

INSTITUT DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

INAUGURATION DU MONUMENT

DE

JÉRÔME DE LALANDE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

A BOURG-EN-BRESSE

Le dimanche 18 avril 1909.

DISCOURS DE M. A. LACROIX.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

Quai des Grands-Augustins, 55.

M CM IX

INSTITUT.
1909. — 7.

INAUGURATION DU MONUMENT
DE
JÉRÔME DE LALANDE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

A BOURG-EN-BRESSE

Le dimanche 18 avril 1909.

DISCOURS DE M. A. LACROIX.



L'Académie des Sciences, gardienne fidèle de la mémoire de tous les siens, ne pouvait manquer de se faire représenter à la cérémonie consacrée à la glorification de votre compatriote Lalande qui, après avoir été, pendant 42 ans, l'une des lumières de l'ancienne Académie des Sciences, fut, en 1795, au moment de l'organisation de l'Institut de France, inscrit en tête de ses astronomes.

Spécialisé que je suis dans les Sciences de la Terre, j'aurais eu beaucoup de scrupules à venir rappeler ici le souvenir d'un savant, qui a consacré sa vie à l'étude du Ciel, si, étant né sur les bords de la Saône, dans une ville voisine, je n'avais vu, dans l'accomplissement de la tâche que m'ont assignée mes confrères, à la fois l'occasion d'apporter un hommage à l'un de nos grands anciens et le plaisir de revoir, en une matinée de printemps, ce beau pays, me rappelant tant de souvenirs d'enfance et de prendre part à une fête que me rend particulièrement chère le quelque peu de sang bressan qui coule dans mes veines.

INSTITUT
1909. — 7.

Certes, ce fut sous une heureuse étoile que, le 11 juillet 1732, naquit, en cette ville, Joseph- Jérôme Lefrançais de Lalande.

Enfant prodige, il fit de brillantes études littéraires, qui faillirent l'entraîner dans une direction toute autre que celle dans laquelle il devait s'illustrer. Pour obéir aux désirs de ses parents, il vint étudier le droit à Paris; le procureur chez lequel il prit pension habitait l'Hôtel de Cluny, et cette circonstance eut une influence décisive sur sa destinée. C'était là, en effet, que Delisle avait installé l'Observatoire, plus tard rendu célèbre par Messier. Quelques visites au vieil astronome révélèrent au jeune étudiant sa vocation, en ranimant l'enthousiasme pour les astres que, dans son enfance, la vue de la comète de 1744 avait éveillé en lui.

Dès lors, il va consacrer tous ses loisirs à l'étude de l'Astronomie, en y apportant l'impétueuse ardeur qu'il mettait dans la moindre de ses actions.

Unique auditeur de Delisle au Collège de France, il s'attira bien vite la chaude affection de son maître, qui se dévoua entièrement à son élève, proportionnant ses leçons aux rapides progrès de celui-ci, l'attirant chez lui pour le former au calcul et aux observations. En même temps, ses brillantes qualités appelaient aussi sur Lalande l'attention et l'estime d'un autre astronome, Lemonnier, qui venait d'inaugurer un cours de Physique mathématique dans le même établissement; ce fut lui qui, bientôt, exerça une action définitive sur le choix de la carrière de son protégé.

Lalande reçu avocat, rappelé avec insistance par sa famille, allait rentrer à Bourg-en-Bresse pour se faire inscrire au barreau, quand Lemonnier, soucieux de gagner définitivement à la Science une jeune intelligence qui donnait de si brillantes espérances, vint se mettre en travers de ce projet.

A cette époque, la mesure précise de la distance de la Terre à la Lune était à l'ordre du jour. La solution de ce problème de la parallaxe de la

Lune exigeait des observations de notre satellite, faites suivant un plan concerté, en deux points de la surface du globe éloignés l'un de l'autre et appartenant autant que possible au même méridien.

L'abbé de Lacaille venait de partir pour le Cap de Bonne-Espérance, afin d'entreprendre une des séries d'observations; Lemonnier montra la nécessité d'envoyer un astronome à Berlin, dans le même but, et il réussit à faire agréer son élève.

Les contemporains de Lalande ont parfois raillé son amour excessif de la renommée. Ce travers, dont l'Astronomie d'ailleurs ne fut pas sans tirer profit, ne trouve-t-il pas son explication et aussi son excuse dans les incroyables succès qui, dès ses débuts, ont signalé sa carrière. A un âge où les futurs astronomes sont aujourd'hui, pour longtemps encore, sur les bancs de l'École, à 19 ans, Lalande, missionnaire du roi de France et de l'Académie des Sciences, arrive à Berlin. Devant lui toutes les portes s'ouvrent : celles de l'Académie, celles de la Cour et de la Ville. Le roi lui fournit toutes les facilités nécessaires pour son entreprise. Pendant une année, il consacre les belles nuits à ses observations astronomiques; il est reçu dans l'intimité d'Euler, qui lui révèle l'Analyse infinitésimale; il passe une partie de ses soirées en compagnie de la pléiade de philosophes : Voltaire, Maupertuis, La Mettrie, d'Argens, attirés à sa cour par Frédéric II.

