

NOTICE NÉCROLOGIQUE

SUR

M. BOUQUET DE LA GRYE,

PAR

M. Henri POINCARÉ.

Le Bureau des Longitudes a récemment perdu son doyen, M. Bouquet de la Grye; conformément à ses dernières volontés, aucun discours n'a été prononcé sur sa tombe; nous ne voulons pas cependant qu'il disparaisse sans que nous lui rendions un dernier hommage, et c'est pourquoi nous avons cru devoir raconter ici en quelques pages sa vie utile et laborieuse et les services qu'il a rendus au pays. Arrivé à l'âge de 82 ans, il montrait encore une extraordinaire activité, il donnait aux plus jeunes l'exemple de l'assiduité quotidienne, il prenait une part constante à nos travaux et à nos discussions. Aucune fatigue

physique ne l'effrayait; peu d'années avant sa mort, il entreprenait le voyage de Budapest pour assister au Congrès de Géodésie. Tous les ans, il passait une partie de la nuit au bal de l'Ecole Polytechnique, debout, en uniforme, recevant au nom du Comité les invités de marque. Il était partout où l'appelaient les multiples devoirs qu'il avait assumés.

Nous avons connu des vieillards qui conservaient une longue verdeur, qui jusqu'à un âge avancé gardaient une taille droite et un visage dispos, que la vie n'usait pas, et qui ressemblaient au rocher que la tempête bat sans l'ébranler. Ce n'était pas son cas; il marchait tout courbé, sans cesse secoué par la toux ou par la fièvre. Ce n'est pas à un roc inébranlable qu'on aurait pu le comparer, mais à un frêle esquif, sans cesse menacé d'être anéanti par les vagues et qui ne doit son salut qu'à l'énergie du capitaine. Ce n'était pas la vigueur de sa constitution, c'était la force de sa volonté qui le maintenait debout.

Cette force, il la puisait dans le sentiment du devoir. Mais ce sentiment même peut affecter chez les hommes diverses formes. Bouquet de la Grye considérait avant tout le devoir comme une consigne. Ce qu'il avait accepté de faire devait être fait coûte que coûte. Nous l'avons vu, grelottant de fièvre, bourré de quinine, se lever et sortir en plein hiver pour ne pas manquer une visite officielle.

Et ce respect de la consigne, il s'étonnait de ne pas le rencontrer chez tous les hommes.

Je ne parlerais pas de ses idées politiques, si la nuance particulière qu'elles revêtaient ne nous révélait encore un trait de son caractère. Ces idées lui venaient à la fois de ses traditions de famille et de son éducation militaire. Il restait amoureux du passé, attaché à la discipline sociale comme à toutes les disciplines; il sacrifiait tout au principe d'autorité. C'est assez dire que l'évolution récente de la démocratie lui a causé bien des surprises, que parmi les gouvernements qui se sont succédé, il y en a eu beaucoup dont il désapprouvait les actes; mais en blâmant les hommes, il ne marchandait pas son respect au gouvernement, regardé comme le représentant de l'autorité, comme la source de la consigne.

Bouquet de la Grye naquit à Thiers (Puy-de-Dôme) le 29 mai 1827. Sa famille était originaire du Quercy, où elle fut presque exterminée pendant les guerres de religion. L'unique survivant vint s'établir dans le Forez où il fut nommé lieutenant du roi et juge civil et criminel. Le nom de la Grye fut donné par adoption et substitution, au xvii^e siècle, à un de ses descendants qui reçut en même temps une charge de gendarme de la garde du roi, charge que ses héritiers conservèrent jusqu'à la révolution.

