégrés dans des centres universitaires plus importants, ce qui signifierait, dans l'un et l'autre cas, la fin de leur existence propre.

Actuellement, l'organigramme de l'Observatoire de Strasbourg est assez complexe avec un personnel géré par diverses administrations : *Comité National des Astronomes et Physiciens* (CNAP), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Université, sans oublier un certain nombre de personnes payées sur contrats (agences spatiales, projets européens, collaborations internationales, etc.). L'équipe actuelle est variée et cosmopolite, un signe des temps certes, mais aussi le reflet d'une institution qui a su se rendre attractive et atteindre un niveau d'excellence mondiale au cours de sa brève histoire.

BIBLIOGRAPHIE

- A. ACKER, A. FLORSCH, J.M. LE MINOR, R.R.J. ROHR, E. SCHWEITZER & J.C. WEICK, "Astronomie", dans Encyclopédie de l'Alsace, t. 1, 1982, p. 378-401.
- A. ACKER, "450 ans d'astronomie en Alsace", dans Les sciences en Alsace 1538-1988 (H. Duranton, dir.), Strasbourg, 1989, p. 49-75.
- P. BACCHUS, "Paul Muller (1910-2000)", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 189-190.
- E. BECKER, Ann. Kaiserl. Univ.-Sternw. Strassburg, 1. Serie, 1, 1896.
- A. COUDER, "L'objectif du grand réfracteur de Strasbourg. Retouche et nouvelle étude. Compensation de la biréfringence", dans Ann. Obs. Strasbourg, 3, 1936, p. 113-134.
- J.E. CRAIG, Scholarship and Nation building. The Universities of Strasbourg and the Alsatian society 1870-1939, Univ. Chicago Press, 1984.
- A. DANJON, "Gilbert Rougier", dans Bull. Soc. Astron. France, 61, 1947, p. 143-145.
- A. DANJON, "The contribution of the impersonal astrolabe to fundamental astronomy", dans *Monthly Not. Roy. Astron. Soc.*, 118, 1958, p. 411-431.
- A. DANJON, Rapport sur les titres de M. André Lallemand, Archives Acad. Sciences, Paris, 1960.
- A. DANJON, A. LALLEMAND & G. ROUGIER, "Eclipse totale de soleil du 9 mai 1929. Mission de l'Observatoire de Strasbourg à Poulo Condore", dans Ann. Bureau Long., 11, 1938, p. B1-B36.
- A. DANJON & G. ROUGIER, "Le Rayon Vert. Etude spectroscopique et théorie", dans Ann. Obs. Strasbourg, 1, 1926, p. 105-115.
- S. DEBARBAT, "Strasbourg observatory: a breeding place for French astronomical instrumentation in the 20th century", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 133-151.
- M. DEMARIAUX, Poulo-Condore, Archipel du Viêtnam, Paris, 1997.
- H.W. DUERBECK, "The observatory of the Emperor Wilhelm University: the people behind the documents", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 89-122.
- H.W. DUERBECK, "Strasbourg observatory in World War II", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 123-132.
- H.W. DUERBECK, "Walter F. Wislicenus and modern astronomical bibliography", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 153-165.
- H.W. DUERBECK, "Winnecke August", dans Nouveau Dictionnaire de Biographie Alsacienne, fasc. 48, 2007, p. 5028-5029.
- H.W. DUERBECK & W.C. SEITTER, "The nebular research of Carl Wirtz", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 167-187.
- E. ESCLANGON, "La nouvelle organisation de l'Observatoire", dans Ann. Obs. Strasbourg, 1, 1926, p. 1-44.
- E. ESCLANGON, Rapport de M. Esclangon sur M. Danjon, Archives Acad. Sciences, Paris, 1929.
- E. ESCLANGON, Titres et Travaux Scientifiques, Paris, 1930.
- E. ESCLANGON, Rapport sur les Titres et Travaux Scientifiques de M. Danjon, Archives Acad. Sciences, Paris, 1945.
- C. FEHRENBACH, "Notice nécrologique sur André Couder", dans C.R. Acad. Sciences (Paris), 289, 1979, p. 62-67.
- C. FEHRENBACH, Des hommes, des télescopes, des étoiles, Paris, CNRS éd., 1990.
- A. FLORSCH, Très brève histoire de l'Observatoire de Strasbourg, Strasbourg, 1982.
- A. FLORSCH, "Kobold Hermann", "Lacroute Pierre", dans Nouveau Dictionnaire de Biographie Alsacienne, fasc. 21, 1993, p. 2035; et fasc. 22, 1994, p. 2173-2174.
- E. HARTWIG, "Friedrich August Theodor Winnecke", dans Vierteljahrsschr. Astron. Ges. 33, 1898, p. 5-13.
- A. HECK, "Le Centre de Données Astronomiques de Strasbourg", dans Orion, 45, 1987, p. 113-115.
- A. HECK, "Virtual observatories or rather digital research facilities?", dans Amer. Astron. Soc. Newsl., 104, 2001, p. 2.
- A. HECK, "The impact of new media on 20th-century astronomy", dans Astron. Nach., 323, 2002, p. 542-547.
- A. HECK, The multinational history of Strasbourg astronomical observatory, Dordrecht, Springer éd., 2005.
- A. HECK, "Couder André", "Esclangon Ernest", "Hellerich Johannes", "Lallemand André", dans Nouveau Dictionnaire de Biographie Alsacienne, fasc. 45, 2006, p. 4674-4675; fasc. 46, 2006, p. 4762-4763; fasc. 48, 2007, p. 5077-5078; et fasc. 48, 2007, p. 5087-5088.
- E. HUBBLE, Das Reich der Nebel, Braunschweig, 1938.
- E. JOST, "Ernst Becker", dans Vierteljahrsschr. Astron. Ges., 48, 1913, p. 2-12.
- H. KOBOLD, "Walter Wislicenus", dans Vierteljahrsschr. Astron. Ges., 41, 1906, p. 13-21.
- J. KOVALEVSKY, "A great French astronomer", Sky & Tel., 33, 1967, p. 347-349.
- J. KOVALEVSKY, "The Hipparcos project at Strasbourg observatory", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 215-219.
- G.E. KRON, "An image-tube experiment at the Lick observatory", dans Publ. Astron. Soc. Pacific, 71, 1959, p. 386-387.
- P. LACROUTE, "Le nouvel équatorial de 210mm", dans Ann. Obs. Strasbourg, 5, 1956, p. 44-45.
- P. LACROUTE, "L'Observatoire de Strasbourg hier et aujourd'hui", dans Bull. Soc. Acad. Bas-Rhin, 81-83, 1959-60, p. 32-42.
- A. LALLEMAND, Notice de Titres et Travaux Scientifiques, Archives Acad. Sciences, Paris, 1960.

