

des sciences s'élevait à 101, et celui de la classe des belles-lettres, à 114.

La classe des sciences comptait Joseph Black, James Gregory, James Hutton, Alexandre Monro, John Playfair, John Robison, Mathieu et Dugald Stewart, sir James Hall, James Watt; et celle des belles-lettres, Hugh Blair, Adam Ferguson, David Hume, Henry Mackenzie, William Robertson, Adam Smith, Thomas Reid, Edmond Burke.

Le premier président fut le duc de Buccleuch. Sir James Hall lui succéda en 1812, et, ayant résigné ses fonctions en 1820, fut remplacé par sir Walter Scott. A la mort de ce dernier, en 1852, la société nomma sir Thomas Mackdougall Brisbane; depuis 1860, la présidence a été dévolue successivement au duc d'Argyll et à sir David Brewster.

La classe des belles-lettres montra d'abord une assez grande activité : dans les premiers volumes des *Transactions*, les mémoires de ses membres occupent à peu près le même espace que ceux des membres de la classe des sciences. Mais vers 1795, dix ans à peine après la fondation de la société, l'équilibre était déjà rompu au profit de la classe des sciences; de plus, à aucune époque, les mémoires littéraires ne purent soutenir la comparaison avec les mémoires scientifiques. Les grands hommes de lettres qui avaient prêté à l'Institution l'appui de leur nom, ne la soutinrent guère de leur plume. C'est à peine si, dans les *Transactions*, on rencontre les noms de Robertson, de Reid, de David Hume, de Ferguson et d'Adam Smith⁽¹⁾.

(1) Discours du professeur Forbes, déjà cité.

A la fin du siècle dernier, les séances de la classe des lettres étaient devenues très-rares, faute de communications; on en comptait à peine trois dans le cours de toute une année. En 1808, elles cessèrent complètement, et la nomination de sir Walter Scott aux fonctions de président fut impuissante à les ranimer⁽¹⁾. Enfin, en 1827, la Société abolit la séparation des deux classes.

III. — *L'époque des grandes discussions géologiques. — Les prix fondés à la Société royale d'Edimbourg.*

L'époque la plus brillante de la Société royale d'Edimbourg fut celle des grandes discussions géologiques entre les partisans du docteur Hutton et ceux de Werner, ou entre les *Vulcaniens* et les *Neptuniens*.

Le système du docteur Hutton avait paru dans le premier volume des *Transactions* de la société, publié en 1788, sous le titre de : *Théorie de la terre*⁽²⁾. Il avait attiré l'attention des naturalistes, et sir James Hall s'était mis à l'étudier avec une ardeur toute juvénile. Dès l'année 1790, sir James avait fait part à la société de certaines vues sur la fusion et la cristallisation subséquente des substances minérales, qui semblaient hostiles aux opinions de son maître. Ayant proposé de les confirmer par l'expérience, il avait

(1) Walter Scott ne présenta aucun écrit à la société, quoique, à une certaine époque, il fût très-exact à présider les séances.

(2) Ce mémoire avait été lu devant la classe des sciences, le 7 mars et le 4 avril 1788.

reçu peu d'encouragement du docteur Hutton, et un sentiment de fausse délicatesse l'avait empêché de poursuivre ces objets pendant la vie de son ami. En 1798, après la mort de Hutton, il reprit et publia ses expériences sur la fusion du schiste et de la lave, et fut conduit à ses admirables recherches « sur les effets de la compression et les modifications qu'elle fait subir à l'action de la chaleur, » qu'il communiqua à la société et publia en 1805 ⁽¹⁾.

« Ce mémoire ayant écarté plusieurs des objections qui avaient été soulevées contre la théorie de Hutton, on vit se ranger au nombre de ses partisans et de ses défenseurs le professeur Playfair, lord Webb Seymour, sir Georges Mackenzie, M. Allan, le docteur Hope et d'autres géologues. Entre temps, le professeur Jameson était revenu de Freyberg, imbu de toutes les doctrines de l'école de Werner, et empressé de les propager parmi ses élèves et ses amis. Les docteurs Thomas Thomson et Macknight se rangèrent sous sa bannière, et les théories rivales du feu et de l'eau furent discutées au sein de la Société royale avec toute la chaleur, on pourrait dire avec l'acrimonie des controverses politiques ou religieuses. Vaincus par la science supérieure de leurs opposants, les Wernériens quittèrent le champ de bataille, et la théorie de Hutton, illustrée par l'éloquence du professeur Playfair, attira vers elle les géologues les plus

(1) Ces détails et ceux qui suivent sont empruntés au discours prononcé par sir David Brewster, lors de son installation comme président de la Société royale d'Édimbourg, le 19 décembre 1864.

distingués des pays étrangers, et prit une place élevée parmi les sciences naturelles. »

Les discussions géologiques dont nous venons de parler furent suivies ou accompagnées des premières communications de sir David Brewster sur la polarisation de la lumière et autres branches de l'optique, communications qui contribuèrent beaucoup à étendre la réputation scientifique de la société.

A partir de 1832, la Société royale d'Édimbourg a fait paraître régulièrement des Bulletins de ses séances, sous le titre de *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*.

Des prix ont été institués : 1^o par M. Keith, qui a laissé 600 livres pour une médaille à décerner, tous les deux ans, « à la découverte scientifique la plus importante faite dans une partie quelconque du monde, mais communiquée par son auteur à la Société royale d'Édimbourg et publiée dans ses Transactions; » 2^o par sir Thomas Mackdougall Brisbane, qui a donné 400 livres pour la fondation d'un prix biennal de 50 livres, destiné à faire avancer une branche particulière de la science à désigner par le président et le conseil de la société; 3^o par le docteur Patrick Neill, dont la donation de 500 livres est destinée à décerner, tous les deux ou trois ans, une médaille au naturaliste écossais le plus distingué.

Le conseil de la Société royale d'Édimbourg est composé d'un président, de six vice-présidents, d'un secrétaire général, de deux secrétaires, d'un trésorier et de douze membres.

La société a, depuis 1826, ses appartements à l'Institut-

tion royale, dans Princess-street (1); on y voit les portraits de John Robison, de Walter Scott, de James Watt, du duc de Buccleugh, de sir James Hall et de sir Thomas Makdougall Brisbane.

IV. — *La première Société philosophique de Dublin.*

Si de l'Écosse nous passons à l'Irlande, nous voyons une société philosophique se former à Dublin, dès l'année 1685, sous la puissante influence de William Molyneux (2).

On lit ce qui suit dans une lettre adressée par Molyneux, le 50 octobre 1685, à son frère Thomas, qui se trouvait à cette époque à Leyde :

«... J'ai également jeté ici les bases d'une société pour laquelle j'ai rédigé des statuts et que j'ai nommée *Conventio philosophica*. Nous nous sommes déjà réunis à dix ou douze une quinzaine de fois, et nous avons eu des entretiens réguliers sur les matières philosophiques, métaphysiques et mathématiques. Notre Convention est dirigée par un chef, appelé *Arbiter Conventionis* (le nom de président serait trop pompeux pour nous); c'est le docteur Willoughby qui a été élu à ces fonctions. Je ne saurais dire ce qui adviendra, mais nous avons bon espoir

(1) L'Institution royale a été commencée en 1825 et a coûté 49,060 livres : c'est un bâtiment dans le style grec dorique.

