
F. DA PAULA ARRILLAGA Y GARRO

PAR M. CH.-ÉD. GUILLAUME.

De ceux que la mort a enlevés au Comité international depuis sa dernière session, Francesco da Paula Arrillaga y Garro était le plus ancien. Il était l'un des dépositaires d'une lointaine tradition, qui constitue, au milieu de la diversité apportée par les années à un organisme qui veut rester vivant, la continuité grâce à laquelle son œuvre brave l'action du temps.

I.

C'est à Pampelune que, le 2 avril 1846, naquit Francesco da Paula Arrillaga. Il put y demeurer jusqu'en 1861, année où, muni du diplôme de bachelier ès arts, il se rendit à Madrid, pour y suivre l'École des Ingénieurs forestiers; premier de sa promotion, à l'entrée comme à la sortie, il fut admis dans le Corps des Forêts le 30 octobre 1865, avec le grade d'adjudant en second. Bientôt adjudant chef, il fut envoyé dans les Pyrénées, où, déjà, il put se familiariser avec la technique à laquelle il devait plus tard se consacrer complètement; ce n'était pas encore de la géodésie proprement dite dont il apprenait les méthodes, mais seulement le lever des plans, avec les difficultés ordinairement rencontrées en montagne. Puis, devenu ingénieur en second, et ingénieur chef un mois après, il fut attaché, dès l'année 1868, à la Commission de la Carte forestière d'Espagne, et chargé de la Province de Tarragone.

Déjà en 1869, il se faisait remarquer en fondant, avec quelques-uns de ses collègues, la *Revue forestière, économique et agricole*, puis en publiant seul des *Études forestières dans le Royaume de Prusse*, auxquelles vint bientôt se joindre la traduction du *Traité de la mise en valeur des forêts*, de Gustave Heyer. Cet aspect de son activité fut clos par la publication, faite en 1875, d'un ouvrage

étendu : la *Production forestière*, dont il avait rassemblé les documents à l'Exposition universelle de Vienne, en 1873. Il était, depuis 1870, professeur à l'École des Ingénieurs forestiers, à peine âgé de vingt-quatre ans. L'objet de ses cours était essentiellement l'organisation et la mise en valeur des forêts; mais aussi, occasionnellement, il enseigna la minéralogie appliquée.

Arrillaga avait été désigné en 1869 pour être attaché à la Direction générale de la Statistique; et, en 1872, un ordre royal le nomma dans l'*Institut géographique et statistique*.

De ce jour, la vie d'Arrillaga porte une marque nouvelle; il s'éloigne des forêts, pour se rapprocher graduellement de la géographie et de la géodésie. Ses deux ouvrages, de 1879 et 1882 : *Géographie physique de la Mer* et *Rapport sur le Congrès et l'Exposition de Géographie de Venise*, indiquent cette future orientation de son travail.

II.

A l'époque où Arrillaga entra à l'Institut géographique et statistique d'Espagne, celui-ci était dirigé par le général Ibañez, son fondateur, qui lui avait donné, dès le début, un très grand éclat. L'œuvre d'Ibañez était surtout géodésique. Sa double présidence, de l'Association géodésique internationale et du Comité international des Poids et Mesures, dans une période de création dans laquelle, secondé par Ad. Hirsch, il organisa beaucoup, ne l'empêchait pas de poursuivre des travaux personnels, qui marquèrent une époque de la géodésie, et restèrent pendant longtemps des modèles.

Depuis l'immortel travail de Delambre et Méchain, la mesure des bases n'avait fait que peu de progrès. Ibañez voulut d'abord perfectionner le procédé des règles bimétalliques, de Borda et Lavoisier, employées, sous une forme encore un peu fruste, dans la mesure de la Méridienne de France, et fit construire, par les frères Brunner, un appareil qui passa pendant un temps pour le plus parfait qui eût été réalisé; des répliques en furent construites pour plusieurs des grands États de l'Europe, ainsi que pour l'Égypte. Le Bureau international en a fait une étude minutieuse.

Mais le maniement de la règle bimétallique était délicat, et la mesure des bases trop coûteuse, en rapport avec l'ensemble du travail. Ibañez revint donc à la règle monométallique en fer, accompagnée de thermomètres, dont la donnée subsista jusqu'à l'introduction des règles en invar, bientôt remplacées à leur tour par

la méthode de Jäderin, qui, transformée par l'emploi des fils d'invar, put prendre rang dans la géodésie de précision, sous une forme incomparablement plus économique que tous les anciens procédés.

Arrillaga suivit de près cette évolution; il fut, avec Frutos Saavedra, l'un des plus constants collaborateurs d'Ibañez. Et, lorsqu'on projeta de réunir l'Europe à l'Afrique par d'immenses triangles, c'est à Arrillaga que revint la charge de préparer le matériel, dont firent usage les observateurs installés sur le Mont Mulhacen. L'opération reste classique dans la grande géodésie. Les ingénieurs espagnols y avaient pour partenaires les officiers du Service géographique de l'armée française, sous la conduite du commandant, plus tard général Perrier.

