

## UN SIÈCLE DE COLLABORATION FRANCO-ROUMAINE DANS LE DOMAINE DE LA BIOSPÉOLOGIE

ȘTEFAN NEGREA\*

L'histoire de la Biospéologie a été, dès son début, étroitement reliée à la collaboration entre les biologistes français et roumains. Le destin a voulu que cette branche de la science se développe particulièrement en France grâce à l'apport substantiel d'un biologiste roumain, Émile Racovitza – alors sous-directeur du Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer. Bien sûr, Émile Racovitza a bien eu des précurseurs parmi les zoologistes européens du XIX<sup>e</sup> siècle qui s'étaient occupés de la faune cavernicole. Parmi eux il faut mentionner J.R. Schiner qui a proposé, en 1854, une classification des animaux qui se trouvent dans les cavernes, en troglobies, troglaphiles et cavernicoles occasionnels (classification utilisée aussi de nos jours, avec certaines modifications), ainsi que L. Bedel & E. Simon qui ont publié, en 1875, à Paris, une *Liste générale des articulés cavernicoles de l'Europe*. Mais l'un des précurseurs le plus important a été le zoologiste français Armand Viré (1869–1951) qui a aménagé, en 1896, le premier laboratoire souterrain du monde dans les catacombes du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, creusées à 12 mètres de profondeur dans les calcaires lutéciens, dans le but d'étudier les animaux cavernicoles apportés de diverses cavernes d'Europe et même des États-Unis. Bien que les résultats obtenus eussent été à bonne raison critiqués par Émile Racovitza et par R. Jeannel, Viré a eu le mérite d'avoir été le premier qui ait eu l'idée d'expérimenter dans les milieux souterrains et qui a créé en 1904 le terme de *Biospéléologie* afin de désigner la science qui s'occupe des êtres vivants qui peuplent le domaine souterrain – terme qui est devenu chez Racovitza *Biospéologie* (détails dans D. Dancău & Șt. Negrea, 1989 et Șt. Negrea, 1997). C'est toujours Viré qui a publié un travail de synthèse, *La faune obscuricole de France* (1900) et *La Biospéléologie* (1904).

A mon avis, la collaboration franco-roumaine dans le domaine de la Biospéologie a connu trois périodes, ainsi qu'il suit.

### LA PREMIÈRE PÉRIODE (1904–1947)

Après être revenu de l'Antarctique avec le navire « Belgica » le 15 février 1899, Émile Racovitza a été nommé un an plus tard chef de travaux au Laboratoire d'anatomie comparée de l'Université de Sorbonne de Paris, ainsi que sous-directeur du Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, où il a fonctionné jusqu'en 1920. Au cours de cette période, le destin a voulu qu'en juillet 1904 (l'année au cours de

\* Institut de Spéologie «Emile Racovitza», Bucarest.

laquelle Viré publiait *La Biospéléologie*), le Roumain Émile Racovitza et le Français Georges Pruvot entreprennent une campagne océanographique avec le navire « Roland » dans l'archipel des Baléares. C'est ici que le jeune Racovitza a découvert, dans un lac à eau douce de la Cueva del Drach de l'île Mallorca, le crustacé isopode aveugle, devenu célèbre, *Typhlocirolana moraguesi*. Le petit être inféodé au milieu souterrain aquatique a attiré l'attention de l'explorateur de l'Antarctique sur l'importance des relictés souterrains pour le déchiffrement des mécanismes de l'évolution. Cette découverte l'a déterminé en dernière instance à abandonner ses études bio-océanographiques et à se dédier, corps et âme, à l'exploration des grottes, simultanément avec l'évaluation critique de tout ce qui a été publié jusqu'alors sur le monde souterrain.



Émile Racovitza dans son laboratoire de l'Institut de Spéologie de Cluj.

