

Joseph Liouville (1809-1882)

Colette Le Lay

► **To cite this version:**

| Colette Le Lay. Joseph Liouville (1809-1882). 2018. hal-03212063

HAL Id: hal-03212063

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03212063>

Submitted on 29 Apr 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers. L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Joseph Liouville (1809-1882)

Colette Le Lay

Grand mathématicien du XIX^e siècle, fondateur en 1836 du *Journal de mathématiques pures et appliquées* – souvent nommé *Journal de Liouville* – Joseph Liouville a fait l'objet de nombreuses études pour son œuvre mathématique. En revanche, sa carrière au Bureau des longitudes est moins connue. Il y siège à titre de « géomètre » à compter de 1840 après avoir été élu à l'Académie des sciences, dans la classe d'astronomie, en 1839.



Figure 1 - Portrait de Joseph Liouville (Source : Wikipédia)

Membre assidu, Liouville présente au Bureau des mémoires de mécanique céleste, comme par exemple « Sur un cas particulier du problème des trois corps » qui paraît dans les additions de la *Connaissance des temps* pour 1845. Il favorise également la carrière d'élèves prometteurs de l'École polytechnique dont il est un enseignant réputé. Il met le pied à l'étrier à Urbain Le Verrier (1811-1877), Charles Delaunay (1816-1872) et Hervé Faye (1814-1902), incitant les deux premiers à se pencher sur les perturbations d'Uranus. Quant au troisième, sa bonne connaissance de la langue allemande en fait le traducteur tout indiqué des ouvrages des astronomes allemands au profit du Bureau.

La porosité entre les trois publications, *Connaissance des temps*, *Comptes rendus de l'Académie des sciences* et *Journal de Liouville*, est manifeste, les mêmes travaux des « protégés » de Liouville y étant exposés sous des formats différents. Ainsi l'article « Sur les variations séculaires des éléments elliptiques des sept planètes principales : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus » de Le Verrier, paru dans le *Journal de Liouville* en 1840, est repris de manière plus étendue dans la *Connaissance des temps* pour 1843, tandis qu'une version condensée figure dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* de 1839.

Un second décret en date du même jour a nommé, pour l'année 1854, Président, M. Vainot,
 Vice-président, M. l'Amiral Baudin, Secrétaire, M. Dausly.
 En conséquence de ces décrets dont la copie est ci-jointe, M. le Président en témoignant à M. Liouville
 le regret qu'il éprouve ainsi que ses collègues de lui voir quitter les fonctions de secrétaire qui lui avaient
 été conférées par le Bureau, invite M. Dausly à prendre place comme secrétaire.
 Le Bureau reçoit les ouvrages suivants:
 Astronomische Nachrichten N° 892
 Mémoire sur les variations périodiques et non périodiques de la température d'après les observations
 faites pendant vingt ans à l'Observatoire R. de Bruchel, par M. Quetelet
 Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques par le même.
 Observations des phénomènes périodiques faites en 1851 et 1852.
 M. l'Amiral Baudin rend compte de l'invitation qui avait été faite au Président, Vice-président
 et Secrétaire du Bureau de se trouver samedi dernier à 4^h à l'Observatoire en M. le Ministre
 de l'Instruction publique s'en rendant pour procéder à l'installation de M. Le Verrier comme Directeur
 de l'Observatoire. M. le Ministre après avoir visité en détail l'établissement a décidé qu'il
 serait procédé très incessamment par une commission à l'installation des instruments et du matériel
 qui s'y trouvent pour que remise en feu faite à M. le Directeur.
 En effet lundi dernier une commission composée de M. Dausly Secrétaire du Bureau,
 Villacecau astronome adjoint à l'Observatoire et Meunier sous-chef au Ministère de l'Instruction
 publique a commencé à ~~travaux~~ s'occuper à ces installations.
 Sur l'invitation de M. le Président, M. Dausly fait connaître les opérations de la commission
 dans sa première séance; opérations qui avaient principalement pour but d'inventorier les instruments
 compris dans les salles d'observations, afin que, la remise en état faite à M. Le Verrier, il n'y eût
 pas d'interruption dans les travaux.
 Il est ainsi lecture d'une lettre de M. le Ministre qui demande qu'on lui fasse connaître les
 dépenses faites ou engagées dans le courant du mois de Janvier dernier et imputables sur le crédit

