

Les difficultés de la création de l'observatoire de la Marine de Brest¹

Olivier SAUZEREAU

LE “SECRET DES LONGITUDES”

Pour connaître une position géographique il est nécessaire de mesurer deux coordonnées : la latitude et la longitude du lieu. Dès l'Antiquité, les marins et les voyageurs ont su déterminer la latitude en mesurant, par exemple, la hauteur de l'Étoile polaire au-dessus de l'horizon. Si la latitude est ainsi facilement mesurable, la longitude est beaucoup plus difficile à connaître et durant des siècles elle ne sera qu'“estimée”. Une estime qui se fait grâce à deux instruments : le loch et le compas. Le loch permet de connaître la vitesse du navire tandis que le compas, une boussole de marine, donne la direction de sa route. Cette “navigation à l'estime”, comme son nom l'indique, manque de précision et peut induire en erreur le capitaine sur sa position réelle sur l'océan avec le risque de graves accidents. Pouvoir déterminer avec exactitude la latitude et surtout la longitude sur toutes les mers du globe est devenu un véritable enjeu d'état, entraînant une profonde réflexion sur de nouvelles méthodes. Dès le XVI^e siècle, plusieurs prix de grandes valeurs ont été proposés par les différentes puissances maritimes à qui découvrirait enfin le “secret des longitudes”.

Dans son principe, la détermination de la longitude est simple : il suffit de comparer l'heure du lieu où l'on se trouve (l'heure locale) avec l'heure d'un méridien de référence (aujourd'hui celui de Greenwich). Si la détermination de l'heure locale est aisée, grâce à des observations astronomiques, la connaissance de l'heure d'un autre méridien est insoluble en mer de façon satisfaisante jusqu'à la seconde moitié du XVIII^e siècle. Avant cette époque, il n'existe aucune horloge qui, réglée à terre sur l'heure du méridien de référence, serait capable de fonctionner correctement à bord malgré les mouvements du navire et les conditions météorologiques variables. En 1760, après quarante années de labeur, l'horloger anglais John Harrison réussit à construire une merveille de technique : la montre H4. En France les horlogers Berthoud, Le Roy puis Breguet apportent aussi de nombreux perfectionnements à l'art de l'horlogerie marine. Le “secret des longitudes” est enfin résolu. Pourtant, d'un usage confidentiel à la fin du XVIII^e siècle, la montre de marine ne s'impose progressivement que dans la première moitié du XIX^e siècle, soit un demi siècle après son invention. Leur nombre dans la Marine militaire française passe de 34 en 1812², à 51 en 1818³ et à 143 en 1832⁴. Ces montres, appelées également “garde-temps”, “montres de marine” puis “chronomètres”, présentent en effet des contraintes importantes, telle la nécessité d'un contrôle rigoureux par des observations astronomiques avant chaque embarquement.

Avant de participer à un voyage maritime, le chronomètre doit en effet être soumis à deux contrôles : celui de sa “marche” et de son “état”. Le principe est de comparer la marche du chronomètre au mouvement régulier de la rotation terrestre en observant le passage quotidien d'une même étoile dans une “lunette de passage”. La Terre tourne en effet sur elle-même en 23 heures 56 minutes et 04 secondes. Connaissant cette donnée, il suffit de noter l'heure, la minute et la seconde affichées par le chronomètre au moment précis du passage d'une étoile derrière le réticule de la lunette et d'attendre, sans toucher à cette dernière, le retour de l'étoile. L'intervalle de temps devant être de 23 heures 56 minutes et 04 secondes, toute différence constatée sur le chronomètre nous informe de son retard ou de son avance. L'observation

gagne, bien entendu, en précision par sa répétition sur quelques jours.

La marche du chronomètre étant observée, il suffit ensuite de le mettre à l'heure d'un méridien de référence tel celui de Paris ou, pour être plus précis, de déterminer son "état", soit la différence constatée entre l'heure affichée sur le chronomètre et celle d'un méridien de référence.

À partir de 1815, le ministère de la Marine a la volonté de mettre en place un véritable réseau d'observatoires de la Marine dans les principaux ports de France, afin d'offrir ce service de contrôle des montres de marine⁵. C'est l'histoire de la création de l'un de ces établissements que nous proposons de découvrir dans cet article.

UN PROJET DE "GRAND OBSERVATOIRE"