(2) William Molyneux était né à Dublin en 1656; il y mourut le 11 octobre 1698, à peine âgé de 42 ans. Son *Traité de Dioptrique*, qui parut à Londres en 1692, avait été revu par Halley et demeura longtemps le manuel des opticiens.

» d'arriver à la constitution d'une société plus solidement » établie. »

Le livre des procès-verbaux de la société philosophique de Dublin se trouve au *British Museum*, à Londres.

La première séance eut lieu le 15 octobre 1685; différentes lectures furent faites, mais comme les facilités manquaient pour publier les mémoires des membres en Irlande, on résolut de les offrir à la Société royale de Londres.

Le 7 janvier suivant, la société adopta un règlement, calqué à peu près sur celui de la Société royale. Durant le cours de l'année, elle s'occupa de former un jardin botanique et de construire un laboratoire.

Le 1^{er} novembre 1684, sir William Petty fut élu président; il l'emporta de quatre voix, au second tour de scrutin sur le docteur Willoughby. William Molyneux qui, dès l'origine, s'était chargé des fonctions de secrétaire, fut confirmé dans ces fonctions. A cette époque, la Société philosophique comptait trente-trois membres. Le nouveau président, sir William Petty (1) avait été appelé plusieurs fois à faire partie du conseil de la Société royale de Londres. Il s'occupait depuis près de quinze ans à faire valoir ses terres en Irlande et n'avait pas dépensé, disait-on, moins de 10,000 livres, pour améliorer un grand domaine qu'il possédait dans la partie sud-ouest du comté de Kerry. Dans les *annonces* (Advertisements) qu'il rédigea pour la Société de Dublin, il recommande aux membres « de s'appliquer

(1) Petty était le fils d'un drapier du Hampshire; il naquit en 1625 à Rumsey, et mourut le 16 décembre 1687.

» spécialement à faire des expériences, et de préférer celles-
 » ci aux meilleurs discours, lettres et livres qu'ils pourraient
 » composer ou lire, même concernant des expériences; de
 » ne point mépriser et négliger les expériences et observa-
 » tions communes, triviales et à bon marché; de se rendre
 » familières les méthodes qui servent à compter, à peser et
 » à mesurer, etc. » Sir William dressa lui-même pour la
 Société « un catalogue d'expériences ordinaires, vulgaires,
 » simples et à bon marché », qui a été inséré dans le
 168^{me} numéro des *Transactions philosophiques*.

Le 2 novembre 1685, le vicomte Mountjoy fut élu président, et Georges Ashe remplaça Molyneux comme secrétaire.

William Stewart, vicomte Mountjoy, appartenait comme Molyneux, comme William Petty, à l'Église anglicane. C'était un brave soldat et un savant distingué. Il fut réélu à la présidence le 1^{er} novembre 1686, mais dès l'année précédente, les séances étaient devenues rares et irrégulières; la politique bientôt ne laissa plus de loisirs pour les discussions scientifiques, et les troubles civils des années 1687 et 1688 vinrent briser toutes les réunions publiques ou privées. Les principaux membres de la Société philosophique durent quitter Dublin. Molyneux se réfugia en Angleterre et le vicomte Mountjoy, resté fidèle à la cause de Jacques II, mais devenu suspect, fut chargé d'un message pour la cour de Saint-Germain et jeté à la Bastille, par ordre du roi.

La Société philosophique était dissoute de fait. Les sujets qui l'avaient occupée pendant les quatre premières années de son existence peuvent être classés comme suit: Mathématiques et physique; belles-lettres; histoire et antiquités; et

sciences médicales, comprenant l'anatomie, la zoologie, la physiologie et la chimie.

Une tentative fut faite pour raviver la société en 1695. Une autre tentative eut lieu en 1707, mais son succès ne fut pas de longue durée.

V. — *Fondation de l'Académie royale d'Irlande.*
 — *Son organisation.*

Durant la plus grande partie du dix-huitième siècle, l'histoire et l'étude des antiquités de l'Irlande paraissent avoir occupé à peu près seules l'attention des hommes d'élite qui vécurent à Dublin.

Vers 1782, il s'y établit une société composée d'un nombre illimité de membres, dont la plupart appartenaient à l'Université et qui se réunissaient une fois par semaine pour faire des lectures à tour de rôle.

Désireux de donner plus d'éclat à leurs travaux et de les faire tourner au profit de leur pays, les principaux membres élaborèrent le plan d'une institution plus étendue, et après s'être adjoint les hommes qui, par leur nom et leur position sociale ou par leurs publications, pouvaient jeter du lustre sur la nouvelle société, ils créèrent l'*Académie royale d'Irlande*.

Une charte fut sollicitée du roi Georges III, et octroyée le 28 janvier 1786. L'Académie était instituée pour favoriser l'étude des SCIENCES, des BELLES-LETTRES et des ANTIQUITÉS. La corporation comprenait un président, un conseil de vingt et un membres et un nombre illimité de membres. Il y avait quatre vice-présidents choisis par le président

dans le sein du conseil; un secrétaire et un trésorier élus parmi les membres du conseil de l'Académie. Le roi se déclarait le fondateur et le patron de l'Académie; le gouverneur général ou les gouverneurs de l'Irlande étaient investis des fonctions de visiteurs. La veille de la Saint-Patrick, ou l'avant-veille, si ce jour était un dimanche, les membres se réunissaient en assemblée générale pour élire le président, le conseil et les officiers de l'Académie. Les premières nominations étaient faites par le roi lui-même et mentionnées dans la charte.

En vertu d'une décision de l'Académie, le conseil fut divisé en trois comités, de sept membres chacun, chargés des départements des sciences, des belles-lettres et des antiquités. Cette répartition correspondait à l'ancienne division des facultés de l'homme : la *mémoire*, l'*imagination* et la *raison*. « A la raison nous sommes redevables des sciences » mathématiques et physiques, physiologiques et métaphy-
» siques ou de la philosophie naturelle, dans la plus large » acception du mot; à l'imagination appartiennent les » belles-lettres, la poésie et la fiction; à la mémoire, l'his-
» toire et l'archéologie ou la connaissance du passé (1). »

Mais l'institution de trois comités distincts n'impliquait pas une séparation de classes, et ce fut un bonheur pour l'Académie. Dans les premiers temps l'élément littéraire prédominait dans la Société; les premiers volumes des *Transactions* et la liste des membres primitifs en fournissent la preuve. Une société qui aurait été organisée sur une base

(1) Discours inaugural, prononcé devant l'Académie, le 14 avril 1836, par le président, M. J. H. Todd.

purement scientifique ou archéologique aurait bientôt péri sans laisser pour ainsi dire de trace de son existence. Plus tard ce fut le tour de la chimie, de la géométrie et de l'astronomie d'éclipser les lettres. Mais on comprit que ces alternatives étaient dans l'ordre naturel des choses et que la réunion en commun des savants et des hommes de lettres présentait des avantages trop sérieux pour y renoncer :
« Le mathématicien peut puiser chez l'antiquaire le goût » des recherches historiques, qui le poussera à étudier les » efforts des premiers maîtres de la science et à suivre les » progrès des découvertes depuis la première lueur de la » pensée humaine. L'antiquaire acquerra dans le commerce » de l'homme de science les habitudes d'une pensée précise » et d'un raisonnement exact, et tous deux apprendront du » littérateur à bien apprécier et à gagner cette puissance » magique que le langage prête à la pensée (1).

