

La Connaissance des temps : un journal scientifique publié depuis 1679

Épisode 10 : Astronomes et calculateurs de la CDT : des hommes et des femmes

Nous avons vu précédemment qui contribuait à la fabrication de la CDT : astronomes élaborant des modèles du mouvement des astres et calculateurs construisant les éphémérides publiés dans la CDT à partir des modèles. Parmi ces contributeurs, trouve-t-on des hommes, des femmes ? Au XVII^e siècle, les femmes exerçant des professions scientifiques sont rares, la science moderne n'en est qu'à ses débuts et il faudra une profonde évolution de la société pour qu'au XVIII^e siècle, des femmes entrent dans le cercle restreint des contributeurs de la CDT. Elles resteront minoritaires jusqu'à aujourd'hui, alors que ce n'est pas le cas dans d'autres professions. Inciter des femmes à devenir astronomes n'est pas nouveau, déjà au XVIII^e siècle, des astronomes s'en préoccupaient comme nous allons le voir.

1 Des femmes astronomes au XVIII^e siècle

Dans la CDT et en astronomie en général, de nombreuses femmes astronomes sont citées mais dans les noms qui sont parvenus jusqu'à nous, il n'est pas toujours clair d'identifier les hommes et les femmes. Certaines ayant le nom de leur mari, lui-même astronome ne se distinguent pas facilement. Par exemple, Madame Lalande, femme du neveu de Jérôme Lalande, elle-aussi astronome est bien identifiée car désignée comme *la citoyenne Lalande* pendant la Révolution. Ce n'est pas toujours le cas, mais certaines sont bien citées. Ainsi, Caroline Herschel l'est pour de nombreuses découvertes de comètes et se différencie bien de son frère William. Nicole Lepaute l'est également pour ses nombreux calculs utiles telle la table des angles parallactiques (CDT pour 1763). Dans la CDT pour 1764 on lit : « Pour préparer les Astronomes et les curieux à l'observation de cette Éclipse (éclipse de Soleil de 1764), Madame Lepaute a fait graver d'après ses propres calculs une carte du passage de l'ombre de la Lune à travers l'Europe, ... ». Nicole Lepaute est décédée en 1788 et Lalande, dans son journal d'astronomie pour l'année 1788 publié dans la CDT pour 1797 fait son éloge funèbre, concluant : « elle a calculé long-tems la Connaissance des tems et les Éphémérides, et elle doit occuper un rang distingué parmi les femmes qui ont été utiles à l'astronomie. »

Dans la CDT pour 1798, Lalande nous montre l'apport de Madame Dupiery et d'autres dames à l'astronomie : « Les séances du cours d'astronomie devenaient plus nombreuses, nous avons la satisfaction d'en voir le goût se répandre dans le public, et la citoyenne Dupiery donna en 1789, pour la première fois, l'exemple d'un cours d'astronomie ouvert pour les dames, et à leur portée. Il a servi à des personnes qui craignaient de trouver dans le nôtre trop de difficultés. L'exemple de Melle Agnesi, à Milan ; de Mme Laura-Bassi à Bologne, devait être suivi en France, et il était difficile d'y trouver une dame qui eût plus d'esprit et de savoir en tout genre, que Mme Dupiery ».

Dans son histoire de l'astronomie pour 1792 publiée dans la CDT pour 1799, Lalande écrit, page 235, « La première observation remarquable que nous eûmes en 1792, fut la découverte d'une comète par Miss Caroline Herschel ».

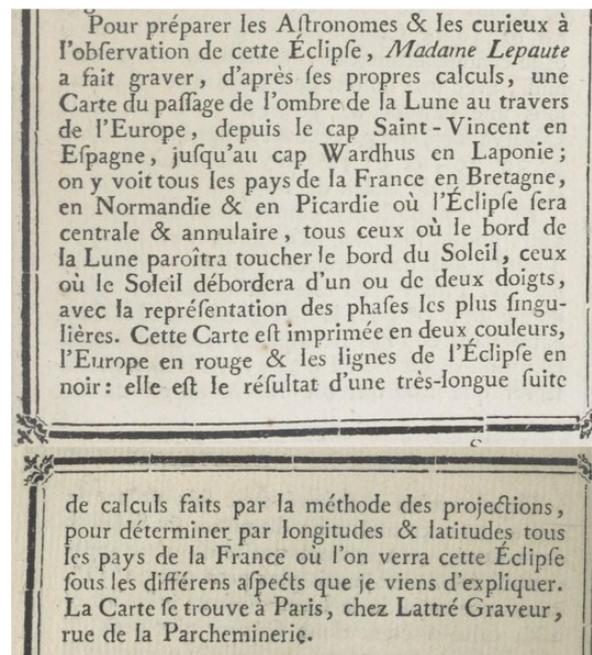


FIGURE 1 – extrait de la CDT pour 1764, pages 205 et 206. Les cartes et schémas de Madame Lepaute n'ont pas été publiés dans la CDT mais vendus séparément.

