

**NOESIS**  
À SON VINGT-CINQUIÈME ANNIVERSAIRE (I)

CRIZANTEMA JOJA

Dans son «Discours inaugural» aux **Colloques de Philosophie et d'Histoire des Sciences** qui se sont tenus à l'Académie Roumaine (Bucarest, avril–mai 1972), Athanase Joja, le président du Comité Roumain d'Histoire et de Philosophie des Sciences, a annoncé la parution du premier volume de la collection **Noesis** qui devait être le reflet fidèle des travaux de ces colloques: «Le Comité Roumain d'Histoire et de Philosophie des Sciences continue l'activité féconde des historiens et des philosophes roumains de la science. Les communications présentées dans le cadre de notre comité vont paraître dans le volume **Noesis**. Nous espérons qu'elles susciteront de l'intérêt, non seulement dans notre pays, mais aussi au-delà de nos frontières.» (**Noesis I**, p. 100)

Ce premier volume a paru en 1973. Il contient les rapports ainsi que les discussions des six colloques dont un de logique: **Le statut des entités abstraites**, quatre colloques sur l'histoire des sciences en Roumanie (1. **Institutions culturelles et scientifiques avant 1866**; 2. **Le développement des mathématiques**; 3. **des techniques**; 4. **de l'anthropologie**) ainsi que le colloque de clôture consacré à un thème fondamental qui vise tant l'histoire que la philosophie des sciences: **National et universel dans la création scientifique**.

Cette problématique constituait déjà le noyau d'un programme qui devait être développé.

Quant à l'intérêt que cette publication pourrait susciter au-delà de nos frontières, l'espérance d'Athanase Joja était bien fondée. Le IV<sup>e</sup> Congrès International de Logique, Méthodologie et Philosophie des Sciences qui a eu lieu à Bucarest (29 août–4 septembre 1971) a rassemblé les plus prestigieux logiciens et philosophes des sciences du monde entier. Parmi les invités: G. H. von Wright, P. Suppes, J. Hintikka, Bruno de Finetti, G. Patzig, W. Stegmüller, F. von Kutschera, C. Hempel, L. Laudan, Mary Hesse, P. Achinstein, D. Davidson, Ed. Scheibe, Raymond Klibansky, président de l'Institut International de Philosophie.

À l'occasion du précédent congrès (Amsterdam 1967), Bucarest a été élu comme lieu de réunion du IV<sup>e</sup> congrès, car l'activité du Centre de Logique de l'Académie Roumaine ainsi que les études interdisciplinaires des scientifiques et des philosophes de notre pays étaient déjà connues grâce aux revues et aux publications internationales: **Revue Roumaine des Sciences Sociales. Série de Philosophie et Logique**; **Acta Logica** (en collaboration avec l'Université de Bucarest) et la collection **Probleme de Logică** (Problèmes de Logique) éditée par

le Centre de Logique. Des recueils thématiques comme: **Recherches sur la Philosophie des Sciences** et **Recherches sur l'Organon** ont été publiés en 1971 aux Éditions de l'Académie Roumaine.

Un colloque international sur **La modalité du jugement chez Aristote et dans la logique moderne** a été organisé à Braşov, Roumanie (26–31 août 1969) sous les auspices de l'Académie Roumaine et de l'Association des Scientifiques de Roumanie. Les travaux ont paru dans **Acta logica**, Analele Universităţii Bucureşti n° 12, 1969. Cette réunion a été honorée par la participation des logiciens: René Poirier, professeur à la Sorbonne, membre de l'Institut de France, Marcel Barzin, membre de l'Académie Royale de Belgique, J. Bar-Hillel (Israël), Paul Gochet (Belgique), Richard McKeon (États-Unis), Albert Menne (Allemagne), G. Morpurgo-Tagliabue (Italie), Warren-Murray (Canada).