- J.M. LE MINOR, "L'observatoire astronomique de Strasbourg à travers les âges", dans Echo de Saint-Etienne, 1980, p. 11-15; repris dans Alsace-Astronomie, 10, 1982, p. 12-16.
- J.M. LE MINOR, "Le personnel de l'observatoire astronomique de Strasbourg de 1872 à 1916", dans Alsace-Astronomie, 10, 1982, p. 17-19.
- J.M. LE MINOR, "Danjon André", "Esclangon Ernest", "Hartwig Carl", "Hellerich Johannes", "Kobold Hermann", "Winnecke August", dans *Encyclopédie de l'Alsace*, 1982-1986, t. 4, p. 2234; t. 5, p. 2866; t. 6, p. 3754; t. 6, p. 3820; t. 8, p. 4520; et t. 12, p. 7760.
- J.M. LE MINOR, "Bauschinger Jules", "Becker Ernst", "Danjon André", dans Nouveau Dictionnaire de Biographie Alsacienne, fasc. 2, 1983, p. 136-137; fasc. 3, 1983, p. 152-153; et fasc. 7, 1985, p. 575.
- P. MÜLLER, Sternwarten, Frankfurt-am-Main, 1975.
- P. MÜLLER, Sternwarten in Bildern, Berlin, Springer-Verlag éd., 1992.
- W. PFAU, "The Astronomische Gesellschaft: pieces from its history", dans *Organizations and Strategies in Astronomy* (A. Heck, dir.), Dordrecht, 2000, p. 67-75.
- I. ROBSON, "New strategies for ground-based observing", dans Organizations and Strategies in Astronomy, t. 2, (A. Heck, dir.), Dordrecht, 2001, p.121-137.
- W.C. SEITTER & H.W. DUERBECK, "Carl Wilhelm Wirtz. Pioneer in cosmic dimensions", dans Harmonizing cosmic distance scales in post-Hipparcos era" (D. Egret & A. Heck, dir), Astron. Soc. Pacific. Conf. Series, 167, 1999, p. 237-242.
- G. STRACKE, "Julius Bauschinger", dans Vierteljahrsschr. Astron. Ges., 69, 1934, p. 146-163.
- Strassburg und seine Bauten, (ouvr. collectif), Strasbourg, 1894.
- H. STRASSL, "Johannes Hellerich", dans Mittl. Astron. Ges., 17, 1963, p. 27-30.
- C. THEIS, S. DEITERS, C. EINSEL & F. HOHMANN, "Hans Rosenberg und Carl Wirtz. Zwei Kieler Astronomen in der NS-Zeit", dans *SterneWeltraum*, 38, 1999, p. 127-129.
- P. VERON, "Préhistoire de l'Observatoire de Haute Provence", dans Observatoires et Patrimoine Astronomique Français, Nantes, 2001.
- P. VERON, "Rougier Gilbert", dans Dictionnaire des Astronomes Français, en préparation.
- G. WOLFSCHMIDT, "Strasbourg observatory in German times", dans The multinational history of Strasbourg astronomical observatory (A. Heck, dir.), Dordrecht, Springer éd., 2005, p. 63-87.
- G. WOLFSCHMIDT, "Un observatoire modèle", dans La science sous influence. L'université de Strasbourg enjeu des conflits franco-allemands 1872-1945 (E. Crawford et J. Olff-Nathan, éd.), Strasbourg, 2005, p. 91-102.