Une année plus tard, en 1905, Émile Racovitza commençait l'exploration systématique des grottes des Mts Pyrénées, accompagné toujours par un Français, le docteur en médecine René Jeannel, qui prendra en 1908 sa licence en Sciences Naturelles et deviendra son homme de confiance sur le terrain ainsi que dans le laboratoire pour très longtemps (rien que pour l'intervalle 1905–1922, les deux ont exploré plus de 1400 grottes au sud de la France, en Espagne, Algérie, Italie, la Corse, l'Autriche, la Yougoslavie, etc. Dans une courte période (1904–1907), Racovitza a réussi ce que personne avant lui n'avait réalisé: il a étudié de nombreuses grottes et, surtout, il a mis l'ordre dans le chaos des données publiées jusqu'alors. Le résultat de son travail s'est concrétisé dans le fameux « Essai sur les

problèmes biospéologiques », paru le 15 mai 1907 à Paris. C'est l'œuvre où il a posé les bases scientifiques d'une nouvelle discipline biologique, définie, exactement comme par Viré, « science des formes de vie du milieu souterrain ». Dans cette œuvre sans pareil, il a analysé profondément toutes les connaissances de ce domaine – il est vrai que disparates et contradictoires – et a élaboré un vaste plan de recherches qu'il a en bonne partie accompli soi-même avec ses collaborateurs. Grâce à ce travail réalisé lorsqu'il n'était âgé que de 39 ans, Émile Racovitza est reconnu dans l'histoire des sciences comme créateur de la Biospéologie.

C'est toujours en 1907 qu'Émile Racovitza a fondé, au Laboratoire Arago, de Banyuls-sur-Mer, un organisme international nommé *Biospeologica*. En choisissant R. Jeannel en tant qu'adjoint, il a coordonné depuis la France, puis à partir de 1920 depuis la Roumanie, l'activité de dizaines de collaborateurs de la Terre toute entière et il en a publié les résultats dans le périodique à réputation internationale « Archives de Zoologie expérimentale et générale » (fondé par Lacaze-Duthiers à Paris), groupés sous deux titres unificateurs: *Biospeologica* (avec pas moins de 77 numéros entre les années 1907 et 1962) et *Énumération des grottes visitées* (9 «séries» entre 1907 et 1959).

Au cours de la première guerre mondiale (1914–1918), Racovitza et Jeannel ont interrompu leur activité biospéologique afin d'organiser et de conduire l'hôpital fondé par eux dans la bâtisse du Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer. Après l'achèvement de la guerre, plus précisément le 27 juin 1919, Racovitza a reçu l'invitation du Conseil Dirigeant de la Transylvanie, signée par Sextil Pușcariu, où il est prié d'accepter la Chaire de Zoologie de l'Université de la Dacie supérieure, en cours d'organisation à Cluj. Après le refus du savant – qui se justifiait que sa spécialité est «de diriger les travaux de recherche, l'administration des instituts d'histoire naturelle et les explorations océanographiques ou terrestres » et non « d'être professeur » – le Conseil Dirigeant lui a envoyé, le 1<sup>er</sup> septembre 1919, une seconde lettre, signée par Onisifor Ghibu. Cette fois-ci on lui offrait une chaire dont le nom sera proposé par lui-même, sans obligations professorales «mais uniquement celles de guide pour les recherches scientifiques» (détails dans Gh. Racoviță, 1999, pp. 158–273). Vu que c'était justement ce qu'il désirait, cette fois il a accepté l'offre faite et il a envoyé au Conseil Dirigeant, le 13 décembre 1919, un mémoire intitulé: *Projet pour la création d'un Institut de Spéologie à la Faculté de Sciences de Cluj*. Dans sa vision, cet Institut devait être l'unique au monde ayant cette spécialité: «Tous les savants ou les étudiants qui désirent s'occuper de problèmes spéologiques seront obligés de venir à Cluj, ou bien du moins ils sentiront qu'il est nécessaire d'avoir des rapports avec cet Institut. » Le mémoire a été approuvé, et le 18 décembre 1919 Émile Racovitza signait un document officiel par lequel il était engagé à vie en tant que directeur de l'Institut de Spéologie, tandis que René Jeannel l'était à titre de sous-directeur. Le 27 janvier 1920 les deux étaient nommés professeurs de biologie à l'Université de Cluj, et le

26 avril 1920 le roi Ferdinand I<sup>er</sup> promulguait la *Loi concernant la création d'un Institut de Spéologie à l'Université de Cluj* (détails dans Șt. Negrea, 1998 et Gh. Racoviță, 1999).