Les deux générations de logiciens roumains: les membres du Centre de Logique, les chercheurs et les professeurs des principales universités du pays ont contribué à la réussite de ce colloque ainsi qu'à celle du Congrès de Bucarest. Pour nous, les Roumains, ainsi que pour nos hôtes, ces deux événements qui se sont déroulés dans les meilleures conditions sont restés inoubliables.

En ce qui concerne la signification et l'importance scientifique internationale du congrès de Bucarest, il faut invoquer comme témoignage la parution, en 1973, du quatrième volume de la série consacrée aux travaux de ces congrès (à commencer avec ceux du premier congrès de Stanford (Californie, en 1960): **Logic, Methodology and Philosophy of Science IV**. Proceedings of the fourth International Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science, Bucharest, 1971. Edited by Patrick Suppes Stanford University U.S.A., Leon Henkin, University of California, Berkeley, U.S.A., Athanase Joja, Académie Roumaine, Roumanie, Gr. C. Moisil, Université de Bucarest, Roumanie, North Holland Publishing Company Amsterdam, London, 1973, 981 p.

L'académicien Athanase Joja, correspondant de l'Institut de France, est décédé le 8 novembre 1972.

À partir du deuxième volume, la direction du collège de rédaction de **Noesis** ainsi que la présidence du Comité Roumain d'Histoire et de Philosophie des Sciences ont été assurées successivement, par l'académicien Ştefan Bălan, professeur de mécanique et historien de la mécanique, l'académicien Ştefan Milcu, endocrinologue et philosophe de la biologie et, actuellement, par l'académicien Mihai Drăgănescu, informaticien et philosophe des sciences.

La structure de notre publication annuelle correspond à la structure de l'Union Internationale d'Histoire et de Philosophie des sciences (I.U.H.P.S.) à laquelle notre Comité est affilié. Les deux grandes divisions de l'I.U.H.P.S. ont chacune son comité directeur et organise ses congrès internationaux. Il s'agit donc de la division d'**Histoire des Sciences** (y compris l'histoire des techniques) et celle de **Philosophie des Sciences** (y compris la logique et la méthodologie). La problématique de **Noesis** correspond aux principales orientations qui ont

caractérisé l'évolution de ces disciplines au cours des trois dernières décennies. Une évidente interdépendance domine l'ensemble de ces disciplines d'ordre philosophique, scientifique et historique. Il y a entre ces domaines des influences réciproques et même des coïncidences souvent indissolubles. D'une part, on peut remarquer comment les procédés formels de la logique, les méthodes de recherche et les présuppositions philosophiques ont assuré les grandes découvertes et les orientations théoriques dans l'histoire des sciences et des techniques. D'autre part, une problématique complexe et profonde est impliquée dans les relations établies au cours des siècles, entre les disciplines philosophiques traditionnelles (logique, épistémologie, ontologie) et le développement de la connaissance scientifique illustrée par l'histoire de la science et des techniques. Si l'histoire de la science du XVIII<sup>e</sup> siècle a mis l'accent sur la personnalité des savants et sur leurs recherches, le XIX<sup>e</sup> siècle et le commencement du XX<sup>e</sup> siècle s'occupèrent surtout de la **pensée scientifique**. «De nos jours, affirme Maurice Daumas dans son introduction à **l'Histoire de la science des origines au XX<sup>e</sup> siècle** (publiée sur sa direction dans l'Encyclopédie de la Pléiade, Paris, Gallimard, 1957) les deux tendances sont représentées. Mais en réalité, si l'on veut posséder une vue exacte de ce phénomène unique que fut, et qu'est encore pour longtemps, le progrès scientifique, l'une et l'autre, ne doivent pas être dissociées.» (p. XLII)

Quant à l'histoire de la pensée technique et de ses inventions, cette discipline a été souvent considérée comme une histoire de la science appliquée, en stricte filiation avec la science pure. Certainement, les plus récentes branches de la technologie ne sont pas des applications immédiates de la science pure, mais elles utilisent, dans différents domaines les mêmes opérations de la recherche, elles appliquent les méthodes scientifiques en s'appuyant sur les mêmes procédés logiques et mathématiques. La faculté d'invention et l'imagination jouent aussi, dans ce cas, un rôle décisif.