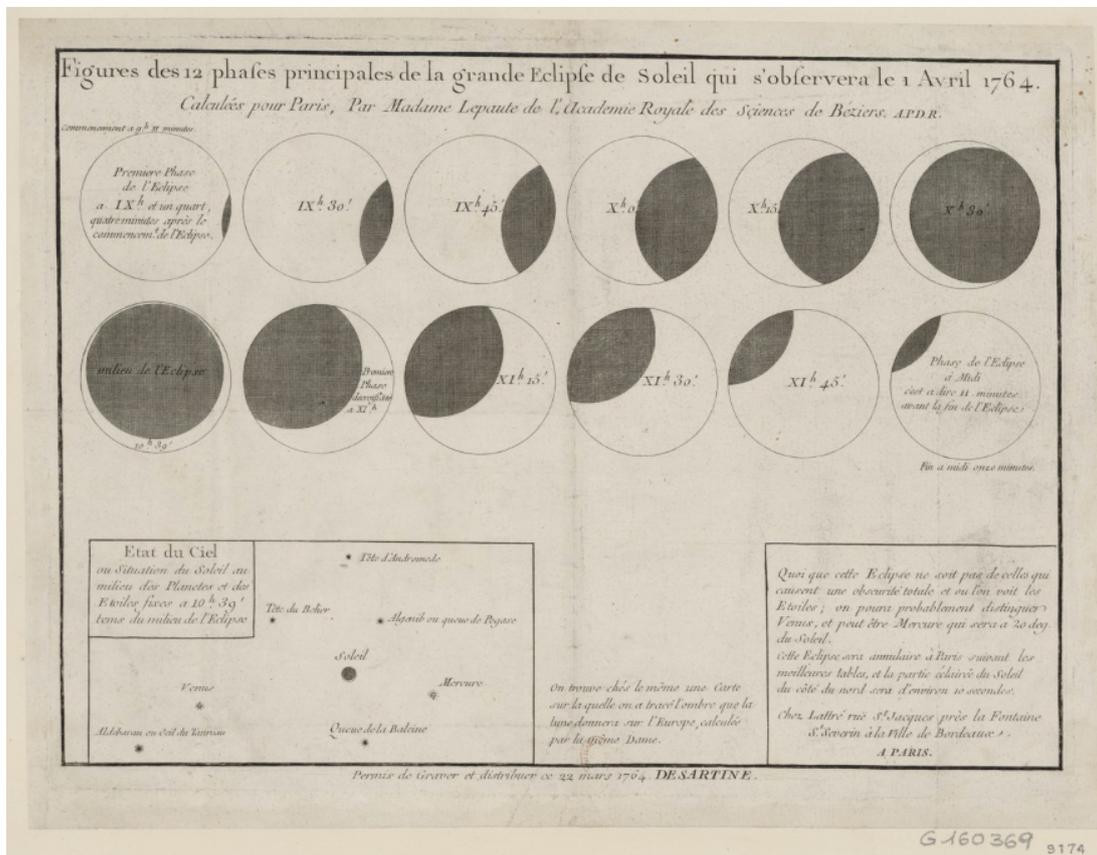
Plus loin, page 249, il regrette que la réputation de William Herschel fasse de l'ombre à sa sœur et écrit : « L'assemblée nationale ayant chargé l'académie d'adjudger un prix national d'utilité de 1200 livres pour l'ouvrage le plus remarquable dans les sciences et dans les arts ; M. Herschel avait eu celui de 1791 : L'ouvrage de M. Mascagni, sur les vaisseaux lymphatiques, lui mérita celui de 1792. Je donnai dans le Journal des savans du mois de juillet, l'histoire de ce concours mémorable, où l'on eut l'occasion de discuter le Mérite et la célébrité des savans les plus distingués de l'Europe dans tous les genres : Je ne dissimulerai pas que

j'opinai pour adjuger le prix à miss Herschel, à qui nous devons déjà cinq comètes qui, sans elle, seraient restées inconnues : je regardais un prix donné pour les comètes, comme pouvant nous en procurer d'autres par l'émulation qui en résulterait; mais la grande réputation du frère étouffa mes réclamations en faveur de la sœur, et peut-être craignait-on que les étrangers n'accusassent de la galanterie française la compagnie la plus savante et la plus sage de l'univers ».