Le projet de créer un observatoire de la Marine à Brest date des années 1770⁶. En 1779, Jean-Nicolas Trouille, alors simple dessinateur à la direction des Travaux maritimes, s'est occupé de dresser, d'après les indications de Borda, les plans d'un observatoire sollicité par l'Académie Royale de la Marine et devant être établi sur un terrain acheté en 1782⁷. Nous n'avons pu retrouver ces plans, mais ce projet ne pût aboutir et seul « un poste astronomique établi dans le jardin de l'intendance⁸ » semble être en service au milieu des années 1780. De toute évidence, l'établissement ne fonctionne pas correctement. Lorsque les chronomètres de l'expédition de La Pérouse doivent être contrôlés à Brest en 1785, la marche de ceux-ci est finalement comparée à une autre montre « qui était dans l'observatoire » puisque « les instrumens de l'académie de Brest, et particulièrement les horloges astronomiques dont ils avaient fait usage était dans le plus mauvais ordre⁹ ». Il faut attendre le 5 ventôse de l'an III [23 février 1795] pour qu'un nouveau projet puisse voir le jour. Des « représentants du peuple », en mission à Brest, considèrent en effet, que « dans le premier port de la République, il n'existe pas d'observatoire ; que cependant son utilité ne peut être méconnue¹⁰ ». Il est remarqué combien un tel établissement est nécessaire, notamment « pour observer avec exactitude le passage des astres au méridien » et déterminer « le tems vrai pour régler la marche des chronomètres¹¹ ». Le projet est alors de réaliser dans « le jardin de la ci devant intendance » une tour de douze pieds de diamètre sur vingt pieds de hauteur, le tout coiffé d'un toit tournant. Il est estimé que cette construction reviendrait à 25 000 francs. Pourtant, malgré son importance stratégique, aucune décision n'est prise durant deux années.

Le retour à Brest d'un enfant du pays va donner un sérieux coup de pouce au projet d'observatoire. Alexis Rochon n'est en effet pas le premier venu. Né le 21 février 1741 au château de Brest, où son père était aide major, Alexis Rochon est nommé en 1765 bibliothécaire de l'Académie royale de Marine établie à Brest. Ces centres d'intérêts sont liés à la science et à la technique et tout particulièrement pour tout ce qui concerne la navigation astronomique¹². Membre de l'Académie des Sciences, puis de l'Institut, il réalise de nombreux travaux et publications. Inquiété au moment de la Révolution, il se réfugie à Brest. Le projet de création d'un observatoire de la Marine lui permet d'obtenir une nouvelle fonction très intéressante. Il est nommé directeur de cet établissement, qui n'existe toujours pas, avec des appointements annuels de 6 000 francs, somme particulièrement importante pour l'époque ! Il est vrai qu'avec Alexis Rochon, le projet prend une tout autre tournure. Il ne s'agit plus d'une simple tour, mais d'un véritable ensemble de bâtiments pouvant abriter non seulement l'observatoire, mais également les logements de son directeur, une bibliothèque, un atelier de réparation de montres, etc. Un projet de 125 000 francs, bien loin des 25 000 de celui de l'an III. Il est également décidé d'utiliser le terrain qui avait été choisi en 1782, situé juste devant le cours d'Ajot. Plusieurs plans et projets ont été réalisés par différents ingénieurs. Le passage du ministre de la Marine, le Vice-amiral Truguet, à Brest en l'an V fait accélérer le mouvement. Le ministre porte son choix sur le projet défendu par Rochon, celui de l'ingénieur Le Corr.

Jusqu'en l'an VII, des travaux pour ce « grand observatoire » sont réalisés avec de nombreuses difficultés, notamment financières. Pourtant, le 27 thermidor de l'an VIII [15 août 1800], le préfet maritime de Brest annonce qu'il suspend les dépenses pour l'observatoire. Il considère « qu'il a été beaucoup fait de bruit pour peu de choses et qu'à proprement parler, malgré les dépenses faites, le port de Brest n'a point directement d'observatoire¹³ ». Il n'existe en effet à

cette date qu'une sorte de « pavillon » construit en l'an VI pour faire office d'observatoire dans le jardin de ce qui devait devenir le « grand observatoire ».

En ce tout début de XIX^e siècle, le bilan n'est décidément pas glorieux pour Brest. Sans compter que très rapidement le « pavillon-observatoire » se révèle bien mal placé pour les observations astronomiques. Décidément, le rôle d'Alexis Rochon semble bien critiquable dans cette affaire et nous ne sommes pas loin de penser que le Baron de Zach n'a pas totalement tort d'affirmer : « L'Abbé Rochon fut bien nommé à celui de Brest [l'observatoire] : il n'y a jamais mis le pied. Eh ! Qu'aurait-il fait s'il y était venu ?¹⁴ » Lorsque nous consultons effectivement les lettres d'Alexis Rochon, un certain nombre sont écrites depuis Paris alors même qu'il s'occupe de la construction de son observatoire !

L'observatoire est finalement transféré dans les années qui suivent dans un cabinet situé à l'un des angles du jardin de la rue de Keravel, dans lequel deux officiers de marine¹⁵ feront un travail d'observation pour le contrôle des chronomètres.

CHARLES GUÉPRATTE

L'arrivée en 1809¹⁶ de Charles Guépratte va permettre enfin de créer un véritable observatoire digne de porter ce nom. Nous pouvons dire que c'est grâce à l'investissement humain de quelques hommes comme Charles Guépratte, qui se consacre quotidiennement à un travail laborieux et sans gloire, qu'un réseau des observatoires de la Marine voit le jour en France. Aucune découverte scientifique n'est à espérer a priori. Des hommes, que nous pourrions appeler « les petites mains de la science », capables d'utiliser des instruments scientifiques de haute précision et de pratiquer des mesures d'observations astronomiques loin d'être à la portée de nombreuses personnes, vont entièrement se consacrer à cette tâche laborieuse. Les raisons de cet investissement humain peuvent être multiples, mais il est indéniable que la recherche d'une reconnaissance scientifique et l'espoir d'obtenir un poste permettant de faire vivre une famille dans cette période trouble des années 1810 sont des éléments probablement déterminants. Cependant, au vu des nombreux rapports et tableaux d'observations des différentes personnes chargées de ce travail durant cette période, il transparait un intérêt intellectuel voire de la passion dans la réalisation de ce travail. Charles Guépratte en est l'exemple type.