Les principales directions des études d'histoire des sciences publiées dans la collection **Noesis** sont, en dernière instance: les grands anniversaires, les écoles scientifiques roumaines et leur fondateurs, les relations avec les savants d'autres pays, le développement au cours des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles des sciences fondamentales et des sciences humaines en Roumanie.

De la multitude et de la diversité des thèmes abordés dans ces vingt-cinq volumes nous ne pouvons que sélectionner quelques exemples, les plus éloquentes.

Remarquons d'abord l'admirable éloge fait par Octav Onicescu à Pythagore dans son étude dédiée à la commémoration de deux mille cinq cents ans qui nous séparaient alors en 1979, de l'existence de ce «géant de la science européenne» (**Noesis V**, p. 9). On sait bien que la date de la naissance et celle de la mort de Pythagore sont approximatives (572–482) et que sa biographie se perd souvent dans la légende. Mais ses disciples, les pythagoriciens, nous ont transmis deux idées essentielles de la conception de leur maître: *a*) en dépassant la connaissance strictement empirique de son époque, Pythagore a fondé, par un effort

d'abstraction, **la méthode rationnelle** qui est **la démonstration**; *b*) pour Pythagore **le nombre** est le principe des choses; il n'est pas une réalité transcendante, extérieure aux choses; il est immanent. L'historien de la philosophie antique qui fut Aristote considère le concept de nombre chez Pythagore comme «une sorte de reflet extérieur d'une réalité interne» (**Met.** I, 5).

Par sa conception sur la valeur philosophique du nombre, Pythagore se range, d'après Gaston Milhaud, parmi les premiers «Philosophes géomètres de la Grèce» (Paris, Vrin, 1934, p. 105). En ce sens, le philosophe-mathématicien Octave Onicescu nous propose une analyse pénétrante dans laquelle «l'esprit de géométrie» se joint à «l'esprit de finesse».

Un autre grand anniversaire recommandé par l'UNESCO a trouvé un écho dans les pages de **Noesis**. Dans son article: **Nicolaus Copernicus à un demi-millénaire de sa naissance**, Remus Răduleț a insisté sur la théorie héliocentrique du système solaire élaborée par Copernic dans l'œuvre scientifique de sa vie: **De revolutionibus orbium caelestium**. Copernic a établi les fondements mécaniques de l'astronomie et a marqué la transition vers la «révolution scientifique du XVII<sup>e</sup> siècle» qui a substitué au cosmos clos et hiérarchisé de l'antiquité et du moyen âge l'univers homogène et infini des modernes.

Copernic a utilisé la technique mathématique de Ptolémée sans accepter sa théorie sur la fixité de la terre considérée comme centre de l'univers. Sa conception n'est pas **phénoméniste**, c'est-à-dire basée exclusivement sur l'observation des phénomènes (**salvare apparentias**). Ses recherches visaient les **causes cachées** et les **mouvements réels des corps célestes**; il n'intentionnait pas tout simplement de relier et d'ordonner les résultats de ses observations au moyen d'hypothèses qui devaient correspondre aux calculs. Copernic n'est pas un positiviste avant la lettre: «son épistémologie est entièrement réaliste» – affirme Alexandre Koyré (**Histoire générale des sciences** publiée sous la direction de René Taton, tome II **La science moderne**, Paris, P.U.F., 1958, Livre premier. **Les sciences exactes**, p. 61).

