

Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de l'École polytechnique

55 | 2014

Hervé Faye (1814-1902) ou l'art de la rupture

Hervé Faye, diffuseur de l'astronomie

Colette Le Lay



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1345>

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2014

Pagination : 45-50

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Colette Le Lay, « Hervé Faye, diffuseur de l'astronomie », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 55 | 2014, mis en ligne le 11 juillet 2018, consulté le 30 juillet 2018. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1345>

HERVÉ FAYE, DIFFUSEUR DE L'ASTRONOMIE

Colette LE LAY

L'intérêt d'Hervé Faye pour la diffusion de l'astronomie est une constante de sa longue carrière. Il a revêtu de nombreuses formes que nous nous proposons d'étudier ici de façon chronologique. Nous tenterons d'apporter un éclairage sur ses motivations, sur les liens qu'il crée dans le monde de la vulgarisation scientifique qui vit son âge d'or, sur ses thèmes de prédilection ainsi que sur les caractéristiques de sa plume. Au fil de notre parcours, nous retrouverons plusieurs personnages fondamentaux de l'astronomie du XIX^e siècle avec lesquels Faye a entretenu des rapports amicaux ou conflictuels : Humboldt, Arago, Moigno, Flammarion, Newcomb. Nous retournerons également sur les lieux qu'il a hantés : Ministère de l'Instruction publique, Bureau des longitudes, Académie des sciences, Société astronomique de France. Cet exposé se veut un état des lieux avant une ouverture de chantier : celui de l'exploration des archives non exploitées¹ et des correspondances dont nous espérons un éclairage nouveau sur la personnalité de Faye comme sur l'histoire de la diffusion de l'astronomie au XIX^e siècle.

Le traducteur du Cosmos de Humboldt

En 1846, un an après l'édition originale allemande, le premier tome de *Cosmos* de Humboldt est traduit en français par Hervé Faye pour les éditeurs Gide et Baudry. Le deuxième tome sera traduit par Charles Galusky² l'année suivante. Les deux hommes se partageront la traduction du troisième tome en 1851. La traduction a été jugée suffisamment fiable pour la réédition récente de l'éditeur Utz en 2000. Tel n'est pas le sentiment de Jacques Merleau-Ponty qui écrit : « *La traduction, très libre et parfois franchement inexacte, n'est utilisable sans précaution que pour une lecture globale et cursive*³ ». Mais soulignons, à la décharge de Faye, que le respect de l'original n'est pas une réelle contrainte pour les traducteurs de l'époque, le concept de propriété intellectuelle n'ayant émergé que tardivement.

En 1845-46, Hervé Faye est un astronome suffisamment reconnu pour qu'on lui confie la traduction de *Cosmos*. Entré à l'Observatoire quelques années auparavant, il s'est illustré par la découverte de sa comète et va bientôt devenir académicien. La maison Gide et Baudry, dont l'essentiel de l'activité se concentre sur les années 1850-60, est spécialisée dans les ouvrages scientifiques et la littérature de voyage. Postérieurement, elle éditera les *Œuvres complètes* de François Arago⁴. C'est ce dernier qui présente Faye à son grand ami Humboldt à une époque où les relations Faye – Arago semblent au beau fixe. En effet, dans une lettre du 28 juin 1845, Humboldt annonce à Arago l'envoi d'un ouvrage qui vient de paraître en Allemagne et ajoute « *M. Faye voudra bien t'en faire extraire*⁵. » Mais le climat s'envenime très vite, d'une part entre Gide et Faye, pour des motifs que nous ignorons, d'autre part entre Arago et Faye, pour des raisons indépendantes de la traduction et qui sont évoquées par ailleurs dans le présent volume. Humboldt mentionne qu'il n'a, pour sa part, « *jamais eu à [se] plaindre de lui*⁶ ». Faye a accepté sans sourciller que la traduction du second volume soit confiée à Galusky et il a proposé de contribuer au troisième volume. D'où une position délicate pour Humboldt qui a souscrit à ce compromis le contraignant à poursuivre une relation avec Faye à un moment (1851) où le conflit avec Arago est devenu ouvert, conflit qui n'empêche pas Faye de professer une admiration totale pour le maître. Il sera l'auteur de l'hommage à Arago publié par l'École polytechnique lors du centenaire de 1897.