VI. — *Les présidents de l'Académie royale d'Irlande.*

Le premier président de l'Académie royale d'Irlande fut le comte de Charlemont, pair du royaume. Il était né à Dublin en 1728 : à l'âge de 18 ans, il avait visité la Hollande, la Sardaigne, l'Italie, la Turquie, la Suisse, l'Égypte, l'Espagne et la France et n'était revenu en Angleterre qu'après une absence d'environ neuf ans. Pendant ses voyages, il avait recherché particulièrement la société des savants et des littérateurs.

(1) Discours inaugural prononcé devant l'Académie, le 15 avril 1846, par le rév. Humphry Lloyd.

Parmi ses successeurs à la présidence de l'Académie, il faut citer surtout Kirwan, Brinkley et sir William Hamilton.

Richard Kirwan avait commencé par exercer la profession d'avocat, mais une puissante inclination l'avait poussé vers l'étude des sciences, et, en 1782, la Société royale de Londres lui avait décerné la médaille de Copley pour ses travaux chimiques. Il a publié différents ouvrages sur la chimie, la géologie et la minéralogie. La météorologie avait également attiré son attention, et voici ce que Lalande écrivait, en 1790, dans le *Journal des savants* à propos de son *Estimation de la température à différents degrés de latitude* : « On n'avait pas encore fait sur la météorologie » un ouvrage aussi savant, aussi raisonné, aussi combiné, » où l'on trouve un aussi heureux assemblage des observations et de la théorie physique; mais c'est ce qu'on devait » attendre d'un aussi grand chimiste que M. Kirwan ⁽¹⁾. »

John Brinkley ⁽²⁾ se distingua à la fois comme géomètre et comme astronome. Il a inséré de nombreux mémoires dans les *Transactions* de l'Académie royale d'Irlande dont il contribua puissamment avec Kirwan à établir la réputation scientifique. Pendant près de trente-cinq ans, il occupa la chaire d'astronomie à l'Université de Dublin et travailla, dans son observatoire de Dunsink, à élucider les questions

⁽¹⁾ Kirwan est mort le 22 juin 1812.

⁽²⁾ Brinkley était né en 1765; il mourut le 13 septembre 1855. Voir l'Histoire des *Observatoires de la Grande-Bretagne et de l'Irlande*.

les plus épineuses de la science. Ses recherches furent récompensées, en 1824, par la médaille de Copley.

Le successeur de Brinkley à l'Université et à l'Observatoire, sir William Rowan Hamilton, fut élu dix ans plus tard aux fonctions de président de l'Académie. Hamilton était né en 1805; il avait donc à peine 22 ans, lorsqu'à la retraite de Brinkley, en 1827, il fut nommé astronome royal d'Irlande ⁽¹⁾, non qu'il se fût occupé d'astronomie, mais parce qu'il n'y avait pas d'autre moyen d'attacher, d'une manière permanente, à son *Alma Mater* de Dublin ⁽²⁾ un jeune homme qui avait fait preuve de facultés mathématiques extraordinaires. Nous nous bornerons à citer l'une des premières découvertes de Hamilton, découverte qui aurait suffi pour transmettre son nom à la postérité. Il trouva, par la théorie seule et en raisonnant sur les propriétés de la lumière, que sous certaines circonstances un rayon, au lieu d'être réfracté comme rayon simple, devait, si la théorie était vraie, se diviser de manière à former un cône de rayons. Et le professeur Lloyd, en faisant l'expérience dans les circonstances voulues, constata effectivement l'existence de cette *réfraction conique*. « Pareil phénomène » n'avait jamais été imaginé : et l'on peut dire avec justice » que l'histoire de la science n'avait pas encore offert un » triomphe plus éclatant d'une prédiction théorique » ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Voir l'Histoire des *Observatoires de la Grande-Bretagne et de l'Irlande*.

⁽²⁾ *The Athenæum*, n° 1976.

⁽³⁾ *Ibid.*

Hamilton avait été fait chevalier par le lord lieutenant d'Irlande lors de la première réunion à Dublin de l'Association britannique pour l'avancement des sciences. Il est mort le 2 septembre 1865, à l'âge de 60 ans. « C'était un homme » de talents très-variés, un savant, un métaphysicien et un » poète. Il était aimé pour la bonté de son cœur et respecté pour l'intégrité de son caractère » (1).

VII. — *Les travaux de l'Académie royale d'Irlande.*
— *Ses médailles.*

A côté de sir William Hamilton, on vit briller dans l'Académie royale d'Irlande deux autres géomètres, le professeur James Mac Culloch, qui fut secrétaire de l'Académie de 1844 à 1846 (2), et le professeur Charles Graves, élu président en 1861.

Mac Culloch a perfectionné la théorie des ondulations créée par Young et par Fresnel : ses travaux lui ont valu, en 1842, la médaille de Copley, distinction d'autant plus honorable que dans cette circonstance il eut pour compétiteurs Bessel, Dumas et Murchison (3).

(1) *The Athenæum*, n° 1976. Lorsque je visitai l'Observatoire de Dunsink au mois d'août 1860, sir William Hamilton me fit un excellent accueil; toutefois je crus remarquer en lui une certaine répugnance à montrer son observatoire. Il me donna une lettre d'introduction auprès de lord Rosse, dont je me proposais alors d'aller voir le fameux télescope, mais ce projet fut contrarié par le mauvais temps.

(2) Il était né en 1809 et mourut le 24 octobre 1847.

(3) *Proceedings of the Irish Academy*, vol. IV, 1848.

Le professeur Graves a modifié et développé la théorie des *Quaternions*, nouvelle algèbre due au génie de Hamilton.

Si de la géométrie nous passons à la philosophie naturelle, nous rencontrons en astronomie les noms du docteur Robinson, président de l'Académie, de 1851 à 1856, de M. Cooper, de lord Rosse; en chimie et en physique, les noms du docteur Apjohn, connu par des recherches sur l'hygrométrie et sur la chaleur spécifique des gaz; du docteur Andrews à qui la Société royale de Londres a accordé la médaille royale, en 1844, pour ses recherches sur la chaleur développée dans les combinaisons chimiques, et le docteur Humphry Lloyd, prévôt du collège de la Trinité et président de l'Académie de 1846 à 1851, qui a donné une puissante impulsion à l'étude des phénomènes de la physique du globe.

L'étude des antiquités n'a pas cessé, depuis le temps de Molyneux et de la Société philosophique, d'être en honneur. Elle a reçu une nouvelle impulsion par la création d'un musée, institué aux frais de l'Académie et dont un catalogue illustré est encore venu accroître l'utilité.

Les belles-lettres seules ont languì, et le comité placé à leur tête n'a pas fait preuve d'une grande activité : « Les » temps sont bien changés depuis son institution, disait » en 1851 le président Robinson; la presse périodique ouvre » aujourd'hui un débouché mieux approprié à beaucoup de » choses du ressort de ce département. »

L'Académie royale d'Irlande décerne tous les trois ans des médailles aux auteurs des meilleurs ouvrages ou mé-

moires sur les sciences, les belles-lettres ou les antiquités, imprimés et publiés en Irlande ou ayant trait à des sujets irlandais. Ces médailles portent le nom de *Médailles de Cuningham*, du nom du donateur qui, par un testament daté du 10 juin 1789, légua à l'Académie une somme de 1000 livres pour l'encouragement des sciences naturelles et des autres objets du ressort de l'Institution.