Tout en remarquant la nouveauté de la thèse héliocentrique de Copernic il faut souligner qu'elle s'inscrit dans une tradition, car d'après cette théorie la terre n'est pas opposée aux planètes; elle est l'une d'elles. Et même si le soleil est placé au centre de l'univers il n'est pas placé au centre des mouvements célestes; ce n'est pas à **l'intérieur** mais **autour** du soleil que se trouvent les centres des sphères planétaires. D'après Copernic, la mission la plus importante du soleil est celle d'éclairer l'univers en lui donnant la lumière. Les procédés mathématiques et l'esprit rationaliste dominent sa conception. Et pourtant Copernic n'est pas un moderne. Son univers n'est pas l'espace infini de la physique classique. Mais en libérant la mécanique céleste des erreurs de Ptolémée, il a ouvert ainsi la voie à une autre vision cosmique.

Laissons réfléchir Alexandre Koyré sur le sens historique et en même temps philosophique du processus de recherche concernant la théorie héliocentrique de

Copernic: «Ainsi, chose curieuse, mais fréquente dans l'histoire, la révolution est sortie d'une réforme et le mouvement en avant d'un désir de retour en arrière. C'est ainsi d'ailleurs que les contemporains de Copernic ont interprété son œuvre: résurrection du pythagorisme par un nouveau Ptolémée» (idem, p. 67).

Remus Răduleț a mis en évidence le rôle de la théorie héliocentrique non seulement dans l'astronomie mais aussi dans les fondements de la mécanique, tout en relevant en même temps les conséquences de cette théorie sur la destinée de l'homme en ce qui concerne le monde et sa position dans l'univers (idem, p. 11).

Au symposium organisé par le Comité ont participé deux savants polonais: le professeur Wladimir Zonn, président du Comité Scientifique du Centre d'Astronomie de l'Académie Polonaise des Sciences et le professeur Roman R. Sikovski, président du Comité de Mathématiques de l'Académie Polonaise des Sciences.

La problématique d'histoire des sciences traitée dans les nombreuses études consacrés à cette discipline dans **Noesis** a été riche et diverse. Mais notre préoccupation essentielle est celle de mettre en lumière les résultats des recherches et le développement des sciences en Roumanie en stricte relation avec la science universelle et surtout avec celle européenne.

Les personnalités et les écoles scientifiques qu'elles ont créées et qui se sont développées dans le cadre des grandes universités traditionnelles: celles de Bucarest, de Iassy, de Cluj et de Timișoara, attestent l'effervescence scientifique qui a caractérisé surtout l'activité prestigieuse de la période d'entre-les-deux-guerres dans les Universités ainsi que dans les soixante instituts de recherches de l'Académie Roumaine qui ont été fondés après la deuxième guerre mondiale. Pour cette période quelques noms sont restés illustres: le mathématicien Simion Stoilow, le physicien Horia Hulubei, correspondant de l'Institut de France, le chimiste Costin Nenițescu et beaucoup d'autres qui ont dirigé les instituts académiques, chacun dans sa spécialité, et qui ont formé, à leur tour, deux nouvelles générations de professeurs et de chercheurs. Tous ces aspects se reflètent dans les centaines d'études et d'articles publiés dans la section d'histoire de la science et de la technique de **Noesis**. Un seul coup d'œil sur l'**Index** des vingt-cinq volumes de cette publication, index rédigé par notre collègue, l'ingénieur Vasile Buiu, historien de la technique, nous offre le tableau complexe de l'évolution de la vie scientifique et philosophique en Roumanie.

Et je tiens à insister de nouveau sur l'**européanisme** de la science roumaine car les traditions sont anciennes et la continuité est évidente. Commençons par le prince Dimitrie Cantemir (1673–1723), humaniste et polyglote possédant une vaste culture encyclopédique et qui a élaboré des études dans différents domaines parmi lesquels: l'histoire, la géographie, la logique, l'éthique, la théologie, la musique. Ștefan Bârsănescu a évoqué les préoccupations pédagogiques du savant: **Dimitrie Cantemir. L'aspect pédagogique de son œuvre. À l'occasion du tricentenaire de sa naissance (Noesis II)**. Dimitrie Cantemir a été membre de l'Académie de Berlin (1714) et a entretenu une correspondance avec Leibniz.

