

La Connaissance des temps : un journal scientifique publié depuis 1679

Épisode 9 : Qui fabrique la Connaissance des temps ?

1 Des listes d'astronomes et de scientifiques

Au fur et à mesure de notre lecture de la CDT, les noms des astronomes ayant contribué à l'élaboration et au calcul des éphémérides apparaissent régulièrement et nous avons pu en faire état. Les articles scientifiques sont souvent signés et les contributions sont bien indiquées. À côté de ces noms souvent connus, il y a eu d'autres personnes qui ont participé au calcul des éphémérides et à la fabrication de la CDT et qui n'ont pas été citées comme auteur de telle ou telle modélisation ou table d'éphéméride.

La liste des personnes qui apparaît en fin d'ouvrage à partir de 1729 est en fait la liste des membres de l'Académie des sciences et non pas la liste des auteurs, même si certains d'entre eux sont des astronomes mécaniciens célestes. Cette liste perdurera jusqu'à la période révolutionnaire. Dans les CDT pour 1793 et 1794, les membres de l'Académie des sciences perdront leurs titres royaux et leur particule (ou l'intégreront dans leur nom : de Lambre devient Delambre, de la Place devient Laplace, etc. ...).

Aucune liste ne paraîtra dans la CDT pour 1795 (an III), ni dans celle pour l'année suivante où la création du Bureau des longitudes est annoncée. Dans la CDT pour l'an V (1797), la liste des membres du Bureau des longitudes prendra la place de la liste des membres de l'Académie des sciences. Leur adresse personnelle sera de nouveau indiquée à partir de la CDT pour l'an VI (1798). Cette liste perdurera jusqu'à aujourd'hui avec un arrêt pour la CDT pour 1980 et une reprise en 1981 mais sans les adresses personnelles.

En fait, la CDT n'a pas d'auteur. Elle a un responsable qui peut signer l'avertissement. Seuls les articles scientifiques insérés dans les « additions » sont signés d'un auteur qui n'est pas obligatoirement un contributeur aux éphémérides de la CDT. La complexité des calculs augmentant au fil du temps, les contributeurs vont devenir de plus en plus spécialisés et au final on publiera dans la CDT la liste des membres du service des calculs en sus des membres du Bureau des longitudes.

2 Qui contribue à la CDT et qui fait les calculs ?

La lecture de la CDT montre que seuls quelques-uns des membres de l'Académie des sciences puis du Bureau des longitudes étaient impliqués dans la fabrication des éphémérides mais ils étaient assistés par d'autres personnes dans cette tâche, soit des astronomes non membres de l'Académie, soit des personnels auxiliaires, les calculateurs, qui vont acquérir peu à peu un vrai statut. Il convient de dire ici qu'il ne faut pas confondre la fonction et le statut. Depuis l'origine et jusqu'à aujourd'hui, ce sont les astronomes (par fonction) qui modélisent, calculent, observent, assistés par des personnes non astronomes mais compétentes pour les calculs mathématiques dans le cas de la fabrication de la CDT. La participation d'amateurs non rémunérés à la recherche ou l'observation astronomique s'est faite de tous temps à tous niveaux.

Qui étaient donc ces calculateurs auxiliaires des astronomes ? Il apparaît que certains étaient astronomes (ils publiaient des travaux scientifiques) et d'autres étaient personnels d'aide aux calculs. La lecture de la CDT nous renseigne peu sur ces personnes. Au XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècle, seule la fonction importe, les collaborateurs de la CDT peuvent être rémunérés ou non, membres de l'Académie ou non.

3 Les calculateurs du Bureau des longitudes

À partir du XIX^{ème} siècle, peu à peu ces collaborateurs vont acquérir un statut et former un véritable *service des calculs du Bureau des longitudes* chargé de la publication de la CDT (surtout sous l'impulsion de Loewy) ainsi que de l'Annuaire du Bureau des longitudes. Dans les avertissements (par exemple l'avertissement dans la CDT pour 1810 ou pour 1840), ces collaborateurs vont être cités et un corps de calculateurs du Bureau des longitudes va se constituer. D'abord auxiliaires, ils deviendront fonctionnaires. À partir de la CDT pour 1904, leurs noms seront listés à la suite des membres du Bureau des longitudes (figure 1) mais, à part pour ceux qui sont cités nommément dans les textes de la CDT, il est difficile de savoir quelle était leur activité ou fonction exacte dans le processus de fabrication des éphémérides. Certains d'entre eux auront une fonction d'astronome, fonction confirmée par

la publication de textes scientifiques personnels.

