

Bureau des longitudes – Séance du mercredi 5 janvier 2011
L'annuaire du Bureau des longitudes et la diffusion scientifique : enjeux et controverses
(1795-1870)
Colette Le Lay
Centre François Viète de l'Université de Nantes

Introduction

- 1- Préhistoire
- 2- La période Arago
- 3- Après Arago

Dans le rapport qu'il fait à la Convention le 7 messidor an III (25 juin 1795) pour demander la création du Bureau des longitudes, l'abbé Grégoire s'arrête surtout sur le modèle anglais et le perfectionnement de l'astronomie nautique mais il n'oublie pas de mentionner le rôle de l'astronomie pour le progrès de l'esprit humain :

« Les météores, les aurores boréales et les comètes ont conservé, presque jusqu'à nos jours, le privilège d'effrayer la terre.

Les efforts de Bayle et d'autres philosophes, pour guérir ces maladies de l'esprit humain, ne furent pas un petit service rendu à la société, si l'on considère combien il importe de la sortir de l'enfance, et combien les rêveries astrologiques ont influé sur le sort des nations. »

L'interaction avec Jérôme Lalande¹, premier secrétaire du BdL est perceptible dans le rapport, notamment pour ce qui concerne la diffusion scientifique. Toujours soucieux de s'assurer les suffrages du grand public, Lalande avait initié une tradition de notices scientifiques dans l'austère *Connaissance des temps*, ce qui lui avait valu une sévère réprimande de l'Académie royale des sciences. Il ne peut donc manquer de contribuer à inscrire l'obligation de la diffusion dans les statuts de la nouvelle institution.

Partant de cette préhistoire des notices scientifiques, nous analyserons comment la tradition est reprise dans les premières années du BdL. Nous nous arrêterons ensuite sur le développement spectaculaire qu'Arago donne aux notices après leur transfert à l'*Annuaire*. Enfin, nous verrons comment les vulgarisateurs professionnels pallient l'absence de figures institutionnelles dans le champ de la diffusion après la mort d'Arago et l'avènement de Le Verrier.

1- Préhistoire

Depuis 1759, année du retour de la comète de Halley, qu'il a contribué à prédire en participant aux calculs avec Clairaut et Mme Lepaute, Lalande a été chargé par l'Académie des sciences de la *Connaissance des temps*. Il modifie profondément le caractère du recueil annuel de tables astronomiques, créé en 1679. Dans le numéro pour l'année 1762, il adjoint aux tables traditionnelles les premières notices scientifiques :

« Nous y avons fait entrer cette année un abrégé de tout ce qui s'est fait depuis quelques années de plus intéressant pour l'astronomie et la navigation, en France ou ailleurs. »

Plus de dix pages sont ainsi consacrées à l'« histoire des travaux et des découvertes de l'Académie des sciences sur la grandeur et la figure de la Terre »². Année après année, Lalande imprime sa marque à la revue qu'il baptise *Connaissance des mouvements célestes*, dans les exemplaires pour les années 1762 à 1767, et à laquelle il confère une ambition vulgarisatrice :

« Je regarde cet ouvrage-ci comme une espèce de journal destiné à annoncer les progrès de cette science, en même temps qu'il contribue à sa perfection. Les savants ou les curieux, entre

¹ Jean-Marie Feurtet, « Lalande, père fondateur et premier patron du Bureau des longitudes (1795-1807) », in Guy Boistel, Jérôme Lamy et Colette Le Lay (dir), *Jérôme Lalande (1732-1807) Une trajectoire scientifique*, PUR, 2009, p. 51-65.

² *Connaissance des temps pour l'année 1762*, Paris, 1760, p. 194-209.

les mains de qui cet ouvrage a coutume de passer chaque année sont précisément ceux qu'il importe d'avertir de ce qui se fait de bon en astronomie. »³

Finalement, cette mainmise n'est pas du goût de l'Académie qui somme Lalande de restaurer le titre d'origine, dans le numéro pour l'année 1768, et d'accorder la priorité aux tables traditionnelles. Quelques années plus tard, en 1774, elle lui retire la responsabilité du périodique.⁴ S'agit-il de la procédure normale de nomination du directeur de la *Connaissance des temps*, qui ne peut être pensionnaire de l'Académie – ce que Lalande est devenu en 1772 – ou d'une sanction à l'égard d'un rédacteur trop indépendant ? Sans doute les académiciens sont-ils très satisfaits de pouvoir se réfugier derrière le règlement pour se débarrasser de l'encombrant personnage qui, du reste, ressent mal sa mise à l'écart.