¹ Le Groupe d'histoire de l'astronomie du Centre François Viète est engagé, aux côtés de Martina Schiavon (Université de Nancy) dans un projet d'exploitation des archives du Bureau des longitudes.

² Nous savons peu de choses du philologue Galusky. Humboldt défend sa cause auprès d'Arago, devenu membre du gouvernement provisoire, dans une lettre du 15 mars 1848. Il semble que Galusky, aux convictions conservatrices, ait eu des ennuis avec le nouveau pouvoir.

³ Jacques Merleau-Ponty, 1983, *La science de l'univers à l'âge du positivisme*, Paris, Vrin, p. 343.

⁴ Dès 1852, Gide et Baudry font usage de la photographie pour illustrer leurs ouvrages, notamment le récit de voyage de Maxime du Camp *Égypte, Nubie, Palestine et Syrie*. François Arago, promoteur du daguerréotype à la tribune de l'Académie des sciences en 1839, ne pouvait manquer d'être séduit par l'introduction de la nouvelle technique dans le monde de l'édition.

⁵ Ernest Hamy, 1907, *Correspondance d'Alexandre de Humboldt avec François Arago : (1809-1853)*, Paris, Guilmoto, p. 266.

⁶ *Op. cit.*, lettre du 26 juin 1852.

Un membre omniprésent dans la hiérarchie de l'Instruction publique

En 1852, la rupture est consommée avec l'Observatoire et le Bureau des longitudes. La carrière d'Hervé Faye s'oriente alors vers l'Instruction publique. Il sera successivement Recteur de l'Académie de Nancy de 1854 à 1857, Inspecteur général de 1857 à 1877 puis Ministre pendant trois semaines en 1877⁷. 1852 est une année cruciale pour l'enseignement secondaire français puisque le Ministre Hippolyte Fortoul décide d'instaurer la bifurcation, c'est-à-dire de substituer à l'unique cursus des humanités deux cursus séparés l'un scientifique et l'autre littéraire. Trois décennies de jeu de balancier suivront avec retour au statu quo ante, puis politique des petits pas, avant une pérennisation de l'idée sous la Troisième République⁸. Mais un effet palpable de la réforme est la standardisation des manuels scolaires dès 1852. Contrairement à ce qui se produisait auparavant, ils sont désormais rédigés par des enseignants et conformes aux programmes officiels. Faye participe à différentes commissions, notamment celle qui examine les livres destinés à l'enseignement. Il apporte sa pierre à l'édifice commun en rédigeant des *Leçons de cosmographie* qu'il destine aux lycéens candidats au baccalauréat-es-sciences ainsi qu'à l'entrée à Polytechnique ou Saint-Cyr. La préface de la seconde édition⁹ se termine par un paragraphe qui pourrait tenir lieu de manifeste pour tous les écrits de diffusion de Faye :

« aider et surtout développer l'enseignement oral sans chercher à le remplacer; saisir toutes les occasions de mettre en relief les relations étroites qui unissent la théorie aux applications, la science à la littérature et à l'histoire; intéresser d'avance les élèves aux développements ultérieurs qu'ils auront à puiser dans des cours plus élevés; éviter surtout de leur présenter des opinions ou des hypothèses gratuites comme autant de vérités acquises, car l'astronomie elle-même a son roman qui plait à certaines imaginations, mais que doit repousser la sévérité de l'enseignement public. »

Si nous entrons dans le détail de l'analyse, repérons tout d'abord l'intérêt pour les sciences appliquées. Lors de ses courtes fonctions rectorales à Nancy, Faye impulse une dynamique en ce sens et crée un département « sciences de l'ingénieur » à la faculté. L'union de « la science à la littérature et à l'histoire » ne surprend pas chez le traducteur de *Cosmos* qui n'a pu manquer d'être grandement influencé par Humboldt, influence également perceptible dans ses champs de recherche (météorologie, cosmologie). La dernière phrase affirme avec force la rigueur à laquelle Faye est attaché. Il semble y tracer une frontière entre l'enseignement et le « roman de la science » qui connaîtra son âge d'or dans les décennies suivantes. Maintenir l'exigence scientifique ne fut sans doute pas une mince affaire dans ses liens avec Camille Flammarion qui se revendique comme son disciple. Nous y reviendrons.