Né à Nancy le 5 décembre 1777, Charles Guépratte¹⁷ suit les cours de mathématiques, de physique et de chimie à l'École centrale des Quatre Nations puis est admis à Polytechnique en l'an VII (1798). Il en sort l'année suivante et entre dans l'artillerie de marine durant un an. Sa vie est désormais entièrement consacrée à la Marine : il enseigne les mathématiques et l'hydrographie comme suppléant du professeur de l'école d'Hydrologie de Brest. La qualité de son enseignement est réelle et il en reçoit régulièrement des témoignages élogieux. Dans une lettre adressée au directeur du Dépôt des cartes et plans, à Paris, le préfet maritime de Brest explique que « ce professeur de mathématiques met le plus grand zèle à diriger les jeunes gens qui veulent s'instruire pour la théorie et la pratique des observations astronomiques. Il mérite que je vous en rende le témoignage le plus avantageux¹⁸ ». Surtout, Charles Guépratte s'investit avec passion dans le fonctionnement de l'Observatoire du grand port breton. L'importance et la qualité du travail qu'il accomplit sont remarquables. Lorsqu'en 1814, l'horloger Breguet fait la demande d'être nommé horloger de la Marine, après la mort de Louis Berthoud, le ministre de la Marine décide de faire envoyer deux montres Breguet à l'observatoire de Brest afin que Charles Guépratte puisse « en suivre les mouvements avec une exactitude scrupuleuse, et comme [son] rapport sera examiné au Bureau des longitudes [il lui est demandé de] tenir un registre journalier avec les méthodes et les calculs dont [il se sera] servir¹⁹ ». Ces observations sont censées être capitales pour le concours de la place d'horloger de la Marine.

La gestion de l'observatoire finira d'ailleurs par être confiée en 1809 à Charles Guépratte. Pourtant, ce travail, d'une importance essentielle, où il a « exercé tous les jours de congé à l'observatoire de la Marine les élèves de l'école aux observations astronomiques et à la conduite et aux usages des montres marines²⁰ », est réalisé durant plusieurs années de façon bénévole ! Seul son travail d'assistant auprès du professeur d'hydrographie est financièrement pris en compte par l'Administration qui ne lui offre qu'un salaire annuel de 1 200 francs. Il faut attendre plusieurs années pour que le sort du responsable de l'observatoire s'améliore, grâce notamment

au comte de Rosily²¹. Le comte de Rosily est un personnage clef dans la mise en place d'un « service des observatoires de la Marine » en France. Né à Brest en 1748, il devient lieutenant de vaisseau en 1778 et participe à la campagne de 1781 sous les ordres du bailli de Suffren. Nommé contre-amiral en 1793 puis vice-amiral en 1796, il soutient en 1808 pendant deux jours un combat inégal contre les Anglais, à la tête de son escadre de Cadix. De 1795 à 1827 il occupe le poste capital de directeur du Dépôt général de la Marine. C'est à ce titre qu'il va s'intéresser aux observatoires de la Marine. La gestion des chronomètres est en effet réalisée par le Dépôt de la Marine. Le Comte de Rosily, en tant que directeur de ce service, est donc directement concerné par la mise en place d'un service chronométrique de qualité.

Il semble tout d'abord que ce soit un ordre de juin 1812, demandant aux différents responsables des ports militaires de fournir au ministre de la Marine, chaque mois, les tableaux de marches des chronomètres, qui est à l'origine des rapports de Guépratte avec Rosily. Très vite, une correspondance régulière, au moins mensuelle, lie les deux hommes. Un lien de confiance et de respect réciproque se développe. Échange sur les méthodes d'observations, réflexions et conseils agrémentent bien souvent ces lettres. Tout est à mettre en place. Les moyens manquent considérablement. Pourtant, chaque mois, Charles Guépratte transmet au comte le double des précieux tableaux de marche. Les années troubles de la fin de l'Empire n'apportent pas de grandes améliorations matérielles. Pire, les montres marines subissent les négligences de certains capitaines. Pour remédier à ces désagréments, le ministre de la Marine, sous la suggestion du comte de Rosily, émet au préfet maritime de Brest, le 27 mars 1815, un ordre « relatif à l'emploi et à la distribution des montres marines²² ». Désormais, « tout bâtiment entrant à Brest pour désarmer, ou recevoir l'ordre de son désarmement, remettra à l'observatoire les montres marines qui lui auraient été délivrées, aucune ne devant sous aucun prétexte, demeurer à la disposition personnelle du Commandant²³ ». L'embarquement des montres ne pourra se faire « sans autorisation préalable du Ministre²⁴ ». De plus, « le Professeur chargé de suivre la marche des montres à l'observatoire en adressera l'état le 1^{er} de chaque mois à M. le V.A. Rosily, directeur du Dépôt ; il joindra à cet état les documents relatifs à la charge des montres et fera connaître lesquelles sont disponibles, lesquelles doivent continuer d'être étudiées avant l'embarquement, et celles qu'il serait nécessaires de renvoyer à Paris pour être réparées²⁵ ». On le voit, la responsabilité de Charles Guépratte devient de plus en plus importante.

