



Monseigneur Georges Lemaître et la SBA

par Joseph Lemaire
Président de la S.R.B.A.

La Société Royale Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe fut fondée en 1895. A l'époque son sigle était «S.B.A». M. F. Jacobs, fondateur de la SBA, en resta le président jusqu'en 1926. Lui succédèrent ensuite une vingtaine de présidents dont la liste figure sur l'avant-dernière page de couverture de Ciel & Terre. On y trouve les noms de personnalités qui ont fortement influencé l'activité scientifique dans notre pays. Beaucoup d'entre elles ont été des scientifiques de réputation internationale dont les travaux furent reconnus et appréciés au-delà de nos frontières. Mgr G. Lemaître fait partie de ces personnalités et la SRBA est fière de compter dans ses rangs un président aussi illustre.

La réputation internationale de cet ancien président de la SBA est incontestable, puisque un des cratères à la surface de la Lune porte notamment le nom de Lemaître. Le cratère lunaire Lemaître situé à $+62^\circ$ de latitude et -150° de longitude, se trouve au voisinage de ceux de Minkowski, Fizeau, Zeeman et Boltzmann, tous de grandeur comparable à celui de Lemaître. La figure 1 montre son emplacement sur la face cachée de la Lune.



Georges Lemaître est né à Charleroi un an avant la fondation de la SBA. Cinquante ans plus tard, le Chanoine G. Lemaître était Président de notre Société. Il occupait cette fonction lorsque la SBA commémora son cinquantenaire, le 27 octobre 1945. A cette date une séance solennelle fut organisée au Palais des Académies, à Bruxelles. A cette occasion également la SBA organisa une exposition d'instruments et de documents scientifiques anciens et modernes. Cette exposition se tint aux Musées Royaux d'Arts et d'Histoire, Palais du Cinquantenaire, à Bruxelles pendant le mois de novembre 1945.

Faute de moyens en cette période d'après-guerre, le Conseil d'Administration de la SBA, alors présidé par G. Lemaître, fit appel aux membres leur demandant, par voie d'un communiqué dans *Ciel & Terre*, de prêter des instruments et documents scientifiques à exposer au Palais du Cinquantenaire. Dans ce même communiqué publié dans le numéro 7-8, de juillet-août 1945, ce même Conseil d'Administration demanda en outre aux membres de la SBA d'aider les organisateurs bénévoles de cette exposition à en supporter les frais. Les termes alors utilisés sont :

«Toute contribution financière au CCP 775.28 de la SBA, si minime qu'elle soit, sera utilisée au succès de cette manifestation». A cette époque, le trésorier de la SBA, M. P. Bourgeois, astronome de l'Observatoire Royal, ne pouvait pas encore ajouter que «tout don de plus de 1000 frs sera exonéré fiscalement», comme c'est maintenant le cas pour la SRBA.

En d'autres termes, la situation financière de la SBA lors de son cinquantième ne paraissait pas plus enviable que celle de la SRBA à l'avènement de son centenaire (lequel sera commémoré en 1995). Néanmoins, malgré ce handicap et grâce au dynamisme et à la notoriété du Président Lemaître ainsi qu'au dévouement de M. H. Michel, cette séance solennelle au Palais des Académies, ainsi que l'exposition au Palais du Cinquantième à l'occasion du cinquantième de la SBA, furent des événements remarquables dans les annales de notre Société et dans la vie culturelle de la capitale. Plus de 10.000 personnes visiteront cette exposition que l'on qualifia de «magnifique».

En plus de ses activités au sein du Conseil de la SBA, le chanoine Georges Lemaître publia, à l'époque de sa présidence, plusieurs articles et communications dans le Bulletin *Ciel & Terre*. Le Comité de Rédaction de *Ciel & Terre* était alors présidé par F. Moreau, astronome à l'Observatoire Royal. A titre indicatif, en 1945, le numéro de *Ciel & Terre* se vendait 15 frs et la cotisation annuelle de la SBA n'était que de 40 frs pour les membres belges et 12 belants pour les abonnés étrangers.