Un subside de 500 livres qu'elle recevait de l'État a été porté, en 1856, à 500 livres, et il a été résolu, à cette époque, que l'augmentation serait consacrée, moitié au musée d'antiquités, moitié à la bibliothèque, en se bornant, pour la bibliothèque, à acquérir les recueils des mémoires des Sociétés savantes dont un grand nombre pouvaient être obtenus par voie d'échange, et tous les livres, anciens ou nouveaux, relatifs à l'histoire, à la géographie, à la statistique ou à la condition morale et politique de l'Irlande.

Au 1^{er} mars 1864, le nombre total des membres de l'Académie était de 558, à savoir 198 membres à vie et 160 membres annuels. Les membres à vie avaient versé dans la caisse de la Société une somme totale de 5,547 livres. Le budget des recettes de l'année 1862-1865 s'élevait à 1,290 livres, celui des dépenses à 1,210 livres.

L'Académie royale d'Irlande publie des *Transactions*, dont le premier volume a paru en 1787 ⁽¹⁾, et des *Bulletins* ou *Proceedings* qui ont commencé à paraître en 1857.

⁽¹⁾ La partie de ce volume, consacrée aux sciences, débute par une description de l'observatoire de Dublin, par le révérend H. Ussher.

VIII. — *Caractère commun aux Sociétés royales d'Édimbourg et de Dublin. — Influence du principe de la division du travail appliqué aux sciences et de la centralisation.*

Les Sociétés royales d'Édimbourg et de Dublin sont postérieures de cent et vingt ans à la Société royale de Londres. Leur institution fut retardée à la fois par la lenteur avec laquelle les connaissances humaines se répandirent en Écosse et en Irlande, et par les troubles civils qui, pendant plus d'un siècle, affligèrent ces malheureux pays.

Ces sociétés admettent dans leur sein des hommes de tout rang livrés aux occupations et aux travaux les plus divers : on peut dire même que le mélange des savants de profession et des simples amateurs est la pierre angulaire de leur édifice. Comme il n'y a ni émoluments ni distinctions à recevoir, mais une assez forte contribution à payer, on a compté avec raison que ceux-là seuls rechercheraient la qualité de membre, qui éprouveraient de la sympathie et un secret penchant pour des objets dont la force des circonstances les aurait détournés ⁽¹⁾.

Organisées de cette manière, les sociétés devaient développer le goût de la science et contribuer à la faire respecter par la noblesse et les gens du monde : on créait en même temps des voies et moyens pour la publication des *Transactions* et la conduite des expériences.

⁽¹⁾ Forbes, discours déjà cité.

Mais à mesure que la culture des sciences et les sciences elles-mêmes firent des progrès, on vit se manifester de plus en plus la tendance à leur appliquer le grand principe de la division du travail qui avait opéré des prodiges dans l'industrie et les arts.

Des institutions spéciales se formèrent à Édimbourg et à Dublin comme à Londres (1).

La discussion passionnée entre les partisans du docteur Hutton et ceux de Werner donna naissance, en 1808, à la *Wernerian Society*. Vaincus à la Société royale, les Wernerériens, comme nous l'avons dit, battirent en retraite, mais ce fut pour fonder, sous la présidence du professeur Jameson, une institution rivale dont le docteur Neill (2) devint le secrétaire. La *Wernerian Society* a publié sept volumes de *Transactions*, et dans le nombre se trouvent des mémoires dus à des écrivains distingués, qui, sans cette scission, auraient enrichi les *Transactions* de la Société royale.

La création d'un grand nombre de sociétés spéciales a dû nécessairement réagir sur la Société royale d'Édimbourg et l'Académie royale d'Irlande. Considérée en elle-même, cette concentration de forces intellectuelles sur un objet déterminé n'est pas sans dangers, malgré tous les avantages qu'elle peut présenter : « La spécialisation rétrécit nos » vues, fait de nous des bigots en philosophie et nous

(1) Voir l'Histoire de la *Société royale de Londres*.

(2) C'est ce docteur Neill qui légua 500 livres à la Société royale d'Édimbourg pour la fondation d'un prix.

» pousse à déprécier ce que nous ne comprenons pas (1).

Une autre cause a fait également sentir ses effets : c'est la tendance à la *centralisation* qui, pendant les cinquante dernières années, a affecté tant d'intérêts sociaux, politiques et commerciaux dans le Royaume-Uni. Beaucoup de savants (2) et d'hommes de lettres sont attirés vers la métropole par l'arène plus large ouverte à leurs talents; d'autres préfèrent envoyer leurs mémoires à Londres, afin de leur donner une plus grande publicité : « Cela est raisonnable et inévitable, disait en 1862 M. Forbes, en » parlant de ses compatriotes; toutefois un certain sentiment de patriotisme devrait engager ces hommes à continuer de servir une partie de leurs travaux pour les *Transactions* » de notre Société royale écossaise » (3).

CONCLUSION.

Nous terminerons ici notre étude des sociétés savantes de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.

L'Association britannique pour l'avancement des sciences, la Société royale de Londres, la Société astronomique de Londres, l'Institution royale de la Grande-Bretagne, la Société royale d'Édimbourg et l'Académie royale d'Irlande : telles sont les institutions qui nous ont occupé successivement.

(1) *Hamphry Lloyd*, discours déjà cité.

(2) Les célèbres géologues, sir Roderick Murchison et sir Charles Lyell, sont tous deux Écossais.

(3) *Forbes*, discours déjà cité.

Aller plus loin serait dépasser les limites que nous nous sommes tracées dans la mesure de nos moyens.

Le dictionnaire des dates (*Dictionary of Dates*) de Joseph Haydn, révisé par Benjamin Vincent et publié à Londres en 1860, énumérait 74 sociétés établies dans le Royaume-Uni, de 1662 à 1858.

Voici les sociétés qui avaient obtenu des chartes royales :

| NOMS. | Année de l'octroi de la charte. |
|---|------------------------------------|
| Société royale (Londres) | 1662 |
| Société royale d'Édimbourg | 1785 |
| Académie royale d'Irlande | 1786 |
| Institution royale (Londres) | 1800 |
| Société Linnéenne (instituée à Londres en 1788 (1) | 1802 |
| Société d'horticulture (Londres) | 1804 |
| Société de géologie (Londres) | 1807 |
| Société de zoologie (Londres) | 1826 |
| Société royale de géographie (Londres) | 1850 |
| Société royale d'astronomie (Londres) | 1851 |
| Association britannique | 1851 |
| Société philosophique de Cambridge (in- stituée en 1819) | 1852 |
| Société de botanique (Londres) | 1856 |
| Société royale de botanique (Londres) | 1859 |
| Société de chimie (Londres) | 1841 |
| Société des arts (instituée à Londres en 1755) | 1847 |
| Société de météorologie (Londres) | 1851 |

(1) Le fondateur de cette société fut le docteur Smith (plus tard sir James Edward Smith), qui avait acheté, en 1784, pour la somme de 1088 livres la collection d'histoire naturelle, les livres et les manuscrits du célèbre Linné. A sa mort, en 1828, ces objets furent acquis par la Société Linnéenne qui les paya 3,000 livres.

LE BRITISH MUSEUM; par Ed. Maily.