L'un des échanges de lettres entre Guépratte et de Rosily sur les méthodes de contrôle est particulièrement intéressant. Dans une lettre du 23 mai 1813, Guépratte répond à Rosily sur la question « par laquelle vous me faites sentir l'inconvénient qu'il y aurait à embarquer une montre marine pour avoir une connaissance parfaite de tout ce qui la concerne²⁶ ». Ce courrier est d'une importance cruciale dans le cadre de notre recherche. Il semble prouver qu'il était peut-être plus logique dans l'esprit de certains responsables de la Marine de contrôler un chronomètre après l'avoir embarqué à bord du navire. Les inconvénients de confier ce travail à des « navigants » sont pourtant nombreux. Guépratte répond d'ailleurs à Rosily que l'exactitude avec laquelle il opère dans son observatoire « est telle que chaque jour je [suis] en état de donner pour les neuf montres qui sont à ma disposition et qui appartiennent au gouvernement et à des officiers de la marine tous les renseignements désirés ». L'expérience de Guépratte montre bien évidemment qu'il est plus facile de faire ces contrôles depuis un observatoire terrestre. Aussi, cet échange de courrier entre Guépratte et Rosily est-il peut-être pour quelque chose dans la volonté du directeur du Dépôt des cartes et plans de mettre en place un réseau de petits observatoires de la Marine.

Par ailleurs, Guépratte insiste régulièrement sur l'importance d'un observatoire pour offrir à des officiers de la Marine un lieu approprié à une formation des techniques de la navigation astronomique :

« L'observatoire est non seulement utile pour déterminer l'état et la marche des montres marines, mais il sert aussi à familiariser mrs les officiers et aspirants avec les observations d'astronomie nautique et aux calculs de ces observations, il possède tous les instruments à réflexions et les horizons artificiels nécessaires à ce but²⁸. »

L'observatoire apparaît de plus en plus comme étant le lieu idéal pour commencer à généraliser l'utilisation des chronomètres de marine, ce qui ne semblait pas aller de soi jusqu'au début des années 1810. L'observatoire de Brest rencontre cependant un problème : celui de ne plus

être adapté aux observations et à l'accueil des officiers de plus en plus nombreux venant s'y former. Sur la demande de Guépratte, une extension y est réalisée avec la construction d'une terrasse destinée aux observations astronomiques. Le matériel de l'observatoire, qui ne se limitait qu'à trois instruments avec une pendule, un cercle répétiteur et une lunette méridienne semble également être complété.

Cette correspondance régulière montre aussi les difficultés de fonctionnement de l'observatoire de Brest. Charles Guépratte n'est pas statutairement lié à l'observatoire dont il a pourtant la direction de fait depuis 1809. Situation étonnante dans laquelle Guépratte est chargé d'un travail sans en avoir les appointements puisqu'il n'occupe officiellement qu'un poste de répétiteur de mathématiques. Malgré les soutiens répétés et chaleureux des différents préfets maritimes de Brest et l'attention du comte de Rosily, il faut attendre plusieurs années pour voir se clarifier une situation aussi paradoxale. Désespéré, Guépratte est sur le point de tout abandonner en octobre 1813 et dans une lettre à Rosily il explique « il ne me reste plus d'espoir puisque votre bienveillance n'a pu remédier à mon triste état. [...] on voit peu d'exemple d'un homme faisant pendant près de quatre ans un service gratuit²⁹ ». Sa situation statutaire ne s'améliorera que progressivement au fur et à mesure des années.

UN NOUVEL OBSERVATOIRE

Malgré les transformations effectuées à l'observatoire grâce à l'impulsion de Guépratte, il est évident que le local est mal adapté. Charles Guépratte s'implique totalement dans le projet de créer un nouvel observatoire à Brest. Avec l'observatoire actuel, rappelle-t-il, « l'horizon s'y trouve tellement borné que les observations que l'on y fait ne peuvent être que très incomplètes³⁰ ». Il semble qu'en 1815, la décision de déplacer l'observatoire est prise, mais le départ du Vice-amiral Truguet, alors préfet maritime de Brest, bloque le transfert³¹. Cependant, Guépratte obtint en quelques semaines, du nouveau commandant de la Marine de Brest, le Vice-amiral de Marigny, la création d'un nouvel observatoire³².

Il est préconisé pour ce nouvel observatoire d'avoir « une tour ronde assez spacieuse pour y construire sur une des parties de la plate-forme un vaste cabinet destiné aux conférences et aux observations particulières ; assez élevé pour découvrir le contour entier de l'horizon, et dont les communications faciles avec toutes les parties de la rade, permettront de vérifier si la marche des montres marines n'a pas été altérée par le transport à bord des bâtiments³³ ».

Ce dernier point du projet est particulièrement important car il insiste sur la nécessité d'une communication facile de l'observatoire avec toutes les parties de la rade.