Les échanges scientifiques et culturels, surtout avec la France, ont été plus intenses et diversifiés depuis les dernières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Et ces interrelations sont devenues matières d'étude pour l'histoire de la science en Roumanie. Les collaborateurs de **Noesis** ont abordé le développement historique d'une multitude de domaines.

Pour illustrer le caractère privilégié des relations scientifiques franco-roumaines prenons deux exemples qui appartiennent à l'histoire des mathématiques. Le réputé mathématicien roumain Caius Iacob dans son article: **Henri Villat. Sa vie et son œuvre (Noesis V)** évoque la personnalité de son maître à l'occasion du centenaire de sa naissance. Henri Villat a été professeur de mécanique rationnelle à l'Université de Strasbourg et à partir de 1927 professeur à la Faculté des Sciences de Paris en tant que titulaire de la chaire d'hydrodynamique et d'aérodynamique. Dans ces disciplines appartenant au domaine de la mécanique des fluides il a donné des œuvres fondamentales. Henri Villat a été élu en 1932 membre titulaire de l'Académie des Sciences de l'Institut de France.

Selon l'aveu de Caius Iacob il montra toujours un grand intérêt pour «ce pays latin» – la Roumanie. Henri Villat a entretenu une correspondance suivie avec les mathématiciens roumains George Țițeica et Démètre Pompei qui étaient ses amis et il présida le jury des thèses de doctorat de Nicolae Theodorescu et de Caius Iacob. En 1938 il a été élu membre d'honneur de l'Académie Roumaine.

Le second exemple: les professeurs Gh. Gheorghiev et A. Bejancu dans leur étude **Élie Cartan and the mathematics school in Iassy (Noesis V, pp. 37–42)** nous présentent l'école mathématique de Iassy qui en matière de géométrie doit beaucoup à Élie Cartan (1869–1950). Élie Cartan a occupé la chaire de géométrie supérieure à la Sorbonne. Il a été élu en 1931 membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France. Ses travaux se rapportent à la théorie des groupes et à la théorie des espaces généralisés qui permettent d'atteindre à des représentations de nouveaux univers. Une de ses plus fécondes créations fut, en 1922, la conception sur l'espace à parallélisme absolu, espace sans courbure qu'Einstein, ignorant tout de ce travail, découvrit à nouveau en 1928. Il a eu des contributions aussi dans le domaine de l'analyse, de la géométrie et de la mécanique. Ses idées ont été développées par les géomètres roumains: Gh. Vânceanu et ses disciples (R. Miron et I. Grindei) à Bucarest et par l'école de mathématiques de Iassy: O. Mayer, I. Popa, M. Haimovici, Gh. Gheorghiev, A. Bejancu.

Élie Cartan était lié aux professeurs Vera Myller Lebedev et Alexandre Myller qui enseignaient à Iassy et il est venu leur rendre visite dans cette ancienne cité de la culture roumaine, en 1931. Notons qu'Alexandre Myller, professeur de géométrie analytique, a été le fondateur de l'école mathématique de Iassy, de son Séminaire et de sa célèbre Bibliothèque.

Élie Cartan a été élu membre d'honneur de l'Académie Roumaine en 1931. Le sujet de son discours: **Géométrie projective et géométrie riemannienne**. Il

était déjà membre des plusieurs Académies parmi lesquelles la Royal Society de Londres. En Roumanie, il a reçu aussi le titre de «doctor honoris causa» de l'Université de Bucarest.

La personnalité de ce grand mathématicien (décédé en 1951) qui a joué un rôle important dans la science contemporaine et qui a influencé les deux écoles mathématiques de Roumanie a été célébrée par ses disciples au **Congrès des mathématiciens de langue latine** qui s'est tenu à Bucarest en 1969.