C'est ainsi que, au cours de l'année cruciale 1920, le Roumain Émile Racovitza a dit adieu à la France – sa deuxième patrie – pour revenir dans son pays natal, à Cluj, où il s'est définitivement établi, avec son épouse et ses enfants, pour y demeurer jusqu'à sa mort (19 nov. 1947). Si la séparation de Banyuls a été difficile, y étant regretté par ses collègues et ses amis, l'installation à Cluj s'est faite à grand-peine. Il en était toutefois satisfait, car il y avait amené avec soi le Français René Jeannel et sa famille, ainsi que les vastes collections et la rédaction de l'entreprise *Biospeologica* – en faisant ainsi de la capitale de la Transylvanie le centre mondial de recherche de la faune cavernicole. Ils ont travaillé ensemble pendant vingt-sept années (1904–1931) en France et en Roumanie – certainement la plus belle période de leur vie, évoquée par Jeannel dans son travail: *Quarante années d'explorations souterraines* (1950). Selon C. Motaș (1966) « le grand essor de la Spéologie en Roumanie et l'organisation moderne de l'Institut de Spéologie se résument en ces deux noms inséparables: Racovitza et Jeannel ». Immédiatement après leur installation à Cluj, les deux savants ont commencé à organiser des campagnes spéologiques dans les Monts Apuseni, mais aussi dans les Carpates Méridionales, les Monts du Banat et la Dobrogea. A partir de l'année 1922 à ces campagnes ont pris part Pierre-Alfred Chappuis, spécialiste dans la faune aquatique souterraine (Batthynelella et Copepoda), accompagné par Valeriu Pușcariu. C'est lui qui a accepté, en 1922, la fonction de sous-directeur, suite au refus de C.N. Ionescu de l'Université de Iași de venir à Cluj, et qui va travailler à l'Institut de Spéologie jusqu'en 1948. Il faut mentionner que C.N. Ionescu a été le premier à faire des recherches sur la faune cavernicole de Roumanie et qui a publié, en 1914, le travail *Biospéologie des Carpates Méridionales* (en roumain). A quelques campagnes ont pris part aussi l'entomologiste A. Winkler de Vienne ainsi que de réputés spécialistes français comme Louis Fage, l'inséparable ami de Jeannel et de Racovitza, le professeur Ch. Perez et l'officier A. Magdelaine, les deux de Paris, le renommé géographe Emmanuel de Martonne ainsi que le célèbre abbé Henri Breuil, qui a découvert, en 1924, les premiers vestiges paléolithiques de Transylvanie. Les résultats de ces campagnes – au total 19 travaux – ont été publiés dans *Buletinul Societații de Științe din Cluj*, fondé par Racovitza en 1921.

Les campagnes spéologiques ne se sont pas limitées à la Roumanie. Déjà, en 1923, une première expédition a eu lieu en Serbie, où Racovitza et Jeannel ont été accompagnés par A. Winkler, A. Magdelaine et Val. Pușcariu, celle-ci étant suivie d'autres expéditions en Italie, Slovaquie, le sud de la France et l'Algérie. Après une première décennie d'activité, le nouvel Institut pouvait se vanter avec 358 grottes explorées – dont 222 dans les Carpates, avec 15 fascicules publiés dans la collection *Biospeologica*, totalisant 1825 pages, basées dans une bonne mesure sur

les matériaux collectés des grottes de Transylvanie (détails dans Gh. Racoviță, 1999, pp. 286–287).