Dans une lettre écrite une semaine plus tôt au comte de Rosily, Guépratte accorde aussi une grande importance à ces communications avec la rade. Il donne pour exemple l'altération subie par une montre, la montre n°93, lors de son transfert de l'observatoire au navire. Il préconise de donner les montres aux bâtiments 12 à 15 jours avant leur départ, afin de pouvoir vérifier qu'elles n'auront pas été dérégées. Guépratte fait remarquer que ce moyen de contrôle pourra être mis en pratique « dès que l'observatoire aura des communications avec la rade³⁴ ». De quelles communications est-il question ? Communication visuelle, annonçant le projet d'un signal horaire ? Ou bien s'agit-il plutôt d'une communication terrestre devant permettre au directeur de l'observatoire de venir à bord des navires avec une montre ? La lecture d'un rapport de Guépratte sur le fonctionnement de l'observatoire en décembre 1816, fait pencher pour la deuxième hypothèse. Il explique en effet que la montre anglaise n°94 « convient toujours aux usages auxquels elle est destinée, cette montre ne varie pratiquement pas dans le transport qu'elle éprouve, pour porter l'heure d'un lieu à un autre lieu ; c'est ce que nous avons remarqué plusieurs fois au retour des courses faites en rade³⁵ ».

À la demande de Guépratte, il est « proposé de transporter cet établissement sur le toit de la tour du château dite Tour de Brest, dont la plate-forme est élevée de plus de 100 pieds au-dessus des quais³⁶ ». Notons que ce projet est dessiné par Jean-Nicolas Trouille, celui-là même qui a réalisé un premier projet d'observatoire en 1779. Ce dernier, désormais directeur des Travaux maritimes à Brest, suit « scrupuleusement » les propositions de Guépratte. Le projet « consiste dans un pavillon exagone contenant une salle circulaire de 7 mètres de diamètre, dont le sol est assez élevé pour que l'on puisse donner au dessus du parapet de la tour³⁷ ». Les murs

doivent avoir 3 m 20 de hauteur et, détail significatif sur le caractère pédagogique du nouvel observatoire, porter « une calote sphérique sous laquelle on se propose de peindre une portion de l'hémisphère céleste³⁸ ». La hauteur totale de l'observatoire doit être de 8 mètres.

Un élément essentiel est soulevé alors par le directeur des Travaux maritimes. Deux devis sont proposés au ministère, l'un de 8 000 francs et l'autre de 3 650 francs. La différence tient dans les matériaux utilisés : maçonnerie de pierre de taille pour le devis le plus élevé, l'autre en pan de bois avec remplissage de maçonnerie. Mais comme Trouille le remarque dans son rapport : « Le choix à faire entre ces différents systèmes de construction doit dépendre de la marine dont l'établissement sera considéré, soit provisoire ou définitif³⁹ ». Provisoire ou définitif ! La question est d'une grande importance et met le gouvernement devant ses responsabilités. Va-t-il donner l'impulsion nécessaire et à long terme sur cette question d'un service de chronométrie en France ? Le débat n'est pas tranché et le projet semble connaître de nombreux détracteurs au dire de Guépratte. Le directeur des Travaux maritimes lui-même, conseille de considérer ce projet comme provisoire. Il est vrai qu'il doit résoudre des questions de budget et qu'il ne peut s'engager dans des frais importants sans un supplément de fonds décidé par le Ministre.

Une autre raison pousse Jean-Nicolas Trouille à défendre un projet provisoire. Il rappelle qu'il sera bientôt nécessaire de s'occuper de la construction d'un bâtiment destiné aux élèves de la Marine et que l'observatoire devrait y être associé. Ce dernier, « par son exhaussement au dessus des combles, donnera à cet édifice [celui des élèves de la Marine] le caractère convenable à sa destination⁴⁰ ». Mais une troisième raison, d'une importance capitale, est évoquée. Il fait remarquer qu'un observatoire sur une tour du château, c'est-à-dire sur un bâtiment appartenant au Ministère de la guerre, risque de poser des problèmes d'accès à toutes heures de la nuit. Pour ces différents motifs, Jean-Nicolas Trouille défend l'idée d'une construction provisoire et économique. Un nouveau rapport écrit moins d'un mois plus tard par l'Inspection générale des Travaux maritimes à Paris, défend le projet économique :

« S'il s'agissait d'un établissement à construire sur un terrain appartenant à la marine, il n'y aurait pas à hésiter sur le choix du système, et celui en pierre de taille serait préféré, malgré l'excédent de dépense ; mais si l'on considère que le château est dans les attributions de la Guerre, ce qui peut occasionner dans certaines circonstances des difficultés pour le libre accès de l'observatoire pendant la nuit, et si l'on considère d'ailleurs qu'ultérieurement il sera proposé un projet général pour les élèves de la marine de Brest dont un observatoire devra faire partie essentielle, il paraît qu'il convient de ne voir le projet d'observatoire dans la tour du Château que comme un établissement provisoire, et qu'en conséquence, il est dans les intérêts de la Marine d'adopter le système de construction le plus économique, c'est-à-dire celui en pans de bois et dont la dépense (la valeur des bois de démolition non comprise) ne s'élève qu'à 3 650 francs⁴¹. »