Aussi Lalande vit-il sûrement comme une revanche son retour à la rédaction de la *Connaissance des temps*, après la Révolution, dans le cadre du BdL. Aussitôt, il y apporte les changements qu'il avait essayé de pérenniser dans les années 1760-70. Il reprend l'adjonction aux tables traditionnelles de ses notices scientifiques, de ses recensions de livres d'astronomie et des publicités pour ses œuvres personnelles. Son appropriation du périodique atteint un tel niveau qu'il n'hésite pas à s'en servir pour raconter ses malheurs passés :

« Je manquais dans mon observatoire, d'huile et de chandelle, et je ne pouvais m'en procurer, par la suppression des traitements dont je jouissais, comme fruit de quarante ans de travaux ; mais au mois de juin 1796, on vient de m'en dédommager, en m'attachant au Bureau des Longitudes. »⁵

Dans la chronique des pertes de l'astronomie pour l'année 1792 qu'il établit pour le numéro 1798-99, il fait part à ses lecteurs de la mort de la fille de son neveu Michel, âgée de deux ans :

« 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 Lefrançais, 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 enfants à périr dans les deux premières années de leur naissance. »⁶

En exagérant à peine, on pourrait dire que Lalande fait de l'austère revue une gazette relatant les derniers potins de l'astronomie. *Grosse-Gazette* est du reste le nom que Pierre-Charles Le Monnier, ennemi déclaré de Lalande, avait donné à son *Traité d'Astronomie*. La tendance de Lalande à l'auto-compilation se manifeste à nouveau avec la parution de *Mélanges d'astronomie*⁷ dans lesquels sont regroupées toutes les notices scientifiques rédigées pour la *Connaissance des temps*. Y sont réunis pêle-mêle ses catalogues d'étoiles, ses observations de comètes, ses tables d'éclipses et sa rubrique d'histoire de l'astronomie.

Mais les libertés prises par Lalande vieillissant ne sont guère appréciées par le nouveau grand patron de la science française Laplace dont le pouvoir sur le BdL grandit. A partir de 1804, Lalande doit présenter en séance les additifs qu'il entend apporter à la CdT et, en 1806, il cède la plume à son disciple Delambre. Entre temps, la réprimande publique de Napoléon s'est abattue sur le vieil homme à la suite de sa participation au *Dictionnaire des Athées*. L'étoile Lalande est donc bien affaiblie quand elle s'éteint en 1807.

2- La période Arago

³ *Connaissance des mouvements célestes* pour 1767, Imprimerie royale, 1765, p. 222.

⁴ C'est Jaurat qui est chargé de la rédaction de la *Connaissance des temps* pour 1776.

⁵ *Connaissance des temps pour 1798-99*, Paris, Imprimerie de la République, 1797, p. 231.

⁶ *Ibid*, p. 257.

⁷ J. Lalande, *Mélanges d'astronomie*, Paris, Duprat, an VI.

Les *Annaires* pour 1808 et 1809 contiennent des notices posthumes de Lalande. A partir de 1810, Laplace lui-même s'adonne à l'exercice mais cela ne lui coûte guère de travail supplémentaire puisqu'il se contente de livrer des extraits de son *Exposition du système du monde* et de son *Essai philosophique sur les probabilités*. Parallèlement, commencent à apparaître les premières notices d'Arago. Celui-ci a débuté comme secrétaire bibliothécaire à l'Observatoire mais, à la suite de l'aventure mouvementée de la prolongation de la Méridienne jusqu'aux Baléares, il est revenu en héros et a été élu académicien.

Après la période de transition, à compter de 1824 et jusqu'à sa mort en 1853, Arago donne leurs lettres de noblesse aux notices scientifiques de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*. Il reprend véritablement le flambeau de Lalande. Tous deux, en héritiers des Lumières, partagent l'idée que la diffusion de la connaissance scientifique hâtera la disparition des croyances irrationnelles et favorisera les « progrès de l'esprit humain » pour reprendre les termes de Condorcet. Ce n'est pas un hasard si Arago publie les Œuvres complètes du grand homme disparu dans la tourmente révolutionnaire. Et puis, Lalande comme Arago ont compris l'importance de l'opinion publique qu'ils invitent à prendre part au débat savant. N'oublions pas que c'est Arago qui autorise les journalistes aux séances et crée en 1835 les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*.