Les principaux articles publiés par G. Lemaître dans *Ciel & Terre* sont les textes de deux conférences: l'une présentée le 25 octobre 1941 à la SBA et l'autre le 10 janvier 1945 à la Société Royale Belge des Ingénieurs et des Industriels. Le premier article est intitulé: Champ Magnétique et Rayons Cosmiques. Il y décrit ses travaux, ceux de C. Störmer, S. Vallarta et ceux de ses étudiants à l'UCL. C'est dans cet article qu'il explique quelles équations mathématiques il faut intégrer numériquement pour déterminer les différentes familles de trajectoires que décrivent les

électrons et les ions du rayonnement cosmique dans le champ géomagnétique. La résolution des équations différentielles décrivant le mouvement de ces particules se faisait à cette époque avec «l'analyseur différentiel» ou machine de Bush qui est l'ancêtre des supercalculatrices actuelles.

Dans le second article, l'illustre professeur de l'Université Catholique de Louvain décrit les «Hypothèses Cosmogoniques», y compris sa théorie de l'expansion de l'Univers et de l'Atome primitif. Il y fait référence à Poincaré, Laplace, Kant et Buffon. Cet article important, rédigé il y a près de cinquante ans par le père du Big Bang, présente un intérêt historique indéniable, c'est pourquoi la direction de *Ciel & Terre* a décidé de le reproduire intégralement dans le présent numéro.

C'est dans cet article que l'auteur de la théorie de l'expansion de l'Univers, explique les raisons qui l'ont conduit à introduire l'idée d'un «Atome Primitif» qui se serait désintégré à l'origine des temps, lorsque le rayon de l'Univers de Lemaître était égal à zéro. Notons qu'à aucun endroit dans cet article M^{sr} Lemaître n'utilise le vocable «Big Bang» pour désigner cet événement initial. Ce vocable n'est devenu populaire que bien plus tard; il fut utilisé pour la première fois par des détracteurs de la théorie de G. Lemaître c'est-à-dire de manière ironique à l'égard des idées avant-gardistes du savant belge.

Une caractéristique commune à ces deux articles de G. Lemaître est l'absence de références bibliographiques aussi bien à ses propres travaux scientifiques, qu'à l'égard de ceux des autres auteurs cités. Distraction de savant, sans doute!

Dans le même numéro de mars-avril 1945, le chanoine G. Lemaître fait l'éloge de Sir Arthur Stanley Eddington, décédé le 22 novembre 1944. Dans ce texte Georges Lemaître insiste sur les controverses auxquelles ce grand savant anglais avait dû faire face au cours de sa carrière scientifique.

La dernière contribution de G. Lemaître parue dans *Ciel & Terre*, consiste en une série de remarques et d'objections concernant la théorie cosmologique de Milne-Haldane. Ces objec-

tions furent rédigées à la suite d'un «exposé donné par M. R. Coutrez» à la SBA.

Cet exposé décrivait précisément une nouvelle théorie de l'Univers différente de celle de Lemaître. Nous invitons tous ceux qui s'intéressent à l'Histoire de la Cosmologie et à celle de la confrontation d'idées scientifiques, à relire cette contribution de G. Lemaître à la page 213 de *Ciel & Terre* dans le numéro 7-8, 1945.

La contribution de M. R. Coutrez est donnée à la page 208 dans le même Bulletin de *Ciel & Terre*: «Une nouvelle hypothèse cosmologique établie par Haldane sur les bases de la cosmologie de Milne». M. R. Coutrez était alors astronome à l'Observatoire Royal et devint ensuite Professeur à l'Université Libre de Bruxelles.

On voit donc qu'à cette époque déjà, à l'instar des grandes revues scientifiques internationales, *Ciel & Terre* n'hésitait pas à publier des débats d'idées et des confrontations d'opinions. Faut-il rappeler que *Ciel & Terre* était, et est encore, lu dans de nombreuses bibliothèques à l'étranger. La notoriété de notre revue à l'étranger reposait en partie, à cette époque, sur celle de M^{sr} G. Lemaître et du Comité Scientifique de la rédaction du Bulletin.

C'est à tous ces membres, aujourd'hui disparus, et à leurs successeurs que nous adressons ici un vivant hommage pour le temps et l'énergie qu'ils ont donnés à la SRBA et à la revue *Ciel & Terre*.