**Noesis XXIII** contient les travaux de la session anniversaire consacrée à un événement scientifique de grande envergure: le centenaire de l'Expédition Antarctique **Belgica**, expédition à laquelle a participé le savant roumain Emil Racoviță. C'était le 5 novembre 1997; la séance solennelle a été ouverte par le vice-président de l'Académie Roumanie, Alexandru T. Balaban en présence de son excellence l'ambassadeur de Belgique à Bucarest, Michel Vantroyen.

Dans son allocution l'ambassadeur de Belgique a insisté sur le caractère unique de cette expédition d'abord parce qu'elle a été la première expédition purement scientifique en Antarctique et puis par rapport à sa participation internationale. L'initiateur et le commandant de l'équipe a été le lieutenant belge Adrien de Gerlache. Il était accompagné par le célèbre explorateur norvégien Roald Amundsen, par le médecin américain F. A. Cook, par deux Polonais (Henryk Arctowski, chimiste et géologue, Anton Dobrowolski, météorologue) et par le biologiste roumain Emil Racoviță.

Les principaux moments de la préparation ainsi que du déroulement de cette expédition, la personnalité de chacun de ses membres et les résultats des recherches scientifiques effectués au bord de la **Belgica** ont été présentés dans le cadre de cette séance solennelle par des savants de différents pays: le fils d'Adrien de Gerlache, Gaston de Gerlache, président du Comité Belge pour la recherche antarctique ainsi que le neveu d'Adrien de Gerlache, Bernard de Gerlache, Hugo Decler du Département de Géographie, Vrije Universiteit, Bruxelles, Krzysztof Birkenmajer de l'Institut de Géologie de l'Académie Polonaise des Sciences.

Tous les invités ont rendu hommage à la mémoire d'Emil Racoviță, à la réussite de ses recherches qui ont enrichi les collections zoologiques et botaniques. Ses observations sur la spécificité de la flore et de la faune antarctiques sont considérées aujourd'hui comme les prémisses des deux sciences récemment constituées: l'écologie et l'éthologie animale.

Les scientifiques roumains ont apporté de nouveaux détails sur l'activité de leur précurseur et maître qui a été le fondateur de la **biospéologie**. Le neveu du savant, Gheorghe Racoviță de l'Institut de Spéologie «Emil Racoviță» Cluj-Napoca a évoqué »L'épopée antarctique» de son grand-père; Petru M. Bărănescu et Téodor T. Nalbant ont présenté les espèces ichtyologiques découvertes par E. Racoviță à l'occasion de l'expédition **Belgica** et Ștefan Negrea de l'Institut de Spéologie «Emil Racoviță», Bucarest a publié le deuxième chapitre de son étude sur l'histoire

de la biospéologie consacré à l'analyse de l'œuvre: **Essai sur les problèmes biospéologiques**, dans laquelle Emil Racoviță établit le «statut fondamental» de cette discipline créée par lui (Archives de zoologie expérimentale et générale, 4<sup>e</sup> série, VI – Biospeologica, I, 1907).

Cette suite d'articles de **Noesis** est complétée par une sélection de lettres appartenant à la vaste correspondance des participants de l'expédition **Belgica**, coorespondance qui est partiellement préservée. Dr. Alexandru Marinescu (Muséum National d'Histoire naturelle «Grigore Antipa», Bucarest) s'arrête sur l'échange de lettres entre Adrien de Gerlache et le savant roumain. Les envois d'Adrien de Gerlache, conservés dans les archives de la famille Racoviță à Cluj, sont, en majorité, inédites tout comme une bonne partie des missives d'Emil Racoviță qui ont été découvertes en 1990 à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Bruxelles.

Nous espérons que les étroites relations scientifiques entre nos deux pays vont témoigner de l'intérêt réciproque de continuer à mettre en valeur les moments et les détails de cet événement qui a marqué l'histoire de la géographie et de la biologie de notre siècle. En ce sens, une grande imporatance présente la publication de la correspondance entre les personnalités qui ont participé à l'expédition **Belgica**.