I. — *Histoire du British Museum.*

J'ai fait connaître ailleurs l'origine du musée britannique (1) : sir Hans Sloane, le successeur de Newton à la présidence de la Société royale de Londres, qui mourut le 11 janvier 1755, avait légué ses collections et sa bibliothèque à la nation, sous la clause qu'une somme de 20,000 livres serait payée à ses filles. Le Parlement accepta le legs et décida, par un acte du 5 avril 1755, que les collections de sir Hans Sloane, auxquelles furent réunies les bibliothèques *Cottonienne* (2) et *Harléienne* (3), seraient placées dans un dépôt général à l'usage du public.

Les administrateurs du nouvel établissement reçurent pleins pouvoirs d'arrêter les règlements qu'ils jugeraient

(1) Voir l'Histoire de la *Société royale de Londres*.

(2) La *Cottonian Library* avait été formée par Robert Bruce Cotton, célèbre érudit anglais, né en 1570, mort en 1651. Elle se composait de manuscrits dont les héritiers de Cotton firent présent au roi, qui les réunit à la bibliothèque de la couronne. Une partie fut brûlée lors de l'incendie qui éclata le 25 octobre 1751.

(3) La *Harleian Library* renfermait sept mille manuscrits; elle avait été achetée par le gouvernement et provenait de Robert Harley, comte d'Oxford (né en 1661, mort en 1724), qui avait joué un grand rôle politique sous la reine Anne.

nécessaires pour la conservation et l'inspection des collections, dont la garde fut confiée à un *bibliothécaire principal* (PRINCIPAL LIBRARIAN).

Montague-House, dans Bloomsbury, fut achetée, en 1754 pour recevoir les collections, et l'ouverture du BRITISH MUSEUM eut lieu le 16 janvier 1759. Le public, paraît-il, ne se pressa pas de profiter de la nouvelle source d'instruction qui lui était offerte : il y eut seulement cinq lecteurs pendant le mois de juillet 1759; cent ans après, on en comptait, en moyenne, 400 par jour (1).

Le muséum était divisé, dans le principe, en trois départements : livres imprimés, manuscrits et histoire naturelle, ayant chacun à leur tête un employé appelé sous-bibliothécaire (*under librarian*). Le présent qui fut fait, en 1801, par Georges III, des antiquités égyptiennes (2) et l'acquisition des vases de Hamilton (3) et des marbres de Townley (4) nécessitèrent la création d'un nouveau département, celui des antiquités et de l'art, auquel on réunit les estampes et dessins, ainsi que les médailles et les monnaies, qui jusqu'alors avaient fait partie du département des livres im-

(1) En 1860, la bibliothèque du muséum reçut, pendant les 295 jours d'ouverture, 153,674 lecteurs; en 1863, le nombre des lecteurs a été de 106,000. Plus de 4,000 volumes sont employés journellement dans la salle de lecture.

(2) Elles avaient été obtenues à la capitulation d'Alexandrie.

(3) Sir William Hamilton, ambassadeur auprès de la cour de Naples, de 1764 à 1800.

(4) Ils furent achetés 20,000 francs à la famille de Charles Townley, en 1812.

primés. Le département des antiquités reçut un grand éclat, en 1816, par l'acquisition des fameux marbres d'Elgin (1), dont les principaux morceaux composent, au dire de Canova, tout ce que l'art a produit de plus parfait, même aux plus beaux temps de la Grèce.

En 1825, le roi Georges IV fit cadeau à la nation de la riche bibliothèque, formée au palais de Buckingham par Georges III, son père. Cette bibliothèque renfermait 65,000 volumes et près de 19,000 brochures. Comme on ne savait où la loger, et que Montague-House ne pouvait plus être agrandie (2), on résolut d'ériger un nouvel édifice propre à recevoir toutes les collections. Sir Robert Smirke fut invité à préparer des plans, mais il s'écoula trente ans avant que l'édifice, tel qu'il existe aujourd'hui, fût terminé. En 1845, Montague-House et les annexes qui y avaient été ajoutées successivement avaient complètement disparu; le nouveau portique date de 1847, et la nouvelle salle de lecture, la plus grande et la plus belle qu'il y ait au monde, a été inaugurée le 11 mai 1857 : elle a coûté 150,000 livres, et a été construite d'après les idées et sur

(1) La plupart de ces marbres provenaient du Parthénon, à Athènes. Envoyé comme ambassadeur extraordinaire à Constantinople, vers la fin de 1799, le comte d'Elgin avait obtenu de la Sublime-Porte un firman qui l'autorisait à enlever d'Athènes tous les objets à sa convenance; et il avait mis cette permission largement à profit, de 1801 à 1805.

(2) On avait été forcé de placer les marbres d'Elgin sous une espèce de hangar.

les dessins de M. Panizzi, le *Principal Librarian* (1).

Reprenons maintenant l'histoire du Musée. En 1827, un cinquième département, celui de botanique, fut créé en conséquence de la donation que sir Joseph Banks avait faite de ses collections botaniques (en sus de sa bibliothèque, composée de 16,000 volumes).

En 1857, les estampes et les dessins furent séparés des antiquités pour former une section indépendante, et, à la même époque, l'histoire naturelle fut divisée en deux départements, celui de géologie, comprenant la paléontologie et la minéralogie, et celui de zoologie. En 1857, la minéralogie, à son tour, constitua un département unique. En 1856, on avait créé la place de surintendant des départements de l'histoire naturelle (2).

Le *British Museum* a été successivement augmenté par des cadeaux et des donations, par l'achat de toute espèce d'objets curieux : manuscrits, sculptures et ouvrages d'art.

(1) M. Panizzi a pris sa retraite en 1866. Pour reconnaître les services qu'il avait rendus au *British Museum*, l'administration lui a alloué, comme pension, la totalité de ses appointements.

(2) Cette place fut créée pour le célèbre physiologiste, M. Owen. Nous citerons à ce propos quelques paroles qui furent prononcées, le 25 juillet 1839, à la Chambre des Communes, par M. Walpole, l'un des administrateurs du *British Museum*, aujourd'hui (1866) ministre de l'intérieur : elles montreront comment on sait honorer le talent en Angleterre. Un membre s'était plaint de l'insuffisance des traitements accordés aux employés du musée : « Je ne prétends pas soutenir, dit

En 1846, le très honorable Thomas Grenville légua au musée sa bibliothèque composée de 20,000 volumes, qui avaient coûté plus de 54,000 livres. Il crut « remplir un devoir et payer une dette en donnant à la nation des livres dont une grande partie avait été achetée avec les profits d'une sinécure rétribuée par le trésor public. »

Les sculptures assyriennes furent rassemblées par M. Layard de 1847 à 1850. Elles provenaient de fouilles faites sur l'emplacement ou dans le voisinage de l'ancienne Ninive. A ces trésors vinrent se joindre, à la fin de 1858, les antiquités d'Halicarnasse, par les soins de M. C. Newton.

L'administration du *British Museum* entretient à l'étranger des commis-voyageurs (s'il est permis de donner ce nom à des hommes qui sont quelquefois des savants d'un grand mérite, avec la mission de mettre la main sur les objets de nature à jeter un nouvel éclat sur l'Institution.

La somme votée annuellement par le Parlement pour couvrir les dépenses du musée est considérable : elle s'élevait à 80,950 livres en 1860, à 90,541 en 1863, et à 102,744 en 1866. De 1755 au 51 mars 1860, le musée avait coûté à la nation 1,582,755 livres.