Les nombreux témoignages sur les qualités d'enseignant de Faye établissent un parallèle avec Arago. Ainsi de Maurice Loewy dans son discours aux funérailles : « Avec Faye disparaît le dernier des disciples de l'école d'Arago [...] Faye est celui auquel il a été donné de reproduire le plus complètement les qualités éminentes, la brillante éloquence et l'esprit de synthèse qui distinguaient à un si haut degré le chef de l'école. »

⁷ L'incursion très brève dans le monde de la politique demeure un mystère qu'il conviendra d'éclaircir. Selon un article publié par le journal *La France* le 17 octobre 1877 : « La candidature de M. Faye dans le 16^e arrondissement – insinuai-t-on – était le résultat – nous allions dire d'un marché – mettons : le résultat d'une convention entre lui et le ministre de l'instruction publique, à propos de la succession de M. Le Verrier à l'Observatoire ». Voir l'article de Guy Boistel dans ce même volume.

⁸ Voir Colette Le Lay, *De l'astronomie à la cosmographie – Enseigner la science des astres (1802-1852)*, Actes du colloque Rédiscol, Caen, 2010, à paraître, ainsi que les nombreux ouvrages consacrés à l'histoire de l'enseignement des sciences au 19^e siècle. Pour un retour aux sources, voir Bruno Belhoste, 1995, *Les Sciences dans l'enseignement secondaire français*, textes officiels (1789-1914), INRP et Economica, Paris.

⁹ Hervé Faye, 1854, *Leçons de cosmographie*, Paris, Hachette (1852 pour la 1^{re} édition).

Faye et la vulgarisation

Les relations avec l'abbé Moigno (1804-1884), fondateur de la revue *Cosmos* (1852) qui deviendra *Les Mondes* à partir de 1863, s'étendent sur plusieurs décennies et ne semblent pas connaître d'orages. Les deux hommes sont convaincus de l'importance des nouvelles techniques, dont la photographie. La Société française de photographie que Moigno contribue à fonder en 1854 est un lieu de sociabilité savante que les deux hommes partagent. Dès 1858, Faye signe des articles sur l'usage de la photographie en astronomie dans le *Bulletin* de la société. Le 28 mai 1860, il établit un rapport « Sur l'état de la photographie astronomique en France » pour l'Académie des sciences¹⁰. Tous deux militent également avec Janssen pour l'ouverture d'une branche astronomie physique dotée d'un observatoire dédié¹¹. Les archives de l'Académie des sciences possèdent plusieurs lettres manuscrites de Faye à Moigno dont l'une, malheureusement non datée, expose les convictions de Faye à ce sujet. Tous les numéros des deux revues *Cosmos* et *Les Mondes* que nous avons consultés citent abondamment, et avec beaucoup de déférence, les interventions de Faye à l'Académie des sciences. En particulier, il est évident que Faye sert de relais à Moigno dans la prestigieuse institution, y présentant avec chaleur les revues et les ouvrages de l'abbé qui occupe une position centrale dans le champ de la vulgarisation de l'astronomie entre 1850 et 1860.