Mais revenons à l'*Annuaire*. Dans le numéro pour 1836, Arago mentionne sa crainte du côté éphémère de la publication : il pense que la plupart des bibliothèques et institutions qui reçoivent l'*Annuaire* ne le conservent pas au-delà de sa date d'usage. Aujourd'hui, nous pouvons démentir cette sombre prévision puisque des collections presque entières sont encore disponibles, comme à la bibliothèque municipale de Nantes où j'ai effectué ma recherche. Notre tâche d'exploration de ce fonds est grandement facilitée par l'entreprise de l'astronome Guillaume Bigourdan (1851-1932) qui compose en 1910 une triple table : chronologique, par nom d'auteur et thématique⁸. Nous trouvons également les notices d'Arago dans ses *Œuvres complètes* en 17 volumes réunies à partir de 1854 par Jean-Augustin Barral.

En dépit de son aspect volatil, le côté périodique n'est pas pour déplaire à Arago qui le met à profit pour revenir à plusieurs reprises sur un même sujet en le complétant, notamment pour tenir compte des critiques reçues à la première diffusion. Nous y reviendrons.

Trois des multiples facettes d'Arago vont contribuer à alimenter les notices :

a) Tout d'abord le cours public d'astronomie, autre charge incombant au BdL dans les statuts de 1795. Chacun connaît le lustre sans égal qu'Arago va lui donner en le prenant en charge à partir de 1813. Les notices à caractère astronomique de l'*Annuaire* trouvent généralement leur source dans le cours ou le nourrissent. Les sujets qu'Arago traite le plus volontiers sont ceux qui passionnent le public : comètes et éclipses. Le 19^{ème} siècle fut fertile en comètes visibles à l'œil nu, offrant des spectacles extraordinaires et provoquant conjointement les paniques habituelles : c'est le cas en 1807, 1811, 1812, 1819, 1823, 1830, 1835 (Halley), 1843, 1845, 1847, 1850 et 1853. En 1826, Biela puis Gambart observent une comète dont ils découvrent la courte période de 6 ans et 3/4. Son retour prévu pour 1832 engendre la terreur car sa trajectoire doit croiser l'orbite terrestre. Très pédagogiquement, Arago prend la plume pour rappeler l'absence de risque de choc :

« Le public s'est beaucoup occupé de la comète qui doit reparaître en 1832. Plusieurs feuilles quotidiennes ont même annoncé qu'elle viendrait heurter la Terre et la briser en éclats. Le Bureau des Longitudes a donc jugé convenable de faire consigner dans l'*Annuaire* tout ce que la science a pu découvrir de précis, d'incontestable, de mathématique sur la marche de cet astre. » (*Annuaire* pour 1832, p. 156)

Cet épisode rappelle la panique qui saisit Paris soixante ans plus tôt, en 1773, à la lecture mal comprise du titre d'un mémoire de Lalande, évoquant les possibilités d'intersection d'une trajectoire cométaire avec celle de notre planète. Lalande dut arpenter la capitale pour rassurer le grand public.

Les éclipses sont un autre objet d'intérêt auquel Arago consacre une large place dans les notices. L'éclipse totale de Soleil de 1842 qu'il observe à Perpignan est l'occasion de faire le point sur les

⁸ Merci à Guy Boistel qui m'a communiqué tous les documents qu'il avait réunis.

questions en suspens, notamment sur l'origine lunaire ou solaire de la couronne. Enfin, l'une des autres spécialités d'Arago est la météorologie à laquelle il consacre de nombreuses recherches, suivant l'exemple de son illustre ami Alexander von Humboldt. Tout le monde connaît la célèbre anecdote de la Lune rousse : c'est le roi Louis XVIII qui pose la question à Laplace venu avec une délégation du BdL lui présenter la CdT et l'*Annuaire*. Laplace, contraint de reconnaître son ignorance, demande à Arago d'enquêter. Celui-ci débute au jardin des Plantes puis étend ses investigations dont il rend compte dans l'*Annuaire* pour 1827. Peu à peu, Arago en vient à passer au crible de l'analyse scientifique toutes les influences supposées de la Lune (Lune des moissons, des chasseurs, influence sur la météorologie, la santé, etc). Ainsi qu'il le rapporte lui-même, il fut largement pillé sans que la plupart des auteurs prennent la peine de citer leur source.