« M. Walpole, qu'ils sont payés selon leurs mérites ; mais qui est payé selon son mérite ? L'homme le plus savant et le mieux rétribué de l'Institution, le professeur Owen, qui reçoit 800 livres par an, ne serait pas encore payé selon son mérite, quand bien même il recevrait les appointements du premier ministre de la couronne. »

Le chiffre des visiteurs a aussi quelque chose de grandiose : il s'élève à près d'un demi-million par an, et, en 1851, l'année de la première exposition universelle, il avait monté jusqu'à 2,527,216!

II. — *Les collections de manuscrits, livres, estampes et dessins.*

Nous venons de jeter un coup d'œil rapide sur l'histoire du *British Museum* : dans ce qui va suivre, nous essayerons de faire ressortir l'importance des collections (1).

Pour la revue que nous allons entreprendre, nous adopterons les trois grandes divisions : LITTÉRATURE, ARCHÉOLOGIE et SCIENCE.

En commençant par la division bibliographique ou littéraire, nous trouvons qu'elle comprend les manuscrits, les livres imprimés avec la salle de lecture, les estampes et les dessins.

La bibliothèque des manuscrits est la plus grande qu'il y ait au monde, et n'est inférieure à aucune des bibliothèques du continent, tant sous le rapport de la valeur intrinsèque des documents que pour l'ordre dans lequel ils sont arrangés et conservés. Les bibliothèques primitives qu'on a réunies pour former le premier noyau de cette collection ont retenu les noms par lesquels elles sont devenues célèbres, noms qui rappellent leurs différents fondateurs.

(1) Nous nous sommes aidé d'un excellent travail qui a paru dans le *Times*, les 6 et 7 octobre 1865.

Telles sont les collections *Cottonienne*, de *Stoane*, *Harleienne*, *Royale*, de *Landsdowne*, d'*Egerton*, d'*Arundel* (1) et de *Burney*. Des additions y sont faites constamment par voie d'achats ou autrement. Toutes les collections particulières ont des catalogues spéciaux munis d'index ; et les nouveaux manuscrits sont catalogués au fur et à mesure de leur acquisition.

La bibliothèque des manuscrits, la collection *Cottonienne* surtout, est riche en documents historiques. Les ouvrages enluminés présentent des spécimens de l'art de chaque âge pour ainsi dire, à partir du VIII^{me} siècle jusqu'au XVI^{me}. La collection des manuscrits orientaux possède une valeur inestimable.

La bibliothèque des livres imprimés comprenait, en 1865, près de 800,000 volumes. Elle renferme beaucoup d'éditions rares et primitives et une énorme quantité de pamphlets politiques, théologiques et scientifiques publiés dans la Grande-Bretagne depuis la réformation. D'un autre côté, en dehors de la Russie, de la Hongrie, de l'Allemagne et de la France, il n'existe pas de bibliothèques russe, magyare, allemande ou française aussi riches que celles du *British Museum*.

La salle de lecture dont nous avons dit un mot a été érigée dans une partie de l'édifice, de forme rectangu-

(1) Les manuscrits d'*Arundel* appartenait à la bibliothèque dont *Henry Howard* avait fait don, en 1667, à la Société royale (voir l'histoire de cette Société). Ils comprenaient 314 volumes et furent cédés au *British Museum*, en 1850, pour la somme de 5,859 livres.

laire. Elle est circulaire et renferme 1,250,000 pieds ⁽¹⁾ cubes; le dôme a 140 pieds de diamètre et sa hauteur est de 106 pieds. La salle, parfaitement ventilée, peut recevoir 500 lecteurs, assis fort à l'aise chacun devant un petit bureau muni de tout ce qu'il faut pour écrire. Au centre se tient un fonctionnaire supérieur connaissant à fond la bibliothèque, parlant la plupart des langues vivantes et toujours prêt à donner aux lecteurs tous les renseignements, dont ils peuvent avoir besoin. Les employés subalternes sont placés autour de lui dans deux cercles concentriques où l'on peut consulter les catalogues manuscrits, disposés suivant l'ordre alphabétique et qui comprennent 500 volumes in-folio.

La salle de lecture renferme 80,000 volumes; 20,000 environ se trouvent à la portée des lecteurs et peuvent être pris par eux sans l'intermédiaire d'un employé ⁽²⁾: ce sont les ouvrages fondamentaux sur les différentes branches des connaissances humaines et une collection étendue de dictionnaires de toutes les langues, d'ouvrages biographiques, d'encyclopédies, de documents parlementaires, de livres de topographie, etc.

Le fer et la brique sont entrés seuls dans la construction de la salle qui a été érigée, comme on l'a vu, dans un rectangle. L'espace compris entre les murs de ce rectangle et la salle est occupé par une série de bibliothèques en fer

⁽¹⁾ Il s'agit ici du pied anglais.

⁽²⁾ On n'est admis à travailler dans la salle de lecture qu'avec une autorisation du conservateur en chef du muséum.

forgé disposées parallèlement, entre lesquelles se trouvent des passages éclairés par le haut et dont le plancher, formé de barres de fer, laisse pénétrer la lumière. Dans certains endroits, il y a jusqu'à trois ou quatre étages de bibliothèques et de passages superposés. C'est l'application la plus ingénieuse qu'on ait faite du fer et du verre pour économiser l'espace et placer une énorme quantité de livres. La nouvelle bibliothèque érigée par M. Panizzi peut recevoir de 800,000 à 1,000,000 de volumes, et sa méthode de construction résout le problème d'une future extension de la bibliothèque, même avec l'accroissement annuel de 20,000 volumes qui a lieu aujourd'hui. Calculée pour recevoir les livres dont le muséum s'enrichira pendant les quarante années à venir, la nouvelle bibliothèque; montre ainsi comment un autre million de livres pourront être ensuite logés dans un espace d'environ trente et un ares.

La collection de gravures et de dessins est particulièrement riche en estampes de Marc Antoine et d'Albert Durer, et en dessins originaux de Rubens. On en montre des spécimens à la suite de l'exposition des livres les plus curieux pour l'histoire de l'imprimerie et des autographes de personnages célèbres.

III. — *Les collections archéologiques.*

Les objets compris dans la division du muséum consacrée à l'archéologie, représentent l'état de l'art chez les peuples dont les ouvrages, aux différentes époques de l'histoire, ont eu un caractère de permanence.

Les antiquités égyptiennes renferment des spécimens des ouvrages gigantesques de l'ancienne Égypte, font apprécier la valeur de ses *papyri* historiques et sont également remarquables par l'intérêt qui s'attache à quelques petits objets d'ornement et par l'importance d'objets plus grands, tels que la fameuse pierre de Rosette.

Les antiquités assyriennes, par leurs fines ciselures, nous initient à des événements qui se passèrent et à une forme de l'art qui fut cultivé avant que l'art ou l'histoire eussent commencé d'exister pour l'Europe.

L'art grec est admirablement représenté par les marbres du Parthénon, qui suffiraient pour faire du *British Museum* un lieu de pèlerinage. On y trouve aussi des spécimens des types archaïques et des périodes de l'art, postérieures à Phidias, tant pour la Grèce proprement dite que pour ses colonies et d'autres lieux de l'Asie Mineure et de l'Afrique.

Pour ce qui regarde l'art gréco-romain et surtout l'art romain, le *British Museum* ne peut lutter ni avec les musées d'Italie ni avec le musée du Louvre.

Les vases, les bronzes, les monnaies ont le mérite de représenter assez bien l'ensemble de l'art et de ne pas être limités à une époque ou à une localité unique.