Des contributions de Faye sont également disponibles dans la *Revue des cours scientifiques de la France et de l'Étranger* qui voit le jour en 1863 sur un rythme hebdomadaire. Il s'agit souvent de transcriptions de conférences données dans le cadre des Soirées scientifiques de la Sorbonne et l'on y retrouve ses sujets favoris : le Soleil (1864-1868), les comètes (1870), les étoiles filantes (1869). Rappelons que les Soirées scientifiques de la Sorbonne sont initiées en 1864 par le ministre de l'Instruction publique Victor Duruy qui entend offrir une réponse institutionnelle à l'essor des conférences privées, notamment celles du boulevard des Capucines¹². Il invite tous les universitaires à donner des cours publics et les autorise à faire usage des locaux et du matériel de l'université.

Le libéral Victor Duruy a maille à partir avec l'autocratique Le Verrier pendant toute la durée de son ministère (1863-1869). Dans ce combat permanent dont il relate quelques épisodes dans ses *Notes et souvenirs*¹³, il peut compter sur le soutien de Faye, membre du Conseil impérial de l'Instruction publique à partir de 1864.

En dépit de ses relations devenues conflictuelles avec « l'homme au trident », Faye est membre de l'Association scientifique de France¹⁴ créée par Le Verrier et Jean-Baptiste Dumas en 1864 et figure à ce titre dans le *Bulletin hebdomadaire* de l'Association.

L'Annuaire du Bureau des longitudes

Sous l'ère Arago, l'Annuaire du Bureau des longitudes et plus précisément ses notices scientifiques étaient devenues des incontournables de la vulgarisation de l'astronomie. Tant et si bien que le tirage de l'Annuaire sert d'unité de mesure à Louis Figuier lorsqu'il lance *L'Année scientifique et industrielle*. Il relate cet échange avec Hachette :

¹⁰ Sur le rôle décisif de Faye pour la photographie astronomique, voir Quentin Bajac, 2000, « 1840-1875 : les faux départs de la photographie astronomique », in *Dans le champ des étoiles*, catalogue de l'exposition du musée d'Orsay, pp. 11-21.

¹¹ Voir Stéphane Le Gars, 2007, *L'émergence de l'astronomie physique en France (1860-1914 : acteurs et pratiques)*, thèse de doctorat de l'université de Nantes.

¹² Robert Fox, 1989, « Les conférences mondaines sous le Second Empire », *Romantisme*, vol.19, n°65, pp. 49-57.

¹³ Victor Duruy, 1901, *Notes et souvenirs (1811-1894)*, tome second, Paris, Hachette, pp. 242-246.

¹⁴ Après la mort de Le Verrier, l'Association scientifique de France fusionnera avec l'Association française pour l'avancement des sciences créée en 1872, dont l'histoire a été retracée dans Hélène Gispert (dir.), 2002, *Par la science, pour la patrie - L'Association française pour l'avancement des Sciences (1872-1914). Un projet politique pour une société savante*, Presses universitaires de Rennes, Collection Carnot.

« Pourquoi me dites-vous dix mille exemplaires, plutôt que trois mille ?

- Parce que, répondis-je, l'Annuaire du bureau des longitudes qui paraît, chaque année, avec une notice scientifique rédigée par M. Arago, à l'usage des gens du monde, se tire à dix mille exemplaires. D'où j'en conclus qu'il y a en France ou à l'étranger, dix mille acheteurs, pour une œuvre de science utile, pour une œuvre de science vulgarisée¹⁵. »

Après la mort d'Arago et la prise de pouvoir de Le Verrier, l'Annuaire réduit à un simple recueil de tables végète et perd une partie de son lectorat régulier qui réclame le retour des notices. Il faut attendre 1865 pour que Charles Delaunay prenne la plume pour une « notice sur la vitesse de la lumière ». Mais on connaît la mort dramatique de Delaunay lors d'un naufrage à Cherbourg en 1872. Faye se résout alors à prendre le relais et propose en 1873 la première partie d'une « notice sur la constitution physique du Soleil » dont la seconde partie sera proposée l'année suivante. Son intérêt naissant pour la météorologie transparait dans les notices ultérieures.