NOTES

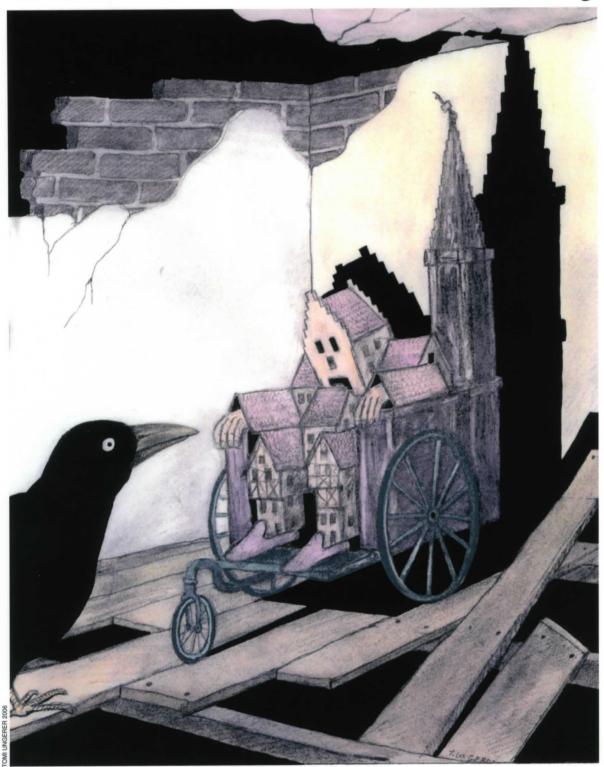
Remerciements: Nos remerciements s'adressent à toutes les personnes nous ayant assisté dans la rédaction de ces notes, et en particulier à Mmes et Mrs P. Abraham, P. Bacchus, C. Bruneau, S. Débarbat, W. Dick, P. Dubois, H.W. Duerbeck, A. Fresneau, M. Hamm, E. Høg, J. Jung, T. Keller, J. Kovalevsky, J. Krautter, D. Kuute-Puers, F. Lacroute, J. Lacroute, S. Langenbacher, J. Lévy, L. Maison, J. Marcout, C. Muller, C. Schohn, E. Schweitzer, W. Seggewiss, W.C. Seitter, I. Tomdus-McLotte, B. Traut, C. Turon, M. Véron, P. Véron, P. Vonflie, F. Woelfel, G. Wolfschmidt, ainsi qu'aux archivistes de l'Académie des Sciences (Paris).

- (1) Fondée en 1863 à Heidelberg avec une vocation internationale affichée, l'Astronomische Gesellschaft (AG) est aujourd'hui la seconde plus vieille société astronomique au monde après la Royal Astronomical Society (RAS) fondée en 1820 (voir W. PFAU, art. cité, 2000). A noter que l'AG compte environ 2% d'astronomes amateurs, alors que la RAS les estime à quelque 55% de ses membres.
- (2) Voir E. BECKER, ouvr. cité, 1896; ainsi que P. MÜLLER, ouvr. cité, 1975, p. 170-175, pour les détails.
- (3) E. Becker fut le second directeur le plus longuement en poste (22 ans).
- (4) Strassburg und seine Bauten, ouvr. cité, 1894.
- (5) Voir E. HARTWIG, art. cité, 1898, pour les détails.
- (6) G. WOLFSCHMIDT, art. cité, 2005, précise qu'aucun membre de l'Observatoire n'était alsacien.
- (7) G. WOLFSCHMIDT, art. cité, 2005.
- (8) E. JOST, art. cité, 1913.
- (9) Esclangon est retenu par l'histoire comme le père de l'horloge parlante. Danjon laissa une marque d'une formidable autorité sur l'astronomie française, en sus de divers développements instrumentaux comme son astrolabe impersonnel (A. DANJON, art. cité, 1958).
- (10) P. VERON, art. cité, 2001.
- (11) Pour lever tout malentendu : il ne s'agissait pas de collaboration, mais d'acceptation de libération par les autorités militaires, une politique fréquemment appliquée par des armées victorieuses comme on vient encore de le voir lors de la récente invasion de l'Irak (2003).
- (12) Lallemand développa la caméra électronique portant son nom.
- (13) Rougier allait devenir directeur de l'Observatoire de Bordeaux.
- (14) H. STRASSL, art. cité, 1963.
- (15) H.W. DUERBECK, art. cité, 2005.
- (16) A. HECK, art. cité, 1987.
- (17) A. HECK, art. cité, 2002.