b) Arago devient secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences en 1830. La charge des éloges de grands savants disparus lui incombe. Ils constituent le socle des notices biographiques qui parsèment les numéros de l'*Annuaire*. Les fonctions d'académicien conduisent également Arago à examiner les découvertes récentes. La postérité a retenu le discours de 1839 présentant le daguerréotype. Mais il consacre également une notice à la pile voltaïque, par exemple.

c) C'est en 1831 qu'Arago est élu député pour la première fois. La chambre est une nouvelle tribune où il peut défendre de nouveaux projets scientifiques, dont le creusement d'un puits artésien qui lui fournit un sujet d'étude approfondie. Politiquement, il rejoint tout d'abord les rangs des libéraux sociaux avant de devenir républicain. L'éducation du peuple est la clef de voûte du progrès scientifique et technique qui ne peut, à ses yeux, qu'apporter un meilleur être.

A l'*Annuaire*, très vite, Arago parvient à fidéliser un lectorat qui attend chaque année la parution des notices. Le numéro pour 1838 n'en comporte pas car la multiplication des obligations du grand homme ne lui a pas laissé le loisir d'en composer. C'est le scandale et une avalanche de protestations allant jusqu'aux « lettres anonymes grossières » qui pleuvent sur Arago. Celui-ci, blessé par la violence des attaques, mais heureux de voir que ses notices sont devenues incontournables reprend la plume pour une *Notice sur le Tonnerre* que l'éditeur Bachelier remet « gratis » aux propriétaires de l'*Annuaire* réduit à ses seules tables.

Les lecteurs prennent l'habitude d'adresser des demandes d'informations complémentaires à Arago qui les fournit dans l'édition suivante de la notice. Ainsi dans l'*Annuaire* pour 1834, il leur recommande de faire parvenir leurs questions « trois ou quatre mois, au moins, avant la fin de l'année » afin qu'il ait le temps d'y répondre dans le numéro à venir. Il rend également compte des observations menées par les amateurs, en particulier lors des observations d'éclipses.

Dans le cas de la célèbre notice sur les machines à vapeur contenue dans l'*Annuaire* pour 1829, les réactions ne viennent pas que du lecteur lambda. Elles émanent aussi des institutions et journaux scientifiques anglais. Arago en rend compte et répond aux critiques dans l'*Annuaire* pour 1837.

Les notices d'Arago sont considérées comme « de petits chefs-d'œuvre et la plus haute expression de la vulgarisation scientifique » par J. Thirion qui consacre à l'*Annuaire* un long article dans la *Revue des questions scientifiques* en 1895. A ses yeux, Arago est « la personnification de la science attirante et expansive ». Auparavant, le célèbre vulgarisateur Louis Figuier s'était servi du tirage de l'*Annuaire* comme unité de mesure pour son éditeur Hachette. En effet, voulant créer son *Année scientifique et industrielle* qui paraîtra à partir de 1857, il préconise dix mille exemplaires et relate l'échange avec Hachette :

« 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 je 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 vulgarisée. »⁹

Parmi les lecteurs de l'*Annuaire*, il en est un envers lequel Arago ressent une rancune tenace. Il s'agit de l'auteur des *Leçons d'astronomie professées à l'observatoire par M. Arago, recueillies par un des ses élèves*. L'ouvrage publié en 1835 connaît cinq éditions parisiennes et pas moins de

⁹ Louis Figuier, *L'année scientifique et industrielle, tables décennales (1856-1865)*, Paris, Hachette, p. 5.

quinze traductions. Il pèsera lourd dans la décision d'Arago de s'atteler à rédiger son *Astronomie populaire*. Dans l'une des notices réunies pour les Œuvres complètes, Arago écrit :

« J'ai montré qu'il fourmille de bévues incroyables ; qu'il est au-dessous de toute critique, dès le moment où l'auteur, ne pouvant plus promener ses ciseaux au travers des notices de l'Annuaire, est réduit à tirer quelques lignes de son propre fonds ». (Volume 8, page 1)

Mais intéressons-nous maintenant à deux lecteurs respectueux.