L'art chrétien, soit dans ses formes primitives, soit au moyen âge, en y comprenant les enluminures des époques carlovingienne et autres, figure au musée avec honneur : si le nombre des objets est borné, le choix en est excellent.

IV. — *Les collections d'histoire naturelle.*

L'histoire naturelle constitue aujourd'hui une division distincte du *British Museum*, dont M. Owen est le surintendant.

Les départements de zoologie, botanique, géologie et minéralogie sont placés chacun sous la direction d'un conservateur spécial.

La division des animaux en vertébrés et invertébrés a, comme on sait, pour principe l'existence ou l'absence d'une colonne vertébrale ou épine dorsale. Les animaux vertébrés sont groupés en quatre classes : les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons. Les invertébrés renferment trois genres principaux : les mollusques, les animaux articulés et les animaux radiés. Au bas de l'échelle se trouvent les éponges, les infusoires, etc.

Admettant que les mammifères aujourd'hui connus soient un peu au-dessous de 2,000, le *British Museum* en possède plus de 1,600.

Sur 8,000 espèces d'oiseaux, le musée en possède 4,200 et en expose 2,500, représentées par environ 20,000 spécimens.

Les 26,000 spécimens de poissons que renferme le musée représentent à peu près 6,000 espèces sur les 10,000 acquises à la science. La collection des reptiles comprenait, en 1845, 429 espèces de sauriens (lézards, crocodiles, etc.), sur 612 espèces connues; les 200 espèces de tortues connues y sont toutes; il y avait, en 1858, 1,691

spécimens de batraciens sans queue (grenouilles et crapauds) représentant 280 espèces; sur 800 espèces de serpents, la collection en compte 700.

Les coquilles, parmi les mollusques, et les insectes, parmi les animaux articulés, sont, après les mammifères et les oiseaux, les êtres les plus intéressants pour les gens du monde et pour le peuple. La conchologie compte au musée 10,000 espèces sur les 16,000 qui sont connues: 100,000 spécimens sont exposés aux regards du public dans la galerie des oiseaux ⁽¹⁾. Nous ne connaissons pas le nombre des insectes que possède le musée, mais ce nombre doit être formidable, pour peu que la proportion avec les espèces admises soit équivalente à celle qui existe dans les autres collections ⁽²⁾.

Le département de la botanique n'est pas moins remarquable que celui de la zoologie. Outre une collection de plantes rassemblées et nommées avant l'époque de Linnée, et renfermées par sir Hans Sloane dans 500 volumes, le musée possède de grandes et riches collections qui ont été décrites par Linnée lui-même. Ainsi la collection hollandaise de Clifford, les plantes de l'île de Ceylan rassemblées par Burmann, sont conservées avec le reste de la

(1) Une collection de 90,000 spécimens a été acquise récemment pour la somme de 6,000 livres.

(2) M. Owen estime le nombre des espèces de la classe des insectes à 150,000 auxquelles il faut en ajouter 75,000 pour le reste des animaux articulés. D'après le professeur Huxley, il n'y aurait en tout que 108,000 espèces dont 100,000 sont des insectes.

grande collection de sir Joseph Banks et avec celle de Robert Brown.

La géologie ou, pour mieux dire, la paléontologie ⁽¹⁾, met sous les yeux du visiteur les débris gigantesques d'un monde éteint. Il est peu de personnes qui n'éprouvent une certaine émotion en contemplant soit l'énorme mastodonte du musée, soit la masse confuse des os du colossal lézard de terre.

Les minéraux, qu'on les considère dans leurs rapports avec l'industrie des mines ou dans leurs relations avec les théories géologiques, présentent un vif intérêt et ont leur place marquée dans un musée complet. La collection du *British Museum* mérite, à tous égards, de fixer l'attention, tant pour la beauté des échantillons que pour la méthode philosophique qui a présidé à leur classement.

L'histoire naturelle est reliée à l'archéologie par la galerie ethnographique, qui renferme à la fois les antiquités et les objets usuels modernes appartenant à toutes les nations de race non européenne. Ils sont rangés dans un cycle géographique qui, procédant de l'Orient vers l'Occident, commence par la Chine et finit par l'Archipel oriental.

(1) « La géologie a, comme science historique, un objet fort différent de celui qui occupe le paléontologiste. La paléontologie est la physiologie, l'anatomie comparée du monde fossile qui eut vie jadis. Elle s'occupe des analogies et de la classification de ces formes organiques, comme la géologie étudie les événements dont elles furent les témoins. » *The Times*, n° du 7 octobre 1865.

SUPPLÈMENT AUX NOTICES.

PLANÈTES NOUVELLES ET COMÈTES DÉCOUVERTES EN 1866.

86^{me} astéroïde. — SÉMÉLÉ.

Le 4 janvier 1866, M. Tietjen, à Berlin, voulant rechercher la planète (85), compara un astre qui s'accordait à peu près avec les éléments donnés par M. Peters, avec une autre étoile; celle-ci, à 7^h 50^m, temps moyen de Berlin, se trouvait environ 5' au Sud et passait 5^o9 avant la planète Io. Après 50 minutes, l'observateur trouva que les deux astres n'avaient presque pas changé de position l'un par rapport à l'autre, mais que tous deux s'étaient déplacés de 2 secondes en ascension droite par rapport à une 3^{me} étoile.

L'état du ciel et la présence de la lune ne permirent pas de continuer les observations ce soir-là, mais le lendemain les deux étoiles mentionnées les premières avaient disparu du lieu qu'elles occupaient le 4, et au contraire il y avait de nouveau une étoile au lieu assigné par l'éphéméride à la planète (85). Une autre étoile précédait celle-ci de 10^s4 et de 1' plus au Nord. Celle-ci fut reconnue pour une planète nouvelle de la 12^{me} grandeur qui reçut le nom de *Sémélé*.

M. Tietjen a calculé les éléments suivants :

$$\begin{array}{l}
 1866, \text{ janvier } 8,0, \text{ t. m. de Berlin.} \\
 M = 8^{\circ}25'14''6 \\
 \pi - \text{ } \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} 1866,0 \\
 \text{ } = 500 \text{ } 45 \text{ } 14,5 \\
 \text{ } = 87 \text{ } 53 \text{ } 49,6 \\
 \text{ } = 4 \text{ } 47 \text{ } 44,6 \\
 \varphi = 11 \text{ } 49 \text{ } 56,5 \\
 \mu = 632''9848 \\
 \text{Log. } a = 0,490069.
 \end{array}$$

87^{me} astéroïde. — SYLVIA.

D'après une communication de M. Hind, directeur du *Nautical Almanac*, M. Pogson a trouvé à Madras le 16 mai une nouvelle planète de grandeur 11^{1/2} qu'il a nommée *Sylvia*. Le 16 mai, à 15^h 12^m, temps moyen de Madras, sa position était :

$$AR = 16^{\text{h}}15^{\text{m}}14^{\text{s}},6 \quad D = -17^{\circ}28'40''$$

88^{me} astéroïde. — THIBÉ.