La séance solennelle de l'Académie Roumaine dédiée au centenaire de la **Belgica** a été organisée par le docteur biologiste Alexandru Marinescu. L'année suivante il a participé au Symposium du Centenaire de la **Belgica** qui s'est tenu à Bruxelles, du 14 mai au 16 mai 1998.

Pour mettre au jour dans les pages de **Noesis** la problématique de l'histoire de la technique en Roumanie, nous n'avons qu'à mentionner quelque-uns des plus renommés spécialistes des différents domaines de la technique qui ont traité des problèmes de leur disciplines ainsi que ceux qui ont évoqué leurs maîtres ou leurs précurseurs: Ștefan Bălan – Philosophy and technology (**Noesis XV**), Radu Voinea – Science et Technology. Basic factors of Social Progress (**Noesis XV**), Remus Răduleț – Anciennes et nouvelles stratégies dans l'enseignement de l'électromagnétisme (**Noesis V**), Ștefan Milcu – Common Essential Traits of Science and technology (**Noesis XXI**), Nicolae Noica – Cent ans depuis la mise de la pierre angulaire du palais de l'Athénée\* Roumain (**Noesis XIV**); Traditions roumaines assurant la qualité des constructions (XIX<sup>e</sup>–XX<sup>e</sup> siècles) (**Noesis XVIII**). Horia Colan a publié les résultats de ses recherches sur «L'histoire des matériaux – périodes et contributions roumaines» (**Noesis XX**). À l'occasion du centenaire du pont sur le Danube de Cernavodă il a présenté la contribution d'Anghel Saligny, le créateur du projet de ce pont terminé en 1895. L'utilisation de l'acier a constitué une innovation et un modèle dans l'histoire de la technique de la construction des ponts en Roumanie (**Noesis XXII**).

\* Grande salle de concert, l'Athénée Roumain est notre Temple National de la Culture.



En matière d'aviation ainsi que dans la science et la technique de la construction des avions les noms d'Aurel Vlaicu, Traian Vuia, Henri Coandă et celui plus récent d'Elie Carafoli représentent la tradition roumaine sur le plan international. La contribution d'Elie Carafoli, créateur d'école dans le domaine de l'aérodynamique et de la mécanique appliquée, est soulignée par son proche collaborateur et continuateur de l'activité didactique à l'École Polytechnique, l'académicien Virgiliu N. Constantinescu, membre de l'Académie Royale de Belgique (**Noesis XXIII**).

Après avoir obtenu son diplôme à l'École Polytechnique de Bucarest, Elie Carafoli part pour Paris en vue de continuer ses études à la Sorbonne (Faculté des Sciences physico-mathématiques). Il a commencé en même temps à se spécialiser dans un domaine nouveau à l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr. En 1926 il est devenu assistant à la Sorbonne à la chaire de mécanique des fluides du professeur Paul Painlevé, le grand mathématicien et homme politique, membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France. Paul Painlevé était aussi un théoricien sur l'aviation professant, selon l'aveu de René Taton, «au milieu du scepticisme général les possibilités du plus lourd que l'air» (René Taton, **Les mathématiques**, M. Daumas, **op. cit.**, p. 707).

Sous l'influence de son maître, Elie Carafoli continue ses recherches dans le domaine de l'aérodynamique; il communique ses résultats dans les **Travaux de l'Académie des Sciences de l'Institut de France** et soutient sa thèse à la Sorbonne en obtenant le titre de «docteur ès sciences physiques».

Rentré dans son pays en 1928, il inaugure à l'École Polytechnique de Bucarest un cours sur l'aérodynamique et la mécanique des fluides et enseigne à ses disciples le nouveau domaine de l'aviation. Il établit des relations avec la principale entreprise d'aviation du pays, I.A.R. Braşov et contribue à la première série d'avions réalisée dans cette entreprise.