Par malheur, la période d'épanouissement de l'Institut de Spéologie a pris fin brusquement, après une décennie d'activité intense, en 1931, lorsque – en pleine crise économique – le gouvernement conduit par l'historien Nicolae Iorga a supprimé tous les fonds destinés à la recherche. C'était une perte bien plus grande que le départ définitif de Jeannel, en 1927, à Paris pour y organiser le Vivarium du Jardin des Plantes. Il est vrai que Jeannel est venu à Cluj encore quatre années, mais seulement afin d'y tenir son cours de Biologie générale pendant quelques mois par an. C'est ainsi que, après avoir travaillé avec lui à Cluj 11 années (1920–1931), Émile Racovitza se voyait définitivement séparé de son principal collaborateur et meilleur ami. Ce n'est qu'en 1937, après six années d'absence du financement gouvernemental, l'Institut de Racovitza a reçu une subvention pour l'acquisition de livres et d'appareils, mais pas un seul leu pour l'organisation de campagnes spéologiques. Puis, à nouveau, rien de la part du gouvernement. La lutte d'Émile Racovitza avec le terrible « monsieur le Bureaucrate » pour la survie du premier Institut de Spéologie du monde a continué jusqu'en 1940, lorsque, suite au Dictat de Vienne, on enlevait de force à notre pays la partie nordique de la Transylvanie. Cet événement a déterminé le refuge de l'Université de Cluj à Sibiu et Timișoara, y compris le refuge de Racovitza, mais seulement avec les archives de l'Institut. Le reste du trésor scientifique, acquis en 35 années de travail en France et en Roumanie, est resté sous la garde de Pierre Alfred Chappuis, qui avait la qualité de citoyen étranger. Après avoir supporté les terribles années de la seconde guerre mondiale en une sorte d'exil à Timișoara, Racovitza rentrait, en août 1945, à Cluj, où l'attendait un autre grand désagrément. Nous citons d'après Gh. Racoviță (1999, p. 414): « La plupart des chambres de la bâtisse avaient été occupées par le Consulat de la France, donc il ne lui restaient que les trois petites chambres d'où on ne voyait que le jardin situé derrière la maison, pour y abriter ses dernières années de vie » (...). C'était un abus que le Français René Jeannel n'a pas évité de flétrir, en écrivant trois ans plus tard: « Nous ne pouvons que blâmer l'attitude peu élégante de notre Consulat, qui aurait pu avoir, sans aucun doute, une toute autre considération pour un homme qui a dédié son entière existence au service de la France. » Malgré toutes les privations imposées par la pauvreté et l'inflation d'après-guerre, Racovitza a recommencé à travailler à l'Institut de Spéologie. Mais, rien que pour peu de temps. Vieux et malade, il mourait le 19 novembre 1947, laissant derrière lui un Institut en dérive, juste au moment où celui-ci avait besoin d'un dirigeant fort et sage, tel qu'il l'avait été. Une année plus tard, P.A. Chappuis quittait à son tour Cluj, afin de travailler en tant que sous-directeur au Laboratoire Souterrain de Moulis (France).

Au cours de l'année-même où le grand savant mourait, son ami de France, Jeannel, éditait le premier numéro du périodique *Notes Biospéologiques*, qui