M. C.-H.-F. Peters trouva cette comète à l'Observatoire du collège Hamilton (Clinton), le 15 juin. Elle a été estimée de la grandeur 11^{1/2}. Les éléments suivants sont calculés par M. Tietjen.

$$\begin{array}{l}
 1866, \text{ août } 4,5, \text{ t. m. Berlin.} \\
 M = 536^{\circ} \text{ } 5' \text{ } 1''4 \\
 \pi = 508 \text{ } 53 \text{ } 0,5 \\
 \text{ } = 277 \text{ } 45 \text{ } 40,8 \\
 \text{ } = 5 \text{ } 14 \text{ } 58,0 \\
 \varphi = 9 \text{ } 29 \text{ } 55,7 \\
 \mu = 769''561 \\
 \text{Log. } a = 0,442509.
 \end{array}$$

89^{me} astéroïde.

Dans la nuit du 6 au 7 août, M. Stephan a trouvé, à Marseille, une petite planète de la grandeur $9\frac{1}{2}$. Sa position à 12^h, temps moyen de Marseille, était :

$$AR = 20^{\text{h}}3^{\text{m}}58^{\text{s}} \quad D = -16^{\circ}54',5.$$

M. V. Knorre en a donné les éléments suivants :

$$1866, \text{ septembre } 0,0, \text{ t. m. Berlin.}$$

| | | | | |
|---------------|---|-----------------|---|---------|
| M | = | 557° 27' 49'' 0 | } | 1866,0. |
| $\pi - \odot$ | = | 41 46 37,2 | | |
| \odot | = | 511 29 37,3 | | |
| i | = | 16 11 25,5 | | |
| φ | = | 10 25 14,9 | | |
| Log. a | = | 0,406512. | | |
| μ | = | 871'' 444. | | |

90^{me} astéroïde. — ANTIQPE.

M. R. Luther, de Bilk, à qui l'on doit déjà la connaissance d'un grand nombre d'astéroïdes, a trouvé le 1^{er} octobre vers 10^h $\frac{1}{2}$ heures le nouvel astre avec le secours de la carte académique construite par lui. Elle était de la 11^{me} grandeur faible. Sa position à 11^h 49^m 25^s était :

$$AR = 0^{\text{h}}9^{\text{m}}28^{\text{s}}05 \quad D = -2^{\circ}31'16''6.$$

Des observations de Berlin des 2, 10 et 18 octobre, M. Tietjen a déduit les éléments approchés suivants :

$$1866, \text{ octobre } 18,0, \text{ t. m. Berlin.}$$

| | | | | |
|-----------|---|---------------|---|---------|
| M | = | 40° 9' 55'' 7 | } | 1866,0. |
| ω | = | 245 25 3,0 | | |
| \odot | = | 71 17 24,5 | | |
| i | = | 2 15 49,2 | | |
| φ | = | 8 29 51,4 | | |
| μ | = | 644'' 196. | | |
| Log. a | = | 0,495995 | | |

91^{me} astéroïde.

La 91^{me} petite planète a été trouvée, à Marseille, par M. Stephan dans la nuit du 4 au 5 novembre. A 11^h 50^m, sa position était :

$$AR = 1^{\text{h}}45^{\text{m}}9^{\text{s}} \quad D = +12^{\circ}25'57''.$$

Elle était de la 11^{me} grandeur.

85^{me} astéroïde.

Le 85^{me} astéroïde a reçu le nom de Io.

Première comète de 1866.

Cette comète a été trouvée à Marseille par M. Wilhelm Tempel, dans la soirée du 19 décembre 1865. Elle avait l'aspect d'une nébulosité ronde de 12' de diamètre, avec condensation vers le centre et une queue très-faible d'un demi-degré de longueur. Vers 8 h. du soir, elle était près de l'étoile β de la petite Ourse; à 15 h. elle était déjà sous l'étoile ζ . Le 22 décembre M. Oppolzer, à Vienne, la comparait à une masse nébuleuse ovale de 5' de diamètre avec un faible noyau très-excentrique. Le 14 janvier, M. Peters, à Clinton, ne voyait pas de noyau et estimait son diamètre à 1' seulement. Elle s'était alors déjà beaucoup éloignée de la terre. De la constellation de la petite Ourse dans laquelle elle se trouvait, au moment de la découverte, elle a passé successivement dans celles de Céphée, du Léopard (le 23 dé-

cembre), d'Andromède, de Pégase, le 23, des Poissons, le 4 janvier, et enfin du Verseau. M. Oppolzer a pu encore l'observer à Vienne le 9 février, mais elle était déjà très-faible.

M. Oppolzer a remarqué qu'une orbite parabolique ne représentait pas convenablement les observations faites; il a calculé une orbite elliptique, qui les représente beaucoup mieux :

$$\left. \begin{array}{l} T = 1866, \text{ janv. } 11, 50282, \text{ t. m. de Berlin.} \\ \pi - \varnothing = 159^{\circ} 43' 20''/3 \\ \varnothing = 202 \ 56 \ 46,5 \\ i = 145 \ 19 \ 55,0 \end{array} \right\} 1866,0.$$

$$\text{Log. } q = 9,989507.$$

$$e = 0,898590.$$

M. d'Arrest, à Copenhague, qui a déterminé aussi les éléments elliptiques de la comète, a conclu à une durée de révolution de 55 ans.

On espérait revoir cette année la comète périodique de Biela, mais, malgré toutes les recherches, elle n'a pas pu être retrouvée. Déjà lors du retour précédent, sa position avait été sensiblement en désaccord avec les positions annoncées par le calcul. On peut donc supposer que, par suite de son faible éclat, elle a pu passer inaperçue, si les positions calculées étaient fort discordantes avec les positions réelles de la comète. D'autres astronomes ont émis l'idée, assez

plausible, que les comètes périodiques diminuent d'éclat à chaque retour. C'est ce qu'on a effectivement observé pour celles d'Encke et de Faye. Dans cette hypothèse, la comète aurait tellement diminué d'éclat qu'elle n'aurait pas été visible de la terre. On sait qu'il y a quelques années, elle s'était déjà dédoublée. Peut-être les deux causes ont-elles contribué à empêcher l'observation de cette année. Son prochain retour offrira aux astronomes l'occasion de trancher cette question et de reconnaître si cette comète doit être décidément retranchée du nombre des astres qui composent notre système.

TABLE DES MATIÈRES.

AVERTISSEMENT v

ÉPHÉMÉRIDES POUR L'ANNÉE 1867.

| | Pages. |
|---|-----------------|
| ANNÉE d'après les ères anciennes et modernes les plus usitées pour la mesure du temps | 3 |
| BASES DU CALENDRIER DE L'ANNÉE 1867. — Comput ecclésiastique. — Fêtes mobiles. — Quatre-Temps. — Commencement des saisons. — Obliquité apparente de l'écliptique. | <i>Ib.</i> 4 |
| CALENDRIER | 4 |
| Temps sidéral au midi moyen de Bruxelles, en 1867 | 28 |
| Durée, en temps moyen, du passage du demi-diamètre du soleil par le méridien, en 1867 | <i>Ib.</i> |
| Table des plus grandes marées de l'année 1867. | 29 |
| Heure moyenne de la pleine mer à Anvers, pour chaque jour de l'année 1867. | 50 |
| Éclipses de soleil et de lune, en 1867 | 52 |
| Éclipses des satellites de Jupiter, en 1867 | 56 |
| Occultations d'étoiles et de planètes par la lune, en 1867. Positions moyennes des principales étoiles pour le 1 ^{er} janvier 1867 | 58 42 |
| Heure du passage de la polaire au méridien, en 1867. | 44 |
| Heure du passage de δ de la petite Ourse au méridien, en 1867. | 45 |
| Note sur les Éphémérides. | 46 |