Quelle est la position de Guépratte sur ce choix ? Je n'ai trouvé aucun élément pouvant nous éclairer. Dans une lettre, qu'il écrit au comte de Rosily durant l'été 1816, il se résout à « [s]'en rapporter entièrement à ce que vous déciderez d'après les conditions que l'on nous a imposées ; il sera toujours facile de tirer de la forme octogonale tous les services que doit rendre ce cabinet⁴² ». Ces mots laissent sous-entendre une forme de résignation. Résignation également devant la lenteur des démarches officielles. En août 1816, le ministre de la guerre n'a toujours pas donné son aval pour utiliser la tour de Brest. Avant de se prononcer, il a demandé au Génie un rapport sur cette question. Le même mois, Guépratte écrit au comte de Rosily qu'il « espère qu'incessamment les travaux pourront commencer et qu'enfin cet établissement (en dépit des entraves journalières qu'on cherche à lui susciter) sera de plus en plus utile à la Marine⁴³ ». Régulièrement, dans ses lettres, Guépratte insiste sur les inconvénients de l'observatoire actuel, tel le 8 août 1816 où il dit que « leur zèle [celui des officiers de marine venant s'exercer aux observations] ne trouve d'obstacle que dans la petitesse du local, qui n'est point assez vaste pour le nombre d'officiers qui s'y rendent⁴⁴ » ; ou encore le 3 novembre de la même année, « les leçons données à l'observatoire sont toujours suivies avec assiduité ; il ne manque à cet établissement qu'un local plus vaste pour augmenter les services qu'il peut rendre à l'astronomie nautique⁴⁵ ».

Soutenu par Rosily, défendu avec âpreté par Guépratte, le parti de faire un observatoire non provisoire et entièrement bâti en pierre de taille est finalement pris. Mais il est décidé de le construire sur le pavillon du milieu de la caserne de la Marine, ce qui, d'après Guépratte, « vaudra autant que celui qui devait être construit sur une tour du château⁴⁶ ». Je n'ai malheureusement trouvé aucune source justifiant ce changement de lieu. Le pavillon du milieu de ce long bâtiment, fondé en 1761 par Antoine Choquet de Lindu, ingénieur de la Marine, n'avait été que partiellement réalisé. Jean-Nicolas Trouille est justement chargé de sa transformation en créant notamment une élévation. En février 1817, les travaux sont en cours. Il faudra près de deux ans pour voir enfin se terminer le nouvel observatoire de la Marine de Brest.

DES INSTRUMENTS POUR UN NOUVEL OBSERVATOIRE

En mars 1819, Guépratte peut enfin annoncer avec fierté à Rosily la fin très prochaine des travaux dont l'« achèvement ne consiste plus que dans des détails intérieurs qui seront terminés pour le mois de mai prochain⁴⁷ ». Il s'instruit de ce qui s'est fait ailleurs dans d'autres observatoires et s'en entretient avec l'ingénieur Trouille. Dans sa lettre, Guépratte insiste sur le fait qu'il « ne [lui] reste plus que de le voir munir des instruments indispensables, une lunette méridienne (dont les dispositions sont déjà prévues) et un cercle répétiteur de 20 pouces au moins de diamètre⁴⁸ ». La réponse de Rosily est non seulement un document d'une très grande valeur dans le cadre de notre recherche, mais nous y sentons également une véritable reconnaissance témoignée par le directeur du Dépôt des cartes et plans à Guépratte :

« J'ai reçu, Monsieur, votre lettre du 11 mars dernier. J'y ai lu avec beaucoup de satisfaction les détails que vous me donnez sur le nouvel observatoire de Brest. Je vois que dans peu vous serez en possession d'un très beau bord, où vous pourrez vous livrer à tous les genres d'observations⁴⁹. »

Devant l'impatience de Guépratte de voir fournir en instruments le nouvel observatoire, Rosily donne de nombreux conseils sur les procédures administratives à enclencher pour obtenir satisfaction. Il conseille de suivre la voie hiérarchique, de « faire la demande officiellement » par le commandant de la Marine de Brest. « J'appuierai cette demande [précise-t-il] lorsque vous m'aurez instruit qu'elle a été faite, en m'envoyant comme à l'ordinaire les tableaux de marche des montres⁵⁰ ». Toute la lettre est ainsi remplie de conseils de procédure et préconise la patience avant l'obtention de tous les moyens désirés. Mais Rosily rassure en affirmant « qu'avec le tems on pourra vous donner successivement ceux qui sont indispensables⁵¹ ». Parmi différentes observations astronomiques à réaliser, Rosily engage fortement Guépratte à observer toutes les éclipses de soleil et les occultations d'étoiles qui se présentent ; « ce sera non seulement un moyen de déterminer la longitude de votre observatoire mais aussi un travail qui pourra servir à la mesure de l'arc du parallèle qui s'étend de Strasbourg à Brest⁵² ». Rosily termine sa lettre en assurant Guépratte de sa bienveillance :

« Je serais toujours porté à seconder les peines que vous vous donnez pour propager l'usage des observations parmi les officiers de la marine, et à faire valoir les travaux de ceux qui s'en seront occupés avec le plus de succès.⁵³ »