Membre de l'Académie Roumaine (1948) et directeur de l'Institut de Mécanique Appliquée de l'Académie Roumaine, il a été aussi membre d'honneur de la Société Royale d'Aéronautique de Londres. Ses Traités et ses communications, publiée en plusieurs langues (français, anglais, allemand, russe, chinois) sont connus et appréciés sur le plan international.

L'hommage rendu à Elie Carafoli par son disciple et continuateur l'académicien Virgiliu N. Constantinescu, est bien plus éloquent. J'ai tout simplement esquissé quelques lignes de cet ample portrait.

Le problème des rapports entre l'histoire de la science et l'histoire de la technologie a été l'une des dominantes du XVI<sup>e</sup> Congrès International d'Histoire de la Science, congrès qui s'est tenu à Bucarest (26 août–31 septembre 1981), dix ans après celui de Logique, Méthodologie et Philosophie des Sciences de 1971. Cette fois, le congrès a été organisé sous les auspices de l'UNESCO, de l'I.U.H.P.S. – Division d'Histoire de la Science – et de l'Académie Roumaine.

Les quatre volumes des Travaux du Congrès (au total 2 032 pages) publiés par les Éditions de l'Académie Roumaine sont titrés en anglais: *I A Scientific Sections*; *II B Symposia*; *II C Meetings on Specialized Topics and D. Commemorations*; *IV A, B, C, D* une annexe contenant les rapports et les communications tardivement reçus, après la parution des trois premiers tomes.

La participation des scientifiques roumains a été massive, les spécialistes des différents domaines ayant abordé les aspects historiques de leurs disciplines. Quant à la participation internationale, elle a été variée, car les congressistes venaient des cinq continents: l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Amérique Latine, l'Afrique et l'Asie. La science et la technologie antiques et médiévales en Inde, au Japon et en Chine ont été particulièrement traitées non seulement par leur propres représentants mais aussi par les historiens de la science venus de l'Europe. Je tiens à évoquer la présence du grand historien anglais de la science chinoise, le vénérable Joseph Needham, un ami de la Roumanie, auteur du traité devenu classique: **Science and civilisation in China**, Cambridge, 1954 – 1962, 4 volumes.

Mais ce qui fut un événement à part a été le retour dans son pays natal, à l'occasion de ce congrès, du professeur George Emil Palade (États-Unis) prix Nobel de médecine 1974, membre d'honneur de l'Académie Roumaine. Il a donné une conférence suivie de discussions sur ses recherches dans le domaine de la biologie cellulaire. Mais le texte n'a pas été publié dans les travaux du congrès.

Une synthèse de cette conférence intitulée **A Short History of Cell Biologie** a paru dans **Noesis IX**, 1984, p. 115–122.

Ce volume, entièrement dédié au XVI<sup>e</sup> Congrès d'Histoire des Sciences, comprend aussi des études signées par de prestigieux savants roumains: Mihai Drăgănescu – **Ștefan Odobleja's Generalized Cybernetic View of the Years 1938–1939**; Octav Onicescu – **Genesis and Development of Invariance Mechanics**; Radu Codreanu – **Prolégomènes à la révolution dans les sciences biologiques du XX<sup>e</sup> siècle**.

Dans la seconde partie de cet essai qui sera consacré à la **Philosophie des Sciences** nous allons traiter deux thèmes:

- a) Pourquoi «**Noesis**»? – question qu'on nous pose souvent sur l'origine et la dénomination de notre publication.
- b) Comment **Noesis** a reflété la problématique philosophico-scientifique de ces trois dernières décennies du XX<sup>e</sup> siècle.

Je tiens à remarquer l'esprit d'équipe des membres du collège de rédaction, dirigé avec tact académique par notre directeur Mihai Dăgănescu ainsi que la fidélité, l'attachement et l'émulation des collaborateurs de **Noesis**. Nous tous, nous remercions madame Rodica Florescu, rédacteur des Éditions de l'Académie Roumaine pour sa collaboration compétente et dévouée.