Figure 2 - Copie du PV du 8 février 1854 (Liouville est destitué de sa fonction de secrétaire : « En conséquence de ces décrets dont la copie est ci-jointe, Mr le Président en témoignant à Mr Liouville le regret qu'il éprouve ainsi que ses collègues de lui voir quitter les fonctions de secrétaire qui lui avaient été conférées par le Bureau, invite Mr Dausy à prendre la place comme secrétaire. »)

Mais très vite, Liouville est déçu par son premier « poulain » Le Verrier qui multiplie les escarmouches dès son accession au Bureau en 1846, contestant par exemple une traduction d'un mémoire de Jacobi sur les inégalités séculaires que Liouville propose de confier à Faye (procès-verbal du 25 novembre 1846). La déception de Liouville se change en colère lors de la prise de pouvoir du découvreur de Neptune sur l'Observatoire en 1854 et la séparation d'avec le Bureau des longitudes, d'autant que son fils Ernest, recruté par Arago à titre d'élève astronome, fait partie des nombreux personnels congédiés par Le Verrier. Liouville mène alors la fronde aux côtés de Claude-Louis Mathieu (1783-1875), Ernest Laugier (1812-1872) et Charles Delaunay, défendant sans relâche le Bureau contre les attaques de Le Verrier. Il soutient les publications du Bureau contre les flèches décochées par Le Verrier à l'Académie des sciences en 1860, la charge inaugurale

« *La Connaissance des Temps* n'est plus d'aucune utilité aux astronomes » provoquant une avalanche de violents échanges. La même année, Liouville prend parti pour Delaunay dans la controverse qui l'oppose au directeur de l'Observatoire sur la théorie de la Lune. Un an plus tard, les participants ne peuvent manquer de trouver dans le plaidoyer de Liouville un écho aux propos de Le Verrier : « M. Delaunay a toujours soin dans ses ouvrages de mettre le lecteur à même de vérifier facilement et séparément chaque partie du travail. Il serait à désirer que les astronomes et les Géomètres eussent toujours cette attention. Tant que le Bureau publiera de tels Mémoires, il pourra sans inconvénients laisser imprimer que la Connaissance des Temps a cessé d'être un recueil scientifique : le monde savant saura à quoi s'en tenir. » (procès-verbal du 4 décembre 1861).

Lorsque le ministre de l'Instruction publique Victor Duruy décide de réunir, pour la première fois en 1867, la commission de contrôle de l'Observatoire prévue par les statuts de 1854, Liouville est naturellement appelé à y siéger aux côtés de Delaunay, en dépit de l'opposition virulente de Le Verrier. En conséquence, Liouville est l'un des artisans de la réforme de 1868 qui réduit le pouvoir du directeur de l'Observatoire. En 1870, il ne manque pas de se réjouir de la destitution de ce dernier. La pause est de courte durée puisque le successeur Delaunay décède accidentellement en 1872. Pendant le second règne de Le Verrier, Liouville reprend son bâton de pèlerin pour combattre les abus de pouvoir de celui que l'on surnomme « l'homme au trident ». Dans ses carnets conservés à la Bibliothèque de l'Institut, il écrit le 4 avril 1873, tandis que l'Académie procède à l'élection du successeur de Delaunay, « Le Verrier a été odieux et ridicule. Qu'arrivera-t-il ? [...] il fera mourir quelques pauvres gens encore ; mais il succombera forcément lui-même par le fait et sans qu'on puisse le plaindre. Un tyran si sot ne peut durer. » Liouville survivra à son ennemi pendant cinq ans...

Pour en savoir plus : une étude plus complète intitulée [Joseph Liouville \(1809-1882\) et le Bureau des longitudes : mettre le pied à l'étrier à de jeunes savants tout en contrôlant les dérives hégémoniques](#) sera prochainement publiée par les Cahiers François Viète.