Bouquet de la Grye entra à l'Ecole Poly-

technique en 1847 et en sortit comme ingénieur hydrographe; il fit ses premières campagnes sur les côtes de France et d'Italie. En mai 1854 il fut chargé de levés hydrographiques en Nouvelle-Calédonie; la corvette sur laquelle il s'était embarqué fit naufrage dans l'anse sur les bords de laquelle devait s'élever dix ans après la ville de Nouméa, sur un des récifs qui bordent l'île des Pins. Il semblait que cet accident dût mettre fin à sa mission à peine commencée. Mais le jeune ingénieur ne l'entendait pas ainsi. Il lui restait une chaloupe, dix matelots, quelques instruments, c'en était assez pour lui; il est vrai qu'il était sans abri pour la nuit, qu'il manquait souvent de vivres, réduit à ce qu'il trouvait sur les coraux. Il est vrai aussi qu'on était en état d'hostilité avec les indigènes, ce qui ne permettait pas de passer la nuit à terre, et que vingt-six colons venaient d'être massacrés. Toutes ces souffrances, endurées pendant trois ans, ne l'empêchèrent pas de lever régulièrement 150 milles de côte et 250 milles de récifs, d'améliorer les méthodes d'observation, en montrant le parti qu'on pouvait tirer de la lunette méridienne de Brunner dans la mesure des latitudes, et comment on pouvait dans les régions tropicales se servir avec avantage des culminations lunaires pour la détermination de la longitude.

Grâce à lui, cette île, qui était alors presque

aussi inconnue qu'au temps de Cook et de d'Entrecasteaux, était entièrement relevée; il en rapportait un Atlas de 14 cartes qui font l'admiration des marins.

Il ne rentra en France qu'en 1858 et fut chargé de la reconnaissance du banc de Rochebonne situé hors de vue de terre, au large de la Rochelle. Cette opération était nécessaire, parce que le Service des phares voulait installer un feu flottant sur le banc, mais elle semblait impossible par les procédés ordinaires de l'hydrographie, parce qu'on ne pouvait apercevoir de la côte les mâts d'un navire mouillé au banc. Bouquet de la Grye imagina trois procédés ingénieux qui devaient se contrôler mutuellement et permettre de connaître exactement la distance du banc à la côte. Dans le premier, il se servait de la vitesse du son; dans le second il visait à la fois d'un bâtiment stationnant à mi-distance les feux de la terre et ceux d'un navire mouillé sur le banc; dans le troisième enfin il se servait de fusées lancées à une grande hauteur. Le succès couronna ses efforts et le feu flottant put être installé dans de bonnes conditions de sécurité.

Nous ne saurions passer ici en revue tous ses travaux d'ordre professionnel; nous citerons seulement ses sondages dans la rade d'Alexandrie qui lui ont fait découvrir pour les paquebots une route nouvelle. Pendant le siège de Paris, il fut chargé d'un des observatoires militaires

établis par la Marine, celui de la tour Solférino à Montmartre.

En 1874, l'Académie des Sciences lui confia le commandement de la mission qui devait observer le passage de Vénus dans l'île Campbell. La mission comprenait, outre son chef, M. Hatt, ingénieur hydrographe astronome, M. Courréjolle, lieutenant de vaisseau, photographe et M. le D^r Filhol, naturaliste.

L'île est située au sud de la Nouvelle-Zélande; le climat en est froid et difficile et les chances de beau temps n'étaient pas grandes; la mission y devait séjourner du 9 septembre au 9 décembre. Le sol est couvert de hautes bruyères à travers lesquelles il est difficile d'avancer, il est formé d'une forte épaisseur de tourbe et l'humidité y est constante. Quand soufflent les vents du sud, le froid devient très vif et il y a d'abondantes chutes de neige, même en été. Dans ces conditions, le choix d'un emplacement n'était pas facile; les points élevés, qui auraient pu tenter les astronomes, n'étaient pas accessibles avec un matériel un peu lourd, faute de chemin praticable, et vu l'impossibilité d'en tracer; le vent les aurait du reste rendus intenable. On avait bien apporté sur le navire des bâtiments démontables, mais le terrain n'était guère favorable à leur installation. Le seul maçon dont on disposât était un mécanicien qui à la vérité n'avait jamais touché une truelle, mais qui, ayant servi dans le génie, devait avoir vu

travailler des maçons. Toutes les difficultés furent surmontées cependant et l'on fut prêt pour le jour du passage.