Guépratte va suivre à la lettre les conseils de son « protecteur » et obtient en quelques mois les différents instruments sollicités. Tout irait donc pour le mieux si les travaux d'achèvements ne s'éternisaient pas. Une année plus tard, en mars 1820, les travaux ne sont toujours pas terminés, occasionnant de nombreux problèmes pour le service de contrôle des montres. Le transfert des instruments a en effet déjà eu lieu, mais la présence des ouvriers empêche de s'en servir. Le commandant de la Marine, le comte de Gourdon, suite à une visite du chantier qu'il réalise en avril de la même année, s'inquiète de ces retards. Il constate que si Guépratte peut profiter depuis six mois de son logement particulier qui lui est réservé dans l'observatoire, « le reste est encore bien loin d'être terminé. On n'a achevé que depuis peu de jours de poser le support de la lunette méridienne⁵⁴ ». La lunette n'a été installée que le temps d'un essai et « elle est en ce moment dans sa caisse, attendu que la présence des ouvriers empêcherait de s'en servir⁵⁵ ». Il reste encore de nombreux travaux de finitions, notamment ceux de boiserie. Le comte de Gourdon fait remarquer au Ministre combien « le retard qu'éprouve l'achèvement de ces travaux est nuisible non seulement à l'instruction, mais à l'intérêt du Service, qui se trouve

presque entièrement suspendu. Je crois donc devoir prier Votre Excellence de donner les ordres les plus positifs, pour que l'on termine enfin notre observatoire, et pour que les fonds nécessaires, s'ils n'avaient pas encore été faits, soient accordés sans délais⁵⁶ ».

Ce sont les dernières tracasseries. Au cours de l'année 1820, Brest peut enfin s'enorgueillir de posséder un véritable observatoire de la Marine.

D'autres observatoires ont également été créés dans les principaux ports de France, notamment à Toulon, Rochefort, Nantes, Lorient, Paimbœuf, Saint-Nazaire, Le Havre ou Cherbourg. Le choix s'est toujours porté sur des établissements de petite taille, entièrement dédiés au service chronométrique, mais qui se révéleront être également un lieu idéal à la formation des officiers aux nouvelles techniques de navigation. Ainsi, ce réseau de petits observatoires portuaires, loin d'être un élément anecdotique de l'histoire de la Marine, se révèle être un outil essentiel à la généralisation des chronomètres de la Marine en France et à la solution du "secret des longitudes"

Notes

1. Abréviations utilisées : AN (Archives nationales) ; SHMV (Service historique de la Marine de Vincennes) ; SHMB (Service historique de la Marine de Brest).
2. AN, MAR 3 JJ 21, "État des gardes tems appartenant à la Marine au 28 may 1812".
3. AN, MAR 3 JJ 21, Lettre du Ministre de la Marine à M. le Comte de Rosily. Cette lettre indique néanmoins que seules 47 montres sont en état de servir sur les navires, les autres "sont en permanence aux Observatoires de Brest, Rochefort et Toulon".
4. CHAPUIS Olivier, *À la mer comme au ciel*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 1999 [page 85]. Selon les sources d'Olivier Chapuis, en novembre 1857, la Marine conserve 366 chronomètres. Dans le même temps, la Navy en possède le double.
5. SAUZEREAU O., *Mise en place d'un réseau des observatoires de la Marine dans les années 1810*, mémoire de Master 2 Recherche en Histoire des sciences et des techniques, Centre François Viète, Université de Nantes, 2008.
6. La genèse de l'observatoire de Brest est complexe et fera l'objet d'une étude détaillée dans le cadre d'une thèse à partir de nombreuses sources déjà trouvées personnellement.
7. Selon les sources, plusieurs dates sont indiquées, 1782, 1783 ou 1784. Dans l'état actuel de nos recherches, celle de 1782 nous paraît la plus sûre. Ce terrain correspond aujourd'hui à une partie du cours d'Ajot et fut par la suite appelé « Jardin de l'observatoire ».
8. LA PÉROUSE J-F., *Voyage de La Pérouse autour du monde*, publié conformément au décret du 22 avril 1791, et rédigé par M.L.A. Milet-Mureau, Tome second, Paris, Plassan, l'an VI (1798).
9. Ibid.
10. SHMV, DD2 / 926. Arrêté du 5 ventôse de l'an III.
11. Ibid.
12. FAUQUE D., « Alexis Rochon (1741–1817) et les progrès de l'optique instrumentale », *La Bretagne des savants et des ingénieurs 1750-1825*, Rennes, Ouest-France, 1991.
13. SHMV, DD2 / 1618. Rapport sur l'Observatoire de la Marine de Brest, probablement réalisé en 1816.
14. ZACH (baron de), *Correspondance astronomique, géographique, hydrographique et statistique du Baron de Zach*, Gênes, A. Ponthenier, 1818, p. 434.
15. Ce sont les officiers de marine Maingon et Pichot. Dans l'état actuel de mes recherches, je n'ai pu trouver que deux sources manuscrites citant leur travail à l'observatoire de Brest : une lettre du 12 février 1816 du Commandant de la Marine à Brest (SHMV DD2 / 1618), et une lettre de 1809 de Louis Berthoud (AN, MAR 3 JJ 23). La consultation du dossier individuel de Jacques-Rémy Maingon au Service historique de la Marine à Vincennes (CC7 alpha 1644) n'a apporté aucun élément précis concernant l'observatoire de Brest, mais confirme les centres d'intérêts de ce marin pour les questions d'astronomie nautique. Il me reste cependant encore à retrouver et consulter le dossier de Pichot.
P. Levot, dans son ouvrage « Histoire de la ville et du port de Brest » (Brest, éd. Monfort, 1972), précise que Maingon a été choisi par le préfet Caffarelli comme successeur de Rochon.
16. Cette date est déterminée grâce notamment à un rapport de Charles Guépratte du 4 juin 1812 (AN, MAR 3 JJ 23) dans lequel il indique : « Le soussigné qui, depuis trois ans est chargé de l'observatoire, continuera ses efforts pour donner à cet établissement toute l'utilité dont il est susceptible. À l'observatoire, le 4 juin 1812 ».
17. PRÉVOST, ROMOUR D'AMAT et TRIBOUT DE MOREMBERT dir., *Dictionnaire de Biographie française*, Paris, Librairie Letouzey et Ané, 1985.
18. AN, MAR 3 JJ 23. Lettre du préfet maritime de Brest à M. le comte de Rosily, le 12 novembre 1812.
19. AN, MAR 3 JJ 19, Brouillon de lettre adressé à Charles Guépratte, le 2 juillet 1814 à Paris.