Le premier est Jules Verne qui devient, peu après son arrivée à Paris en 1848, l'ami de Jacques Arago, frère de François, et qui possède les 17 volumes des *Œuvres complètes* dans lesquels il puise largement. Dans la bibliothèque de son héros le capitaine Nemo, il place du reste « tout le Humboldt, tout l'Arago ». Les notices sont essentiellement utilisées dans deux romans. Le premier est *Le pays des fourrures* (1872) qui raconte les tribulations d'une colonie partie chercher de nouveaux terrains de chasse au nord du 70^{ème} parallèle. Un astronome nommé Thomas Black prend part à l'expédition, pour observer l'éclipse totale de Soleil de 1860 et trancher la question soulevée par Arago en 1842 sur l'origine de la couronne. Mais c'est surtout dans *Hector Servadac* (1877) que Jules Verne fait un usage immodéré des notices sur les comètes qui servent de support au cours que l'astronome Palmyrin Rosette assène à ses compagnons d'infortune, emportés sur la comète Gallia qui a heurté la Terre en lui prélevant un morceau des bords de Méditerranée.

Frédérique Rémy m'a fait remarquer que Jules Verne reproduit également, dans *Voyages et aventures du capitaine Hatteras*, une anecdote trouvée dans l'*Annuaire* pour 1819 : celle de la table d'acajou du gouverneur danois de l'île du Disko, sur la côte occidentale du Groenland faite à partir d'un tronc flottant.¹⁰

Le deuxième lecteur est Camille Flammarion qui nous conte dans ses *Mémoires* que, jeune apprenti venant d'arriver à Paris, il consacrait ses économies à l'achat de l'*Annuaire* aux bouquinistes des quais de Seine. La lecture assidue des notices nourrit son aspiration à devenir lui-même vulgarisateur de l'astronomie. Il ne manque pas de dédier son *Astronomie populaire* à Arago qu'il considère comme son maître. Entré à l'Observatoire comme calculateur en 1858, il est congédié en 1862 et trouve refuge au BdL, grâce à l'appui de Delaunay. Nous en reparlerons.

3- Après Arago

La prise de pouvoir de Le Verrier sur l'astronomie française en 1854 provoque les séismes que l'on sait : séparation de l'Observatoire d'avec le BdL dont les statuts, le personnel, les finances sont revus à la baisse. En particulier, le cours public disparaît de ses attributions. L'*Annuaire* redevient un simple recueil de tables et les notices scientifiques disparaissent. Aux yeux de Le Verrier, la science est affaire de spécialistes et la communication de ses résultats au grand public n'est pas une priorité. Lorsqu'il créera l'Association scientifique en 1864 avec son complice le chimiste Jean-Baptiste Dumas, son souci sera principalement la quête de sponsors prêts à financer la recherche. C'est à eux qu'il ouvrira les portes de l'Observatoire et c'est pour eux qu'il fera des conférences à la Sorbonne. L'éducation populaire n'entre pas dans les préoccupations de ce conservateur, soutien indéfectible du Second Empire. En attendant, dès 1854, la bataille fait rage entre le BdL et Le Verrier, et en particulier entre Delaunay et Le Verrier. Celui-ci n'a pas de mots assez durs pour qualifier la *Connaissance des temps* et l'*Annuaire*. Ainsi, le 6 février 1860, il tempête à la tribune de l'Académie des sciences :

« M. Le Verrier appelle l'attention de l'Académie sur l'insuffisance et le défaut d'exactitude de la *Connaissance des Temps* et de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*. »

Une semaine plus tard, Mathieu, beau-frère d'Arago, monte au créneau pour faire valoir le peu de crédits dont le nouveau BdL dispose pour mener à bien sa tâche. En cette période de guerre ouverte, les notices ne sont sans doute pas la priorité des membres du BdL qui doivent défendre leur survie. Elles ne réapparaissent qu'en 1865 sous la forme d'une « notice sur la vitesse de la lumière » de

¹⁰ Frédérique Rémy, *Histoire des pôles*, Desjonquères, p. 149.