Les résultats, en ce qui concerne l'objet principal de la mission, ne furent pas très considérables. Le temps n'avait pas été propice aux astronomes; la planète se montra un instant avant l'entrée, puis quelques secondes seulement lorsque Vénus était à moitié engagée dans le disque du Soleil; une seule distance de Vénus au bord du disque put être prise. Et cependant Bouquet de la Grye ne revenait pas les mains vides. Non seulement son collaborateur Filhol rapportait d'intéressantes collections d'histoire naturelle, mais les astronomes avaient déterminé la position géographique de l'île, ils en rapportaient des observations magnétiques et météorologiques, une étude systématique des marées, des observations de pendule, et des observations sismographiques obtenues par une méthode ingénieuse sur laquelle nous aurons à revenir.

Huit ans après, la planète Vénus passait de nouveau sur le Soleil; investi du commandement d'une nouvelle mission, Bouquet de la Grye partait pour le Mexique, accompagné de M. l'ingénieur Héraud et de M. le commandant Arago. Il fut cette fois plus heureux et put observer les quatre contacts.

Il n'en avait pas fini avec Vénus, et sa tâche ne faisait que commencer; elle devait l'occuper presque jusqu'à la fin de sa vie. Ce n'est

pas tout que de faire des observations, il faut les discuter. On sait que lors des derniers passages on a voulu, concurremment avec la méthode de Halley, employer une méthode photographique. Dans la pensée de ses inventeurs, une série de poses prises pendant toute la durée du passage devait permettre de suivre la trajectoire de Vénus sur le disque solaire. Les diverses missions avaient donc rapporté un grand nombre de clichés. Mais ce n'aurait été là que des matériaux inutiles et encombrants, s'il ne s'était trouvé quelqu'un d'assez patient et d'assez habile pour dépouiller ces documents un à un, les discuter, les réduire par le calcul, et en déduire le chiffre le plus probable de la parallaxe. Cette besogne longue et fastidieuse ne rebuta pas Bouquet de la Grye; il s'y attela résolument et il en vint à bout. Comme il arrive toujours, il découvrit des causes inattendues d'erreurs, et la précision finale fut moins grande que celle sur laquelle on avait d'abord compté.

En passant, il fut conduit à aborder diverses questions intéressantes, le diamètre de Vénus, celui même du Soleil, l'existence d'une atmosphère sur la planète, son aplatissement, la forme de son disque. Je me bornerai seulement à dire que les résultats de son étude le rendaient plutôt partisan de l'hypothèse d'une rotation rapide.

Dans l'intervalle de ses deux missions, ses devoirs professionnels l'amènèrent à s'occuper

de l'amélioration du port de la Rochelle. Cette ville, admirablement située sur une espèce de presqu'île, abritée du côté du large par les îles de Ré et d'Oléron, avait prospéré tant qu'avait duré la navigation à voile. Sa décadence a commencé quand on a augmenté le tirant d'eau des navires en même temps que les vases s'accumulaient dans le chenal. Aussi la Chambre de Commerce demandait-elle aux pouvoirs publics la création d'un nouveau bassin. Chargé d'examiner la question, Bouquet de la Grye étudia les lois des courants, des lames, leurs effets sur les côtes et les fonds; il reconnut ainsi qu'un système de digues, de bassins de retenue et de chasses à échelons successifs pouvait produire une amélioration durable du chenal actuel. Ces études d'ailleurs avaient une portée plus générale et étaient de nature à nous éclairer sur le mécanisme de la formation des barres, que l'ingénieur rapprochait des phénomènes qui se passent dans la préparation mécanique des minerais.

Ce n'était pas toutefois à la solution ainsi étudiée qu'il conseillait de s'arrêter. Il avait reconnu les avantages de la position de la Pallice. Il y voyait le vrai mouillage de la Rochelle qui n'en est distante que de 4 milles; assez vaste pour abriter une flotte entière, ce bassin avait des fonds de 6^m à 12^m. Il prévoyait déjà l'agrandissement de la ville vers l'Ouest et l'exhaussement de la digue de Richelieu, créant un véritable lac intérieur

avec un accès direct sur la pleine mer pour les navires de moyen tonnage.

Les travaux terminés d'après ces plans, le nouveau port, d'abord dénigré par des rivaux jaloux, ne tarda pas à être très fréquenté; par sa situation unique sur la côte de l'Océan, il est appelé à devenir une porte ouverte vers l'Ouest et le nouveau Monde aux produits de la France et de l'Europe occidentale.