Année	Titre	Pages
1873	Sur la constitution physique du Soleil (1)	443-533
1874	Sur la constitution physique du Soleil (2)	407-490
1875	Défense de la loi des tempêtes	407-516
1877	Sur les orages et sur la formation de la grêle	483-602
1878	Sur la météorologie cosmique	607-688
1880	Deux ascensions au Puy de Dôme à dix ans d'intervalle	638-670
1881	Comparaison de la Lune et de la Terre au point de vue géologique	667-734
1882	Aperçu historique sur le développement de l'Astronomie	703-728
1883	Sur la figure des comètes	717-778
1884	Sur les grands fléaux de la nature	741-846
1885	Sur la formation de l'Univers et du monde solaire	757-804
1886	Sur les treize tornados des 29 et 30 mai 1879, aux États-Unis	747-834
1889	Sur les quatre sessions de l'Association géodésique internationale à Paris, Berlin, Nice et Salzbourg	631-670

Les notices de l'*Annuaire* disposent d'un important vivier de fidèles mais elles servent également de source à plus d'un vulgarisateur. Ainsi Amédée Guillemin (1826-1893) ne cache pas qu'il y a puisé l'essentiel de son chapitre sur la théorie du Soleil pour la superbe cinquième édition du Ciel (1877). Des passages entiers sont cités, avec les guillemets correspondants. Une brève lettre de recommandation, signée par Faye en 1852 et figurant dans son dossier biographique aux Archives de l'Académie des sciences, présente « *M. Guillemin, un de mes amis, [qui] désire rentrer comme professeur ou répétiteur au lycée Louis Legrand* ». Il est très vraisemblable qu'il s'agisse d'Amédée Guillemin qui a débuté sa carrière comme enseignant de mathématiques à Paris de 1850 à 1860. Les deux hommes ont également le même éditeur Hachette. Mais Guillemin, dont la plume est toujours modeste et discrète, ne se prévaut pas, dans ses livres, de l'amitié de l'astronome.

¹⁵ Louis Figuier, *L'année scientifique et industrielle, tables décennales (1856-1865)*, Paris, Hachette, p. 5.

Faye et Flammarion

Au contraire du vulgarisateur le plus célèbre de la période, Camille Flammarion (1842-1925), dont le premier opus est publié en 1862. Autodidacte, peu attiré par les mathématiques en cette période de mécanique céleste triomphante, il est en quête de légitimité scientifique et multiplie les communications à l'Académie des sciences. Ses biographes¹⁶ en répertorient soixante-six entre 1867 et 1901. Les premières sont présentées par Delaunay puis Sainte-Claire Deville assure brièvement la relève. Mais à partir de 1873 et jusqu'en 1899, toutes les communications sont présentées par Hervé Faye. Les deux hommes font partie du réseau informel des opposants à Le Verrier et c'est vraisemblablement ce qui les a rapprochés. Voilà ce que Flammarion écrit dans ses Mémoires :

« Voilà des faits que M. Le Verrier ne peut nier, [...] pas plus que d'avoir voulu fouler aux pieds ses plus éminents collègues, Faye, Desains, Babinet, Puiseux, Liais, Chacornac, etc., pour ne pas en nommer d'autres¹⁷. »

Mettre la science des astres à la portée du grand public est un objectif commun mais il n'empêche pas Faye de prendre ses distances vis-à-vis de la « doctrine de la pluralité des mondes » que Flammarion développe à longueur de colonnes depuis ses débuts.

Lorsqu'il crée la Société astronomique de France, Camille Flammarion en devient naturellement président en 1887. Mais, soucieux d'entretenir des liens avec le monde de l'astronomie professionnelle, pour légitimer sa propre institution, Flammarion demande à Hervé Faye de lui succéder dès 1889. Celui-ci ouvre ainsi une lignée d'astronomes réputés à la présidence de la SAF.