paraîtra régulièrement jusqu'en 1958, sous sa direction. Ce périodique a été continué, à Paris, par les *Annales de Spéléologie* (1959–1976), édité par Albert Vandel puis par Claude Delamare Deboutteville et, à Moulis, par les *Mémoires de Biospéologie* (1978–2001), édité par Christian Juberthie et par la *Subterranean Biology*, édité par Marina Cobolli (2003–). Les biospéologues roumains en ont été des collaborateurs permanents, publiant de nombreux travaux dans tous ces périodiques. V. Decu et Gh. Racoviță font partie du Comité de lecture des deux derniers périodiques. Il était évident que la Biospéologie n'était pas morte en même temps que son créateur. Ce n'est que le centre mondial d'étude de la faune cavernicole qui s'était de nouveau déplacé en France, là où il avait pris naissance grâce aux efforts du Roumain Émile Racovitza, secondé par le Français René Jeannel. Pas au Laboratoire Arago de Banyuls-sur-Mer, mais au nouveau Laboratoire souterrain de Moulis (Ariège) – fondé en 1948 à l'initiative de René Jeannel et conduit par Albert Vandel, celui qui allait publier, en 1964, le premier traité de Biospéologie du monde. Ainsi que nous le verrons plus loin, ce centre ne restera pas le seul au monde. Une nouvelle équipe de biospéologues, formée par Val Pușcariu, Traian Orghidan et Margareta Dumitrescu à Bucarest, pour l'étude des grottes ayant des chiroptères et du guano, ainsi que celle de Cluj, formée par Dan Coman et Mihai Șerban pour l'étude du Glacier de Scărișoara et autres grottes, ont été réunies, le 21 juin 1956, en un Institut de Spéologie organisé sous l'égide du Ministère de l'Enseignement, à un niveau national, ayant pour directeur le réputé zoologiste Constantin Motaș, à peine sorti des prisons communistes après sept ans de détention politique. Les chercheurs scientifiques de l'Institut créé par Racovitza, réorganisé et rajeuni de cette manière, ont tout de suite démarré en force l'exploration du monde souterrain de Roumanie; mais aussi d'ailleurs. Parallèlement la collaboration entre les deux centres biospéologiques européens, français et roumain, a pris son essor, au bénéfice de la science qui s'occupe de l'étude de la vie dans le domaine souterrain.

#### LA SECONDE PÉRIODE (1956–1985)

Lorsque l'Institut de Spéologie réorganisé commençait son activité à Bucarest et à Cluj, en 1956, les biospéologues roumains regardaient pleins d'espérance vers la France, où le Laboratoire Souterrain du Centre National de la Recherche Scientifiques (CNRS, créé en 1948) était en plein développement. Il était formé d'une grotte-laboratoire, avec de nombreux bassins pour *Proteus*, des aquariums, des terrariums ainsi que d'autres installations où l'on élevait des animaux cavernicoles pour différentes expériences et un bâtiment de surface, ayant des laboratoires bien équipés, des chambres pour les chercheurs résidents et temporaires, une bibliothèque, une salle de collections, des ateliers, etc. Plus tard

on allait y construire deux laboratoires annexes: l'un à Aulignac pour des élevages de *Proteus*, et un autre à Baget, pour l'étude de la faune souterraine aquatique. Dans le programme de recherches figuraient des thèmes liés à la biodiversité des milieux souterrains, des études concernant la reproduction et le développement des animaux dans ces milieux, le métabolisme respiratoire, la régression oculaire et la dépigmentation, des thèmes reliés à l'endocrinologie, la bactériologie, la parasitologie et l'écologie des cavernicoles, etc. Les recherches de spéléologie physique n'étaient pas non plus négligées: l'hydrologie, la climatologie, la chimie des eaux, la sédimentologie, la spéogenèse, la géophysique, etc. (détails en Șt. Negrea, 1979 et 1999).