Un projet beaucoup plus considérable occupa Bouquet de la Grye jusqu'à la fin de sa vie, sans qu'il ait eu la joie de triompher du scepticisme et de l'inertie générale, je veux parler de Paris port de mer; il s'agissait d'améliorer le cours de la Seine et d'en couper les boucles par des canaux de façon à amener les grands navires jusqu'aux portes de la capitale, près de Saint-Denis. Le canal aurait été, au moins dans les courbes, deux fois plus large que le canal de Suez et profond de 6^m; ce résultat aurait pu d'après lui être atteint en moins de 3 ans et pour moins de 200 millions. Il mit au service de cette idée grandiose toute son éloquence, son ardeur d'apôtre, son énergie de combattant. Ce n'est pas sa faute si son rêve ne s'est pas réalisé.

Dans sa carrière d'observateur, il eut souvent l'occasion de perfectionner les méthodes et les instruments. Quelques-unes de ses inventions sont entrées dans la pratique, comme par exemple les améliorations qu'il a introduites dans la construction du théodolite réité-

rateur; d'autres, qui avaient pris naissance dans des circonstances difficiles afin de parer à des difficultés occasionnelles, ont eu une moins longue fortune; elles ont dû céder la place à d'autres solutions, mieux adaptées aux conditions habituelles des observations. Elles n'en témoignent pas moins d'un esprit ingénieux, qu'aucun obstacle n'arrête et ne rebute. Tel est entre autres le sismographe qu'il a installé à l'île Campbell et dont il s'est servi également au Mexique. Nous avons aujourd'hui des instruments plus parfaits, méthodiquement installés, distribués sur toute la surface du globe. Mais à cette époque la sismologie n'existait pas. Il fallait y suppléer par des moyens de fortune, et sans disposer des crédits relativement considérables qui sont aujourd'hui affectés à cette science.

Les mêmes réflexions s'appliquent au pendule dont il s'est servi pour la mesure de la gravité. Il n'est pas aussi précis que les appareils actuels, mais il est peu coûteux, facile à installer, et, dans tous les cas, il n'en avait pas, et il n'en pouvait pas avoir d'autre. Il avait su tirer parti de ces moyens improvisés; il s'était rendu compte des ressources qu'ils offraient à un expérimentateur habile et patient; aussi conserva-t-il toujours quelque tendresse pour ces vieux serviteurs avec qui il avait été à la peine et qu'il ne voyait pas sans regret supplantés par des rivaux plus brillants.

De même, dans l'étude des marées, il pré-

férait la méthode de Laplace qu'il avait appliquée avec amour, à l'analyse harmonique, aujourd'hui exclusivement préconisée. Il s'était servi de cette même méthode pour déterminer les marées atmosphériques; il croyait par l'analyse d'une année d'observations météorologiques avoir mis en évidence une onde lunaire. Ces observations avaient été faites à Batavia; il y aurait lieu d'appliquer la même discussion à d'autres séries prises également dans les régions tropicales. Car dans nos climats, cet effet, s'il existe, est masqué par beaucoup d'autres, et l'on sait que l'influence lunaire, admise par beaucoup de personnes, y suit des lois différentes.

En 1884, Bouquet de la Grye fut élu à l'Académie des Sciences en remplacement d'Yvon Villarceau; peu de temps après il était nommé Directeur du Service hydrographique dont il réorganisa toutes les branches. En 1886, il devint membre du Bureau des Longitudes et il s'occupa de nos travaux avec activité; il était spécialement chargé d'assurer la publication annuelle de l'*Extrait de la Connaissance des Temps*, à l'usage des marins du commerce et des Ecoles d'hydrographie, et de reviser chaque année la Table des positions géographiques des principaux lieux du globe, imprimée à la fin de la *Connaissance des Temps*. Il présidait également notre commission des finances.

Il était président de la Commission française

C. 13

géodésique; il prenait part aux travaux de la Société de Géographie dont il fut plusieurs fois vice-président ou président. Partout il marqua la trace de son passage, et dans les différents services du Bureau des longitudes, comme dans la mémoire de ses collègues, cette trace sera particulièrement durable.