Dans la CDT pour 1797, [page 371](#), Lalande écrit : « Le 1er août Miss Caroline Herschel découvrit une petite comète dans le Bouvier, c'est la première dont nous lui avons eu obligation; mais elle en a trouvé plusieurs autres depuis ce tems là. [L'Astronomie des Dames](#) que je publiai cette année, contient d'autres exemples des travaux astronomiques des femmes, et cet ouvrage était destiné à augmenter leur émulation ».

Enfin, dans la CDT de l'an VII (1799), [page 256](#), on lit :

« On ne me permettrait pas de compter parmi les pertes de l'astronomie, celle d'un enfant; mais on le pardonnera à ma sensibilité personnelle. Cette Caroline LeFrançois, à qui miss Herschel avait donné son nom, dont le père, la mère, le parrain, la marraine, l'oncle, le prêtre même qui l'avait baptisée, étaient tous astronomes, et préparaient sa vocation vers l'astronomie, succomba sous cette loi fatale de la mortalité, qui condamne la moitié des enfans à périr dans les deux premières années de leur naissance. Sa mère nous dédommage de cette perte, en s'occupant de nos calculs, et déjà l'on imprimait ses tables horaires pour trouver l'heure en mer dans tous les pays du monde, dans tous les tems de l'année, et à differens degrés de hauteur, et deux autres enfans sont appelés à lui succéder dans nos travaux ». Ce passage montre que le métier d'astronome était tout à fait envisageable pour une femme et que certains regrettaient qu'il n'y en eût pas plus.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

FIGURE 2 – schéma de l'éclipse de Soleil de 1764 calculé par Madame Lepaute signalé dans la CDT pour 1764

2 Du XIX^e au XXI^e siècle

Cependant, les femmes vont disparaître de la CDT au XIX^e siècle. On a vu dans un paragraphe précédent la structuration du service des calculs et l'apparition de calculateurs qui vont devenir statutaires. Parmi eux, il y aura quelques femmes : la première, Zoé-Louise Schmid, apparaît en 1884, (cf. G. Boistel, *ibid.*) et elles deviendront majoritaires parmi les calculateurs après la Première Guerre mondiale sans accéder à la fonction

d'astronome. Ce n'est qu'à partir de la deuxième moitié du XX^e siècle que des femmes astronomes vont être recrutées ou promues parmi les calculatrices et jouer un rôle important dans la fabrication de la CDT.

Annick Bec-Borsenberger, astronome, a été responsable ou coresponsable de la CDT de [l'édition pour 1970](#) jusqu'à [l'édition pour 1979](#). Elle est également l'auteure de deux chapitres de *l'Introduction aux éphémérides Astronomiques, supplément explicatif à la Connaissance des temps (IEA)*, publiée en 1997. Michèle Chapront-

Touzé, chargée de recherche au CNRS, est l'auteure des théories des satellites de Mars, qui ont été les sources des éphémérides de ces satellites dans la CDT de l'édition pour 1996 jusqu'à l'édition pour 2006. Elle est aussi l'auteure, en collaboration avec Jean Chapront, de la théorie de la Lune ELP2000 qui a été la source des éphémérides lunaires publiées dans la CDT de l'édition pour 1984 jusqu'à l'édition pour 2006. Elle a été, enfin, l'un des membres du comité de rédaction de l'*Introduction aux Éphémérides Astronomiques* dont elle a écrit de nombreux articles. Liliane Bergeal, astronome-adjoint recrutée comme calculatrice en 1957, a été coresponsable de la CDT de l'édition pour 1979 jusqu'à l'édition pour 1996.

Agnès Fienga, astronome, a été coresponsable de la CDT, de l'édition pour 2004 jusqu'à l'édition pour 2008. Elle est la première auteure des intégrations numériques INPOP qui sont la source des éphémérides des planètes et de la Lune depuis l'édition pour 2007. Elle est l'auteure depuis l'édition pour 2007 du chapitre de la CDT sur les éphémérides planétaires INPOP (en collaboration avec Hervé Manche depuis l'édition pour 2016).

Au regard de ce rapide point sur les auteurs signataires ou non-signataires de la *Connaissance des temps*, souhaitons que la recherche actuelle et à venir s'en souvienne et sache s'appuyer sur ses meilleurs éléments, qu'ils soient hommes, femmes, connus, ou inconnus !