On se reportera à l'étude approfondie de ces calculateurs faite à partir des archives du Bureau des longitudes par G. Boistel : **Pour une histoire du Bureau des longitudes**, page 43, « Profession Calculateur », ISBN 978-2-8143-0303-4 et aussi, à paraître en 2021, « Pour la Gloire de M. de la Lande. Une histoire matérielle, scientifique, institutionnelle et humaine de la Connaissance des temps, 1679-1920 : un 'bréviaire' pour les astronomes et les marins? », aux éditions Presses Universitaires de Nancy, (PUN). Consulter aussi : G. Boistel, **rubrique "Focus"** sur le site de l'ANR-Bureau des longitudes, 1795-1932".

Cette situation va perdurer jusqu'en 1960 quand le service des calculs évoluera sous l'impulsion de Danjon président du Bureau des longitudes et directeur de l'observatoire de Paris. Des astronomes du cadre des

observatoires vont rejoindre le service des calculs. Mieux, les calculateurs dont les fonctions sont celles d'astronomes, vont passer dans ce nouveau statut et le service des calculs va devenir le « service des calculs et de mécanique céleste du Bureau des longitudes ». Les besoins de la recherche pour l'amélioration des éphémérides nécessitant plus de calculateurs, c'est le CNRS qui va fournir le personnel supplémentaire : il s'agit maintenant de recherche scientifique liée à la conquête spatiale et pas seulement de calcul d'éphémérides. En 1998, ce service va devenir « l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides » (il apparaît pour la première fois dans la **CDT pour 2000**). Les calculateurs intégreront le corps des ITRF (Ingénieurs et Techniciens de Recherche et de Formation) ce qui apparaîtra dans la liste des personnels (exemple dans la **CDT pour 1993** où tous les calculateurs n'ont pas encore été intégrés dans le corps des ITRF).

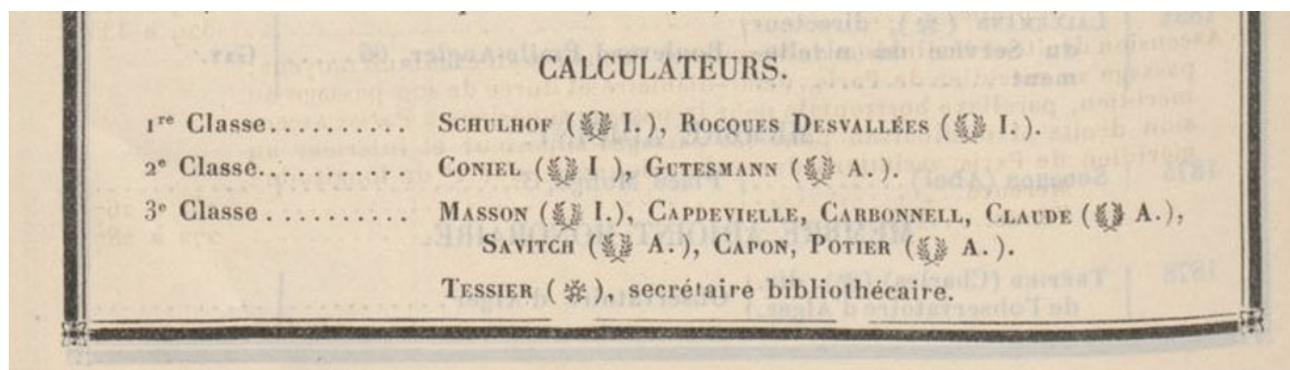


FIGURE 1 – l'apparition des noms des calculateurs de la CDT dans le volume pour 1904