En attirant tel un aimant les biospéologues de Roumanie ou d'autres pays, le Laboratoire souterrain de Moulis a été, au cours de la période 1954–1996, le plus important centre biospéologique du monde entier. Etant l'un de ceux qui ont vécu toute cette période, du premier jour même de fonctionnement de l'Institut de Spéologie de Bucarest (à part moi il n'existe qu'un seul autre témoin, lui aussi à la retraite, mais encore actif, survivant de ce jour-là: Ionel Tabacaru), je peux affirmer qu'il n'y a eu presque aucun biospéologue – y compris de Roumanie – qui n'ait fait un stage à Moulis, aussi court fût-il. Deux d'entre eux, V. Decu et I. Tabacaru, ont reçu des bourses de la part du CNRS et le Ministère de l'Education Nationale, pour les longs stages et spécialisation dans divers domaines de la biospéologie (avec Lysiane Juberthie et Christian Juberthie). Moi-même, j'ai fait aussi, en 1975, dans le cadre des échanges entre le CNRS et l'Académie Roumaine, un long stage à Moulis (Laboratoire Souterrain du CNRS), à Brunoy (Laboratoire de l'Écologie Générale) et à Paris (Muséum National d'Histoire Naturelle, Zoologie-Arthropodes). Plus tard, Oana Moldovan et Viorel Horoi ont préparé et rédigé leurs Thèses d'État à Moulis, sous la direction de C. Juberthie et, respectivement, d'A. Mangin. En dehors des biospéologues, d'autres chercheurs de l'Institut de Spéologie de Bucarest et Cluj-Napoca, géologues, géographes, chimistes, ont fait de courts stages à Moulis. La réciproque est elle aussi valable: de nombreux biospéologues de Moulis, Toulouse, Lyon, Brunoy, Paris ainsi que d'autres centres biologiques de France ont effectué des stages de documentation ou de travail dans les laboratoires de notre Institut de Bucarest et de Cluj.

La coopération franco-roumaine au cours de la période 1956–1985 a été assurée et coordonnée par les directeurs et les sous-directeurs (ultérieurement devenus directeurs) des deux centres spéologiques. Il s'agit des illustres biologistes français Albert Vandel et Claude Delamare-Deboutteville, de la part du Laboratoire Souterrain de Moulis, ainsi que des distingués biologistes roumains Constantin Motaș (qui a pris son doctorat, en 1928, à Grenoble) et Traian Orghidan, de la part de l'Institut de Spéologie «Emil Racoviță». Nous, les chercheurs de l'Institut de Spéologie de Bucarest et de Cluj – la plupart sortis de la faculté un an ou deux plus tôt – avons démarré avec un grand enthousiasme l'étude de groupes d'animaux

cavernicoles, travaillant tous les jours au laboratoire jusqu'aux heures avancées de la nuit. Parallèlement, nous avons commencé l'exploration des grottes roumaines, en y collectant la faune par biotopes et la distribuant aux spécialistes du pays ou de l'étranger, de préférence à ceux de France. C'est ainsi qu'après quelques années nous avons réussi à publier dans les périodiques français et roumains de profil: *Notes Biospéologiques* (continué par *Annales de Spéléologie*, *Memoires de Biospéologie et Subterranean Biology*), *Vie et Milieu*, *Spelunca*, *Lucrările Institutului de Speologie « Emil Racoviță »* (continué, à partir de 1970, par *Travaux de l'Institut de Spéologie « Émile Racovitza »*), *International Journal of Speleology* (initialement sous la direction du Français Robert Husson de l'Université de Dijon) et d'autres. Les années se sont écoulées, les collectifs de biospéologues de Bucarest et de Cluj ont augmenté, leurs préoccupations se sont diversifiées, des travaux de synthèse ont commencé à paraître – certains en collaboration avec des biospéologues de France – si bien que, regardant en arrière de la perspective du présent, nous pouvons apprécier que la période 1956–1985 a été la seconde période de pointe, aussi bien pour la biospéologie française que pour celle roumaine. Il est bon de soutenir cette affirmation par quelques exemples significatifs de collaboration franco-roumaine qui se sont soldés par des résultats remarquables.