Faye outre-Atlantique

L'astronome américain Simon Newcomb (1835-1909) a un début de carrière très similaire à celui de Flammarion : autodidacte lui aussi, il débute également comme calculateur pour le *Nautical Almanac*. Le parallèle s'arrête là car Newcomb entreprend un cursus universitaire à Harvard dont il sort diplômé en 1858. Désireux de consulter les recueils d'observations de l'Observatoire de Paris afin de perfectionner les tables, il y vient en 1870 et se trouve pris dans le tourbillon de la guerre franco-prussienne, du siège et de la Commune¹⁸. Il est reçu par Delaunay et a sans doute rencontré Faye bien qu'il n'en fasse pas mention dans son autobiographie¹⁹. Lorsque Simon Newcomb publie sa *Popular astronomy* en 1878, il demande à quatre de ses éminents confrères, Secchi, Young, Langley et Faye, un bref résumé de leur théorie solaire. La contribution de Faye, traduite en anglais par Newcomb, est datée de février 1877. En dépit de quelques réticences concernant les taches, Newcomb conclut : « *The theory of Faye appears to me, on the whole, the most reasonable of all that have yet been proposed* »²⁰.

L'inventaire établi dans les lignes qui précèdent montre l'omniprésence de Faye dans le champ de la diffusion de l'astronomie, tant sur le terrain de l'enseignement que sur celui de la vulgarisation. Grâce à son réseau institutionnel et informel, il a multiplié les canaux pour publier ses textes, y compris outre-Atlantique comme le montre le dernier exemple. Il nous reste à dire un mot de sa plume. Le journaliste qui fustigeait sa tentative électorale de 1877 reconnaît : « il est écrivain, et écrivain de bonne race. Son style est élégant, gracieux, original, coloré. »²¹ Quant à Flammarion, il use de la comparaison : « *Lisez les Éloges académiques du secrétaire perpétuel Joseph Bertrand : quelle froide sécheresse dans ce langage professoral ! Il y a, je me hâte de le remarquer, de bien charmantes exceptions. Faye en était une* »²².

¹⁶ Philippe de la Cotardière et Patrick Fuentes, 1994, *Camille Flammarion*, Paris, Flammarion, p. 359-361. Sur Flammarion, lire également : Bernadette Bensaude-Vincent, 1989, « Camille Flammarion : Prestige de la science populaire », *Romantisme*, vol. 19, n°65, pp. 93-104.

¹⁷ Camille Flammarion, 1911, *Mémoires biographiques et philosophiques d'un astronome*, Paris, Flammarion, p. 515.

¹⁸ À ce propos, lire le jubilatoire texte de la mathématicienne et oulipienne Michèle Audin intitulé « Mai Quai Conti » où Newcomb, Delaunay, Faye jouent des rôles de premier plan.

¹⁹ Simon Newcomb, 1903, *The reminiscences of an astronomer*, Boston, Houghton, Mifflin and Co.

²⁰ Simon Newcomb, 1880, *Popular astronomy*, New York, Harper, p. 284.

²¹ *La France*, 17 octobre 1877. L'article figure dans le dossier biographique aux Archives de l'Académie des sciences.

²² Camille Flammarion, 1911, *Mémoires biographiques et philosophiques d'un astronome*, Paris, Flammarion, p. 283.

Hervé Faye est aujourd'hui totalement tombé dans l'oubli et seuls les historiens de l'astronomie perçoivent son importance. Pourtant un indice de sa popularité nous est fourni par Françoise Launay. Elle nous rappelle qu'il figure dans le premier album photo des « cinq cents célébrités contemporaines » édité par Félix Potin en 1904, un des dix-sept savants, ingénieurs et explorateurs bénéficiant de cette reconnaissance publique²³. Nous ne doutons pas que son important apport dans le domaine de la diffusion de l'astronomie ait contribué à cette renommée, même si elle fut éphémère.



Figure 1 : Anonyme Faye vers 1900 épreuve argentique contrecollée sur carton H. 0.074; L. 0.042 musée d'Orsay, Paris, France - © droits réservés - photo musée d'Orsay/rmn



²³ Françoise Launay, 2008, *Un globe-trotter de la physique céleste L'astronome Jules Janssen*, Observatoire de Paris-Vuibert, p. 17.