20. SHMV, CC7 alpha 1096, Dossier de Charles Guépratte.
21. La consultation de sa correspondance m'a permis de constater l'importance qu'il accorde à la création des observatoires portuaires.
22. AN, Mar 3 JJ 21, Lettre du Ministre de la Marine au comte de Rosily, le 27 mars 1815
23. Ibidem.
24. Ibid.
25. Ibid.
26. AN, MAR 3 JJ 23, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, observatoire de la marine de Brest le 23 mai 1813.
27. Ibid.
28. AN, MAR 3 JJ 23, Rapport de Guépratte au comte de Rosily, observatoire de la marine de Brest le 4 juin 1812.
29. SHMV, Dossier individuel de Charles Guépratte, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, observatoire de Brest le 4 octobre 1813.
30. SHMB, 1K4/1 (Travaux maritimes), Projet d'un petit observatoire que la Marine désireroit établir sur l'une des tours du château de Brest signé du directeur des Travaux maritimes, Brest le 2 mai 1816.
31. Soulignons d'ores et déjà ici le rôle important pris par le Vice-amiral Truguet dans les différents projets d'observatoires à Brest. Déjà, en l'an V, alors qu'il est ministre de la Marine, son passage à Brest est déterminant pour décider la construction du « grand observatoire ».
32. AN, MAR 3 JJ 19, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, le 6 février 1816.
33. SHMV, DD2 1618, Lettre du Commandant de la Marine à Brest au Ministre de la Marine, le 12 février 1816.
34. AN, MAR 3 JJ 19, Lettre de Guépratte au comte de Rosily le 6 février 1816.
35. AN, MAR 3 JJ 19, Rapport de Guépratte sur le fonctionnement de l'observatoire en décembre 1816, écrit le 6 janvier 1817.
36. SHMB, 1K4/1 (Travaux maritimes), Projet d'un petit observatoire que la Marine désireroit établir sur l'une des tours du château de Brest signé du directeur des Travaux maritimes, Brest le 2 mai 1816.
37. Ibid.
38. Ibid.
39. Ibid.
40. Ibid.
41. SHMV, DD2 1618, Rapport de l'Inspection des Travaux maritimes du 29 mai 1816.
42. SHMB, 1K1 / 71, Lettre de Guépratte au comte de Rosily du 16 août 1816.
43. AN, MAR 3 JJ 19, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, le 16 août 1816.
44. AN, MAR 3 JJ 19, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, le 8 août 1816.
45. AN, MAR 3 JJ 19, Rapport de Guépratte sur l'observatoire de la Marine en octobre 1816, écrit le 3 novembre 1816.
46. AN, MAR 3 JJ 22, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, observatoire de Brest le 24 février 1817.
47. AN, MAR 3 JJ 20, Lettre de Guépratte au comte de Rosily, observatoire de Brest le 11 mars 1819.
48. Ibid.
49. AN, MAR 3 JJ 20, Lettre du comte de Rosily à Guépratte, Paris (date non indiquée mais probablement du mois de mars 1819).
50. Ibid.
51. Ibid.
52. Ibid.
53. Ibid.
54. SHMV, DD2 1618, Lettre du comte de Gourdon, commandant de la Marine de Brest, au Ministre de la Marine, le 12 avril 1820.
55. Ibid.
56. Ibid.
57. SAUZEREAU Olivier, *Nantes au temps de ses observatoires*, Nantes, éditions Coiffard, 2000.

L'auteur

Olivier SAUZEREAU
Astrophotographe.
Chercheur au Centre François Viète (Nantes, 2007).

*Association « Valoriser les patrimoines militaires »
www.valoriser-patrimoines-militaires.fr
Octobre 2010*