

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1949)
Heft: 25

Artikel: Deux grandes familles d'astronomes britanniques : les Herschels et les Parsons [Fortsetzung]
Autor: Du Martheray, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-900580>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Deux grandes familles d'astronomes britanniques : les Herschel et les Parsons (Suite)

(Conférence avec projections à la Soc. Astr. de Genève, le 4 mars 1948)

Par le Dr M. DU MARTHERAY, Genève

Caroline-Lucrèce Herschel,

le No. 5 de la lignée du grand Herschel, de 12 ans plus jeune que lui puisqu'elle naquit en 1750, à Hanovre.

Elle ne tardera pas à ressentir une profonde affection pour son frère aîné dont elle deviendra pour la vie le véritable «ange gardien» et l'infatigable assistante, partageant tous ses travaux



Fig. 2 Caroline Herschel, à l'âge de 85 ans.

et cherchant sans cesse à alléger ses soucis. C'est par amour pour lui qu'elle se fit d'abord cantatrice à Bath, puis calculatrice et observatrice, ensuite son aide pour le polissage parfois pénible des miroirs. Elle partageait avec son frère les longues veillées des nuits froides, réduisant et rédigeant les observations de la nuit au petit jour, après quelques heures de repos seulement. Son énergie, qu'elle conserva jusqu'au bout, était peu commune chez une femme.

En 1786 elle découvrit une comète dans le Bouvier, en 1789 encore deux autres comètes, pouvant se vanter en 1797 de la découverte de 8 comètes au total.

En 1798 elle publie son grand catalogue qui consacre sa réputation de femme astronome: «Catalogue des étoiles observées par Mr. Flamsteed et omises dans le Catalogue britannique».

En 1882, après la mort de son frère regretté, elle quitta l'Angleterre définitivement pour revenir à Hanovre, sans négliger pour cela ses études astronomiques puisqu'en 1828, âgée alors de 78 ans, elle publia un «Catalogue de nébuleuses observées par W. Herschel». Elle ne cessa d'ailleurs de s'occuper de son neveu, John Herschel, dont elle encouragea les recherches dans l'hémisphère sud.

En 1848 elle meurt à 98 ans, jouissant encore de toutes ses facultés.

Abondamment pourvue des qualités de son illustre frère cette femme-savante sut rester modeste et fidèlement appliquée aux soins du ménage, et, si elle fit elle-même beaucoup d'observations, néanmoins «musique et travaux à l'aiguille, nous dit Mlle Dorothée Herschel, occupaient toutes ses pensées».

Avec Madame John Herschel qui a écrit un très beau livre sur la vie de sa tante, nous redisons: «en présence de tous ces travaux, on ne sait où porter le plus notre admiration, sur l'intelligence supérieure du frère ou sur l'infatigable persévérance de la sœur!»

Nous voici maintenant parvenus à la 5ème génération de notre arbre généalogique, occupée, chose curieuse, par un unique représentant. Mais il est de marque, et célèbre, lui aussi: c'est John Herschel, le digne et unique héritier de l'astronome de génie dont il prolongera la glorieuse réputation.

Sir John Frederick Herschel

naquit à Slough en 1792. Fortement doué il devient bien vite bachelier en avance sur ces camarades et commence, à 22 ans, ses publications qui seront très nombreuses avec un ouvrage intéressant intitulé: «Applications du Calcul différentiel».

Il étudie la Chimie avec succès et publie en 1819 un ouvrage très apprécié: «Recherches sur l'anhydride phosphoreux et les sels qui en dérivent». — En 1820 paraît son troisième ouvrage, celui-ci préfacé par son illustre père, sur la «Théorie des séries».

A la mort de son père, en 1822, il reprend ses études astronomiques, observe les nébuleuses et les étoiles doubles, publiant 8 catalogues nouveaux.

En 1834, il part pour le Cap de Bonne Espérance en expédition privée, entièrement à ses frais, pour cataloguer les nébuleuses de l'hémisphère austral comme l'avait fait son père pour l'hémisphère nord. Son séjour durera 5 ans, de 1834 à 1838.

Il s'installe à Feldhausen, près de la ville du Cap, sur les dernières pentes douces du pied de la «Montagne de la Table», par -34° de latitude.

Un membre de la B.A.A., Mr. McIntyre, qui visita ce lieu en 1914, rapporte quelques amusants détails sur ce pèlerinage. La maison d'Herschel, occupée après lui par le Collège diocésain du Cap, était devenue alors une pension famille. L'édifice était déformé par une véranda récente. La propriétaire, bien qu'aux parois du salon figurât un grand portrait de John Herschel, signé par lui,



Portrait de Sir John Herschel

déclara n'avoir pas la moindre idée du personnage qu'il représentait et avoua ensuite n'avoir jamais entendu parler de sir John Herschel ou de son illustre père! . . .