Sa mission remplie avec succès, il reprend le chemin de Paris, mûri et transformé par son contact avec tant de grands esprits, plein d'enthousiasme pour les résultats scientifiques qu'il rapporte, décidé à consacrer à l'Astronomie sa vie tout entière.

Peu après la publication de son rapport, en 1753, l'Académie des Sciences l'admet dans son sein comme adjoint-astronome; il en devint associé en 1758 et pensionnaire en 1772.

Dès les débuts de sa carrière, Lalande s'attacha aux calculs astronomiques et en fit progresser les méthodes. En collaboration avec

Clairaut, et en vue de prédire les circonstances de sa première réapparition, il entreprit d'énormes calculs, pour évaluer les perturbations éprouvées, depuis sa disparition, par la comète périodique de Halley, cet astre errant, dont les astronomes s'attendent à observer, l'an prochain, un nouveau retour et qui va des régions de l'espace parcourues par la Terre, jusqu'aux confins du système planétaire, dans sa course vertigineuse de 76 années autour du Soleil.

Enhardi par le succès de cette œuvre, il ne craignit pas de s'attaquer à la théorie des mouvements des planètes, en vue de perfectionner leurs éphémérides, sujet inépuisable à cette époque, sur lequel il revint à maintes reprises au cours de sa laborieuse existence. Préparé par ses recherches à s'occuper de la *Connaissance des Temps*, il fut chargé, en 1760, d'en diriger la rédaction, après Maraldi, et il transforma ce recueil de la manière la plus heureuse.

L'observation du passage de Vénus sur le Soleil, dont l'importance, dans les temps à venir, est aujourd'hui bien diminuée depuis la découverte récente de la planète Éros, qui s'approche à certains moments très près de la Terre, cette observation servait, il y a peu d'années encore, de point de départ à la méthode considérée comme la plus propre à fournir la distance du Soleil à la Terre. Ce rare phénomène, visible seulement deux fois, à huit ans d'intervalle, dans un espace de cent ans, se produisit dans la seconde moitié du XVIII^e siècle. A cette occasion, de nombreuses missions, parties de différents pays, s'échelonnèrent sur divers points du globe, pour relever la trajectoire suivie par la planète en traversant le disque solaire. Lalande centralisa la plupart des observations et, de leur discussion, il dégagea la valeur, mal connue jusqu'alors, de l'espace qui nous sépare de l'astre autour duquel nous gravitons. Nul mieux que lui n'était préparé pour mener à bonne fin un aussi important travail. Il avait déterminé et annoncé, plusieurs années à l'avance, les circonstances que devaient présenter les deux passages successifs, dans toutes les régions de la

Terre, en s'aidant de diagrammes tracés sur des Cartes géographiques et dont l'emploi s'est conservé dans la *Connaissance des Temps* pour la prédiction des phénomènes astronomiques.

L'exactitude des prévisions de Lalande lui attira une juste popularité et une réputation méritée, à une époque où les théories des planètes étaient loin du degré de perfection qu'elles ont acquis depuis, sous l'effort puissant de Le Verrier et des grands géomètres, tels que Lagrange, Laplace, etc., qui lui ont préparé la voie.

Le nom de Lalande est inséparable de l'histoire des progrès réalisés dans nos connaissances sur l'accélération séculaire du moyen mouvement de la Lune, dont la cause théorique, recherchée depuis plus d'un siècle, n'est pas encore complètement éclaircie. Halley découvrit l'existence de cette inégalité du mouvement de notre satellite, en cherchant à construire des Tables de la Lune assez exactes pour se prêter à la détermination des longitudes en mer. Mais ce sont les minutieuses investigations de Lalande et Dunthorne sur les éclipses chronologiques, complétées plus tard par Baily, qui, en fournissant des valeurs certaines sur la valeur de l'accélération séculaire, ont servi aux recherches de toute une époque pour perfectionner la théorie de la Lune. Après Lagrange et Laplace, qui a paru tenir à un moment donné la clé de l'énigme, les plus grands astronomes du xix^e siècle et des temps présents ont, tour à tour, émoussé leurs efforts en voulant renverser, jusqu'à la dernière pierre, le rempart entamé qui garde encore le secret de l'origine de l'accélération séculaire, que Delaunay a cherché à expliquer par un ralentissement de la rotation terrestre, provoquée par le jeu des océans.