- (18) Cette excellence fut reconnue d'abord à l'étranger. En France, elle eut seulement lieu avec l'arrivée du projet Hipparcos.
- (19) En fait, la sociologie observationnelle est actuellement en pleine mutation : les observations sont de plus en plus fréquemment réalisées par des astronomes résidents optimisant le temps disponible (voir par exemple I. ROBSON, art. cité. 2001).
- (20) La gestion de l'observatoire entre l'Armistice de novembre 1918 et l'arrivée d'Esclangon en janvier 1919 fut assurée par le météorologiste Albert Baldit.
- (21) Des caméras K37, postées sur le toit du bâtiment Est, étaient aussi utilisées à cet effet.
- (22) P. LACROUTE, art. cité, 1956.
- (23) Comme le rappelle avec humour Emile Schweitzer de l'Association Française d'Observateurs d'Etoiles Variables (AFOEV), lors du retour de l'Alsace et de la Moselle à la France à la fin de la Grande Guerre, on continua tout naturellement à y utiliser le matériel allemand en place, comme par exemple les machines à écrire. Les administrations de ces régions eurent alors des employés aux accents, chargés de mettre les accents nécessaires dans les textes dactylographiés sur ces machines germaniques. L'astronomie ne nécessita heureusement pas de tels recours ...
- (24) E. ESCLANGON, art. cité, 1926.
- (25) Les objectifs furent modifiés par Couder.
- (26) Situé à l'extrême sud de l'actuel Viêt-Nam, l'archipel de Poulo Condore est formé de 18 îles d'une superficie totale de 77 km². Son histoire est indissociable de celle du bagne installé sur la plus grande île, la Grande Condore. Voir par exemple M. DEMARIAUX, ouvr. cité, 1997.
- (27) A. DANJON, A. LALLEMAND & G. ROUGIER, art. cité, 1938.
- (28) A. HECK, art. cité, 2001.
- (29) Comptes-rendus publiés sous la référence ESA-SP 402.
- (30) Pour plus de détails, voir la nécrologie de H. KOBOLD, art. cité, 1906 ; et H.W. DUERBECK, art. cité, 2005.
- (31) On dirait aujourd'hui "Lecteur" ou "Maître de Conférences", mais sans être formellement rétribué par l'université.
- (32) Cette année 1969 fut celle d'accords européens comme la création, avec le soutien financier de l'ESO, de la revue Astronomy and Astrophysics résultant de la fusion de plusieurs revues professionnelles européennes.
- (33) http://adswww.harvard.edu.
- (34) W.C. SEITTER & H.W. DUERBECK, art. cité, 1999; C. THEIS, S. DEITERS, C. EINSEL & F. HOHMANN, art. cité, 1999.
- (35) C. THEIS, S. DEITERS, C. EINSEL & F. HOHMANN, art. cité, 1999.
- (36) H.W. DUERBECK & W.C. SEITTER, art. cité, 2005.
- (37) Voir C.R. Acad. Sciences (Paris), 155, 1912, p. 1302-1303.
- (38) C. THEIS, S. DEITERS, C. EINSEL & F. HOHMANN, art. cité, 1999.
- (39) Gilbert Rougier, né en 1886 à La Mulatière (Rhône), rejoignit l'Observatoire de Strasbourg fin 1919 et devint directeur de l'Observatoire de Bordeaux en 1937. Il avait envisagé de poser sa candidature à la direction de l'Observatoire de Quito en Equateur. Pour plus de détails, voir A. DANJON, art. cité, 1947; et P. VERON, art. cité, 2001.
- (40) C. FEHRENBACH, art. cité, 1979.
- (41) Notamment une offre d'Otto Struve en 1934 pour tailler de grands miroirs américains. Voir aussi C. FEHRENBACH, ouvr. cité, 1990, pour plus de détails sur la genèse du laboratoire d'optique parisien.
- (42) A. COUDER, art. cité, 1936.
- (43) A. DANJON, ouvr. cité, 1960.
- (44) On parlait alors de télescope électronique par comparaison au microscope électronique qui venait de faire ses preuves.
- (45) Ce micromètre peut donc être considéré comme le fruit des idées de Danjon sur le principe de la double image, un principe ancien (héliomètre) que Danjon a su exploiter après que Couder eut attiré son attention sur lui (communication Lévy, 2003). La thèse fut présentée à Paris.
- (46) P. BACCHUS, art. cité, 2005.

ANNUAIRE

de la Société des Amis du Vieux Strasbourg



XXXII 2006-2007

50° ANNIVERSAIRE