Pourtant dans le jardin se trouvait un obélisque, dressé quelques années après le départ de l'astronome, et recouvrant une colonne de granit où sont enfouis des documents déposés par John Herschel. Cette colonne servait de socle au principal de ses instruments. Sur l'obélisque, terminé en 1844, on peut lire du côté nord et en anglais:

«Ici fut monté de 1834—1838 le télescope réflecteur du baron John Herschel, qui durant son séjour de 5 ans dans cette colonie

contribua grandement à l'éducation de l'humanité par ses éminents talents de savant voué aux recherches scientifiques»; et du côté sud, en latin:

«Speculum sesquipedale in Anglia propriis factum manibus hoc situ posuit Johannes F. W. Herschel et quatuor per annos quoad longissime micante orbis nebulaeque celestes sedes eorum et specie peritissime notavit. Sic opus illud insigne a patre claro et a seipso boreali sub coele inceptum eodem quam oculo in Africa filius pie perfecit.»

Simple et belle inscription rappelant à la postérité les travaux essentiels du père et du fils, unis dans le même amour de la recherche astronomique. Cette inscription est quelque peu inexacte car de ces trois télescopes utilisés John Herschel dit dans ses mémoires: «l'un fait par mon père et utilisé par lui dans ses fameux jaugeages au 20 pieds et en d'autres observations, l'un fait par moi, examiné et vérifié par mon père, et le troisième enfin qui fut moulé à la même époque et de même métal, mais fait et figuré par moi plus tard». Ces miroirs étaient de 181/2 pouces d'ouverture (45 cm) et 6 mètres de longueur focale. Ces 3 télescopes furent ramenés en Angleterre.

A Feldhausen Herschel publie ses catalogues multiples de nébuleuses et d'étoiles doubles.

A son retour du Cap, en 1838, Herschel est anobli; il est fait Baron et reçoit de la jeune reine Victoria le blason que voici (voir la fig. de l'arbre généalogique), rappelant, en chef, la gloire du père (signe d'Uranus) et en cœur le grand télescope de Slough. Le tout est surmonté du globe terrestre où un aigle prend son essor vers le ciel. La devise: «Coelis exploratis» (par l'exploration des cieux) justifie le mérite d'aggrégation à la noblesse.

De 1840 à 1865 Herschel publie encore beaucoup et continue à observer. Il devient membre de nombreuses Académies des sciences et acquiert une réputation immense.

En 1871, il meurt au cours de sa 80ème année, à Colleywood où il s'était retiré. L'Angleterre lui fera des funérailles nationales et son corps sera déposé à Westminster entre ceux de Newton et de Darwin.

Les trois grandes recherches de sir J. Herschel ont été les étoiles doubles, les nébuleuses et la Galaxie.

Etoiles doubles:

En 1816, sir John Herschel décida d'étendre et de reprendre le travail de son père, aidé par sir James South en collaboration de 1821 à 1823, avec de petits réflecteurs de 3¼ et 5 pouces d'ouverture. Leurs résultats furent publiés dans les Phil. Transactions de 1824. Ce catalogue contient 380 étoiles doubles. Les deux astronomes observèrent ensuite à part, Herschel avec son 45 cm réflecteur. Il publia alors 8 catalogues nouveaux, avec de nouveaux couples et de nombreux détails.

Durant son séjour au Cap son travail fit époque dans l'histoire de l'astronomie. Outre plus de 4000 nébuleuses et amas d'étoiles il

observa plus de 2100 étoiles doubles dont il prépara avec le plus grand soin lui même le manuscrit pour la presse des Phil. Transactions de 1847. J. Herschel et South reçurent tous deux pour ce travail la médaille d'or de la Royal Astronomical Society.

Mentionnons enfin qu'en 1830 ce fut lui qui proposa le système de mesure des couples adopté aujourd'hui, ainsi qu'une méthode de construction de l'orbite apparente.

Galaxie:

(Voir: «*Outlines of Astronomy*» et «*Cape observations*».) Héritier des méthodes et des instruments de son père, qu'il transportera au Cap, sir J. Herschel parfera les jauges de celui-ci. Il démontre que vers le pôle sud comme vers le pôle nord on trouve un déficit d'étoiles faibles. Il constate les champs vides d'étoiles ou garnis seulement d'étoiles très faibles, de véritables «trous» et aussi des ramifications: la Voie Lactée est bien une agglomération réelle. Il devient brillant défenseur des recherches de son père contre la critique de W. Struve disant que les limites du ciel étoilé sont inaccessibles en toutes directions et dans le plan de la Galaxie également. Il confirme en outre les particularités entrevues déjà par son père sur la distribution des amas d'étoiles et des nébuleuses, c.-à-d. distribution des amas globulaires étendue un peu partout, distribution des amas ouverts restreints à la Galaxie et la rendant visible à l'œil nu et irrégulière. Une seule région en dehors de la Galaxie se montre plus riche que la moyenne en amas stellaires, ce sont les deux Nuées de Magellan qui contiennent amas et nébuleuses et sont de ce fait extragalactiques. Enfin, le premier il remarque que la tendance des étoiles faibles à s'agglomérer dans le plan galactique n'existe pas pour les grosses étoiles visibles à l'œil nu. Ces étoiles brillantes ont un plan de condensation et de symétrie incliné de 20° sur le plan galactique.