III.

Une fonction précise dans un grand Institut tel que celui auquel sont rattachées, en Espagne, les études géographiques et statistiques, oblige à une foule de travaux de détail qu'impose le programme quotidien, et auxquels il faut suffire. La conscience dans le labeur apporte avec elle l'intime satisfaction du devoir accompli, et celle de pouvoir se rendre à soi-même ce témoignage, d'assurer la bonne marche d'un service; mais cette conscience n'est pas toujours propre à mettre un homme en vedette. Les travaux qu'Arrillaga exécuta dans l'Institut sont peu connus au loin. Pourtant, l'estime dans laquelle ils étaient tenus dans son pays et au dehors est marquée par les nombreuses distinctions qui lui parvinrent bien avant sa quarantième année, et par son rapide avancement, jusqu'à la nomination, en 1888, au grade d'ingénieur en chef de première classe. A cette époque, il enseignait la géodésie et la topographie à l'École des Ingénieurs et des Architectes de Madrid, et fut, occasionnellement, chargé de la direction de l'École.

Au début de l'année 1890, le général Ibañez, dont la santé était fort altérée, quitta la direction de l'Institut géographique. Il devait, peu après, mourir à Nice, où se trouve son tombeau. Arrillaga, d'abord chargé de l'intérim, fut désigné pour lui succéder, et occupa, jusqu'en 1895, ce poste éminent.

Mais les diverses obligations que lui imposaient ses situations officielles, ne suffisaient pas à épuiser l'activité d'Arrillaga. C'est au cours de ses fonctions dans l'Institut géographique et statistique, que la question de l'introduction du Système métrique en Espagne entra dans sa phase active.

Une loi du 19 juillet 1849 avait préparé l'adoption des nouvelles mesures, prévue, pour le 1^{er} janvier 1853, dans tous les actes officiels; mais, ajourné d'année en année pour l'usage courant, son emploi ne devint obligatoire qu'à partir du 1^{er} juillet 1880.

On sait que la loi ne suffit pas, dans le domaine des mesures, pour changer des habitudes enracinées dans l'esprit populaire. Il faut que les Pouvoirs publics en assurent l'exécution, et que les actions privées apportent, avec la connaissance des nouveaux systèmes, la conviction de leurs avantages.

Arrillaga agit puissamment dans l'un et l'autre de ces deux ordres d'idées. Par l'Institut géographique et statistique, il put occuper, dans la création du matériel, une fonction officielle de premier plan. Et, par son action privée, par la parole et par l'écrit, il apporta une contribution très efficace à la diffusion du nouveau système, aujourd'hui d'un emploi exclusif en Espagne.

Les honneurs et les charges jalonnent la carrière si laborieuse d'Arrillaga. Élu membre de l'Académie Royale des Sciences de Madrid le 22 décembre 1888, il en devint en 1905 le Secrétaire perpétuel, et fit, chaque année, jusqu'en 1919, le résumé des travaux de cette illustre Compagnie.

Ses compétences étendues et la clarté de ses vues conduisirent le Gouvernement espagnol à lui confier de hautes situations administratives, dont la dernière fut celle de Directeur général des Postes et Télégraphes; il l'abandonna en 1918, âgé de 72 ans, dans la plénitude d'une activité qui n'avait pas connu une défaillance.

IV.

Dans sa longue collaboration avec le général Ibañez, Arrillaga avait eu de fréquents contacts avec le Comité international. Son action en faveur du Système métrique, sa connaissance approfondie de la géodésie, à une époque où l'étude des étalons employés à la mesure de la Terre constituait, pour le Bureau international, une occupation suivie et variée, enfin les hautes situations qu'il occupait, le désignaient tout particulièrement pour succéder à l'homme éminent qui avait présidé, dans toute la période d'organisation, aux destinées de l'organisme créé par la Convention du Mètre.

La première session à laquelle Arrillaga assista fut celle de 1895, particulièrement importante, en raison de sa coïncidence avec une

Conférence générale. En 1901, il remplaça Joseph Bertrand comme membre et président de la *Commission des Comptes et des Finances*, fonction délicate, et qui exige, de la part de celui qui l'exerce, beaucoup de clairvoyance et de dévouement.

Mais il ne s'en est pas tenu là, et les volumes des Procès-Verbaux du Comité international portent, en bien des endroits, la marque de son esprit.

Aucun de ceux à qui il a été donné de siéger au sein du Comité avec F. da Paula Arrillaga, n'oubliera le constant intérêt qu'il témoigna à son œuvre, la précision et la hauteur de ses vues, le charme de son commerce, sa parfaite courtoisie, faite d'une aménité qui n'excluait pas la fermeté. C'est pour l'auteur de cette Notice, un pieux devoir de rappeler que, pendant les dures années où, séparé par les circonstances de la plupart des membres du Comité, il cherchait un appui moral auprès du petit nombre de ceux avec lesquels il avait pu rester en contact, il ne s'est jamais adressé à Arrillaga sans recevoir de lui un puissant réconfort.