Delaunay et une « note sur le système métrique » de Mathieu. L'habitude s'en réinstaura à partir de cette date et Hervé Faye y présentera sa théorie « sur la constitution physique du Soleil » en 1873. Dans ses *Mémoires*, sujettes à caution car présentant leur auteur sous son meilleur jour, comme c'est souvent le cas dans un tel exercice, Flammarion semble convaincu d'avoir provoqué une réaction des astronomes professionnels en publiant ses propres notices scientifiques dans la revue *Cosmos* de l'abbé Moigno :

« Celles de l'Annuaire du Bureau des Longitudes arrêtées à la mort d'Arago, depuis 1854, furent reprises en 1867, après une interruption de treize années, ce ne fut un secret pour personne de savoir que mes notices étaient la cause déterminante de cette reprise, et j'avais, sans le vouloir, poussé un peu l'épée dans les reins de mes maîtres, Delaunay, Laugier, Mathieu... »¹¹

Les mêmes *Mémoires* présentent le renvoi de Flammarion de l'Observatoire comme une sanction de Le Verrier à la publication de son premier ouvrage, *La pluralité des mondes habités*, en 1862. Qu'il nous soit permis d'en douter. Une lettre de Flammarion, datée de la même année, reconnaît sa négligence dans son travail à l'Observatoire et comporte un engagement à plus de sérieux...

Plusieurs hypothèses mériteraient un travail de recherche plus approfondi. L'une des plus sérieuses est l'arrivée en 1863 au ministère de l'Instruction publique de Victor Duruy. Celui-ci se heurte très vite à l'irascible directeur de l'Observatoire et prête une oreille attentive au clan des opposants (Delaunay, Mathieu, Laugier). C'est du reste à Delaunay que Duruy commandera le *Rapport sur les progrès de l'astronomie* pour l'exposition universelle de 1867. C'est à lui qu'incombera également la lourde charge de remplacer Le Verrier lors de la destitution de ce dernier en 1870. Mais ceci est une autre histoire.

Pourtant, Flammarion a raison de souligner la montée en puissance de la littérature de vulgarisation assurée, non plus par des savants institutionnels comme à l'époque d'Arago, mais par des journalistes. 1860 est considérée par la plupart des spécialistes comme le début de l'âge d'or de la vulgarisation scientifique.

Les hommes des Lumières qui fondent le BdL ne se font pas faute d'ajouter aux obligations de la nouvelle institution le devoir de diffuser l'astronomie dans le grand public par le canal d'un cours ouvert à tous. Lalande, le grand astronome médiatique du 18^{ème} siècle se saisit des deux outils que sont la CdT et l'*Annuaire* pour poursuivre l'œuvre engagée sous l'Ancien régime. Arago, héritier de Condorcet, partage le souci de la diffusion avec Lalande. Mais, né un demi-siècle plus tard, il est également préoccupé par l'avance industrielle de l'Angleterre. Seule la science permettra de rattraper le retard. Sous la Monarchie de Juillet relativement favorable aux idées libérales, il crée un rendez-vous régulier avec les lecteurs de l'*Annuaire* dont le nombre croît considérablement. Par le biais de ses notices et son « courrier des lecteurs », le périodique devient une première revue de vulgarisation scientifique, en situation de quasi monopole. Avec la scission de 1854, le paysage change fondamentalement. La contrainte de diffusion disparaît des statuts du BdL, par ailleurs réduit à peau de chagrin. Le mandarin Le Verrier, dans sa tour d'ivoire de l'Observatoire, fait le geste hautement symbolique de détruire l'amphithéâtre d'Arago pour y aménager ses appartements. Ses opposants se battent sur un terrain autre que celui de la diffusion. Le flambeau est repris par les vulgarisateurs professionnels épaulés par de dynamiques éditeurs, tels Louis Figuiet et Camille Flammarion. Tous se placent sous le patronage du maître Arago. Peu à peu, les manières dictatoriales de l'homme au trident agacent ses autorités de tutelle qui finissent par donner une plus grande latitude au BdL. Delaunay, Mathieu et Faye renouent alors avec les notices qui avaient fait les grandes heures de l'*Annuaire*.

¹¹ Camille Flammarion, *Mémoires d'un astronome*, Paris, Flammarion, 1911, p. 295.