Nébuleuses:

John Herschel introduisit dans la classification de son père cinq catégories, chacune avec cinq subdivisions. Ajoutons ici que les 4021 nébuleuses du catalogue de John Herschel sont en général désignées sur les atlas par la petite lettre h suivie du No. d'ordre, tandis que celles de son père portent la majuscule H suivie de la classe et du No. d'ordre .

Sir John Herschel eut 12 enfants, dont 9 filles et 3 garçons. De ces derniers un seul s'occupera sérieusement d'astronomie, mais comme il restera célibataire et que son neveu, encore vivant, le Rev. Chs. W. Herschel n'aura pas d'enfants on peut dire que l'activité astronomique de la famille Herschel anglaise s'éteint donc avec lui. C'est le 5^{me} enfant de John Herschel, le

Professeur Alexandre Stewart Herschel:

Né à Feldhausen en 1836, et second fils de John Herschel. Son prénom est le nom de son grand père maternel.

De Clapham Grammar School il passa au Trinity Collège de Cambridge. Il s'y montrait très fort en histoire naturelle et fut un

assistant du Prof. Maxwell dans ses expériences appelées: *The Devil on two sticks* ou *Le diable sur deux bâtons*, qui n'était autre chose que ce que l'on appellera plus tard le jeu du diablo!

Aussitôt gradué il se livre à sa grande spécialité: l'observation des Météores, en collaboration avec Mr. Denning. Il publie ses propres observations et ses théories sur les relations entre météores et comètes, établit une liste des déterminations relatives certaines dans 38 volumes des *Monthly Notices* de la *Royal Astronomical Society* dont il était membre dès 1867. On trouve aussi quelques unes de ses publications dans les *Bulletins* de la *S.A.F.* et le *J. of the B.A.A.*

De 1866 à 1871 il est lecteur et Professeur de Mécanique et de Physique expérimentale à l'Université de Glasgow.

De 1871 à 1886 il est Professeur à l'Université de Durham et au Collège des Sciences de Newcastle. En 1886, après avoir été nommé Professeur honoraire de cette Université, il revient à Slough et y meurt en 1907.

Camille Flammarion le reçut quelquefois à Juvisy et donne de lui ce bel éloge, que m'a confirmé sa nièce, Mlle Emma Dorothée Herschel: «C'était un homme de grand cœur, de sentiments sympathiques, et parfaitement indépendant, excellent juge des hommes en général et des savants en particulier». —

Nous en avons fini maintenant, mes chers collègues, avec l'histoire de cette belle famille Herschel proprement dite, mais nous ne voulons point la quitter sans jeter encore un regard sur ses alliances où nous allons retrouver quelques figures d'astronomes par hérédité autant que par tradition.

La 4me fille de sir John Herschel, Maria Herschel épousera Mr. H. Hardcastle. Leur fils, *Joseph Alfred Hardcastle*, sera astronome distingué à l'Observatoire d'Armagh. Auteur de savants mémoires sur les marées, mais de santé délicate, il mourra en 1916 à l'âge de 49 ans seulement.

La 7me fille, Marie Rose Herschel, épousera Mr. Waterfield. Un de leurs fils, *William Francis Herschel Waterfield* (1866—1931) émigra en Colombie britannique où il s'occupa beaucoup de l'observation des étoiles variables. En 1926, après la mort tragique de sa femme dans un accident de bateau il entra à l'Observatoire de Harvard Collège. En 1928 il fut nommé chef assistant à la station astronomique de Mazelspoort, annexe de Harvard, près de Bloemfontain en Afrique du Sud. En se rendant de son domicile à l'Observatoire il fut tué dans un accident de motocyclette le 16 mai 1931.

Un de ses fils, le *Dr Reginald Lawson Waterfield*, revenu près de Londres, s'occupe activement d'astronomie et en particulier d'observations planétaires.

Enfin ajoutons que la 9me et dernière fille de John Herschel, *Madame Constance A. Lubbock* (1850—1932), a réuni dans un livre «*The Herschel Chronicle*» tous les souvenirs de cette belle et grande famille dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir.

(A suivre.)