Les travaux théoriques de Lalande ne l'empêchèrent pas de s'intéresser à la pratique des observations et de s'y livrer en personne, quand il le jugeait nécessaire. En dehors de ses déterminations de Berlin et de celles qu'il fit en rentrant à Paris, comme complément de son travail, on lui doit l'idée de mesurer la vitesse de rotation du Soleil, par le



retour d'une même tache, en un même point du disque. Il s'appliqua tout particulièrement à suivre la planète Mercure, rebelle à ses calculs, dont la théorie a d'ailleurs rebuté successivement tous les astronomes assez courageux pour l'entreprendre, sans excepter Le Verrier, qui n'a pu en venir à bout qu'en admettant l'existence, non encore révélée par l'observation, d'un anneau de corpuscules circulant dans les régions circumsolaires.

Mais, de tous les documents expérimentaux qu'a laissés Lalande, le plus important de beaucoup est son *Histoire céleste*, où se trouvent consignées les observations de 48 000 étoiles, entreprises, grâce à son initiative tenace, en dépit de mauvaises volontés dont il sut triompher. et poursuivies, sous sa direction, par son neveu, en pleine période révolutionnaire. Ces observations constituent l'une des œuvres les plus imposantes de l'Astronomie, d'importance comparable, toutes proportions gardées, à ce que sera en l'an 2000 la Carte photographique du Ciel, actuellement en cours d'exécution dans les principaux Observatoires du monde entier.

La réobservation des étoiles de l'*Histoire céleste* a été entreprise par Le Verrier, à l'Observatoire de Paris, afin de mettre ce Catalogue à la hauteur de la Science moderne; ce travail de revision, poursuivi depuis plus de 30 ans, a donné lieu à un total de 300 000 observations, qui ont été fondues dans le grand Catalogue de l'Observatoire de Paris, monumental complément de l'*Histoire céleste*. La comparaison des positions publiées par Lalande à celles de notre époque n'a pas seulement apporté un témoignage flatteur en faveur de l'habileté des astronomes français de la fin du XVIII^e siècle, elle a encore mis en évidence des déplacements importants pour certaines étoiles. Le Soleil lui-même se meut rapidement dans l'espace, emportant son cortège de planètes; ce n'est pas une des conséquences de moindre importance, tirées de l'observation de l'*Histoire céleste*, d'avoir contribué à préciser nos connaissances sur la direction et la grandeur de ce mouvement, pro-

blème dont la solution est longtemps demeurée indécise et hors de notre atteinte.

L'esprit d'invention n'occupe qu'une place secondaire dans l'œuvre de Lalande, mais celle-ci dénote chez lui une intelligence extrêmement souple, une énorme puissance de travail et surtout une vaste érudition. La bibliographie, très précieuse, qu'il a laissée, est une preuve indiscutable de l'immense étendue de ses connaissances qui dépassaient, d'ailleurs, les limites de l'Astronomie, ainsi qu'en témoignent les livres, étrangers à cette science, qu'on doit à sa plume.

Le meilleur de l'œuvre d'un savant n'est pas toujours contenu dans ses écrits; pour quelques-uns, il est constitué aussi par les disciples, qui doivent se passer de mains en mains le flambeau de la Science, en assurer la pérennité et le faire briller chaque jour davantage. Plus que tout autre, Lalande, dont quelques-uns des élèves se sont appelés Delambre, Méchain, Piazzzi, Burckhardt, est au nombre des privilégiés qui peuvent revendiquer cet honneur.

Ce fut un professeur incomparable; son excellent *Traité d'Astronomie*, d'une merveilleuse clarté, si précieux aujourd'hui encore pour la connaissance de l'état de l'Astronomie à la fin du xviii^e siècle, permet de comprendre le succès de son enseignement au Collège de France, où, dès 1762, il avait succédé à Delisle et où il a professé pendant 46 ans, illustrant cette illustre maison à laquelle, par ailleurs, il rendit de précieux services, en l'administrant avec habileté et dévouement, au cours de la période révolutionnaire.

Traitant ses élèves comme l'avaient traité ses deux maîtres, il savait les attirer chez lui, transformant sa maison en une sorte de séminaire, d'où sortirent une foule de jeunes savants qui peuplèrent les Observatoires de toute l'Europe et contribuèrent à introduire dans la Marine l'usage des instruments et des méthodes astronomiques.

L'étude des astres fut l'exclusive passion qui remplit toute la vie de Lalande. Il cherchait à entraîner vers elle tous ceux qui l'approchaient.

Il voulut la servir, même au delà de la tombe. Et, lorsque, le 4 avril 1807, il s'éteignit, après une longue et glorieuse vie, il laissa à l'Académie des Sciences le moyen de distribuer, chaque année, un prix « à la personne qui aura fait l'observation la plus intéressante, le mémoire ou le travail le plus utile aux progrès de l'Astronomie ».

Cet aperçu de l'OEuvre de Lalande, bien que trop rapide, suffit cependant pour montrer sur quelle base solide repose ce bronze, destiné à perpétuer l'image matérielle d'un illustre Bressan, dont le souvenir est ici vivant dans l'esprit de tous, d'un Bressan auquel d'éclatants succès n'ont jamais fait oublier sa chère ville natale.