Le *Traité de Biospéologie*, publié en 1964 par Albert Vandel, Membre de l'Institut, peut être cité comme un bon exemple de collaboration franco-roumaine, car Émile Racovitza y est présenté comme créateur de cette discipline biologique et on y fait référence à de nombreux travaux des biospéologues roumains publiés jusqu'en 1964 tant en Roumanie qu'en France. C'est toujours A. Vandel qui, à l'occasion d'une visite de travail à notre Institut en 1963, a accepté s'occuper de la publication du livre *Recherches sur les grottes du Banat et d'Olténie (Roumanie, 1959–1962)* élaborée par les jeunes (en ces temps-là) biospéologues L. Botoșăneanu, Alexandrina Negrea, Șt. Negrea (Banat) et Anca Decu, V. Decu et M. Bleahu (Olténie). Il a présenté le manuscrit à R. Jeannel qui a regretté seulement que les auteurs n'aient pas étudié aussi les grottes des Monts Apuseni, bien chères à lui. En obtenant l'approbation du CNRS, il l'a publiée à Paris, en 1967, avec une préface signée par lui-même et un Avant-propos de C. Motaș et de Val. Pușcariu. Dans la préface il met l'accent sur « l'étroite collaboration franco-roumaine » tout en mettant en évidence « le remarquable parallélisme qui s'est institué entre les activités spéologiques françaises et roumaines (qui) a été complété par l'échange de spéléologues français et roumains ». Après avoir montré, plus loin, que cet échange est effectué régulièrement, chaque année, Vandel tient à souligner que: « Le présent volume constitue un nouvel exemple de l'étroite collaboration franco-roumaine qui s'est poursuivie sans interruption depuis soixante ans. Cet ouvrage est l'œuvre de spéléologues roumains; mais il a été rédigé en français, et imprimé en France grâce à la généreuse compréhension du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). »



Traian Orghidan, le directeur adjoint, ensuite directeur de l'Institut de Spéologie «Emil Racoviță» après la mise à la retraite du professeur C. Motaș, ensemble avec Margareta Dumitrescu, chef de la section de Biospéologie, ont eu une contribution majeure à la formation de la génération de chercheurs de cette période de maximum épanouissement de la Biospéologie roumaine, ainsi qu'à la collaboration des chercheurs roumains avec ceux de France – particulièrement avec ceux du Laboratoire Souterrain de Moulis. Ils sont nos Maîtres – ainsi que nous les nommons – ceux qui nous ont assuré des stages en France, à Moulis, Brunoy ou bien au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour notre spécialisation, documentation, échanges d'expérience ou élaboration de travaux en collaboration. Ce sont eux qui nous ont accompagnés à Paris, en 1968, pour y prendre part au congrès organisé par Max Vachon et d'autres savants pour le développement du Centre International d'Arachnologie (CIDA), ainsi qu'à celui organisé par Jean-Marie Demange, Otto Kraus et Jean Paul Mauriès pour la création du Centre International de Myriapodologie (CIM). Parmi les jeunes chercheurs de notre Institut ont participé au Congrès CIDA, Maria Georgescu a présenté une communication, tandis qu'au Congrès CIM, Ștefan Negrea en a présenté deux (la seconde en collaboration avec Zachiu Matic et C. Prunescu). Ce sont toujours nos Maîtres qui, soutenus par le professeur Radu Codreanu – un ancien proche collaborateur d'Émile Racovitza – et par nous tous les chercheurs, ont organisé deux manifestations scientifiques au niveau national mais avec une participation internationale, y compris de sommités de France et d'autres pays francophones. Il s'agit du centenaire de la naissance de Racovitza (Bucarest et Cluj, 1968) et le demi-centenaire de notre Institut (Bucarest et Cluj, 1971). Chaque manifestation spéologique a bénéficié d'un volume ayant près de 700 pages, le poids de leur publication pesant sur les épaules du secrétaire de rédaction, Ionel Tabacaru. Le centenaire de la naissance de Racovitza a été marqué en France aussi, en 1969, par une séance solennelle de la Société Zoologique, où le directeur d'alors de notre Institut, Traian Orghidan, a lui aussi pris la parole. Mais le plus bel hommage qui ait pu être apporté au grand biologiste roumain a eu lieu plus tôt, en 1965, lorsqu'au Laboratoire Arago on a célébré le dévoilement du buste en bronze d'Émile Racovitza, sculpté par Gh.D. Anghel, l'un des grands maîtres de l'art roumain. Les allocutions ont été publiées dans la revue du Laboratoire Arago, *Vie et Milieu*. La Roumanie y a été représentée par Radu Codreanu et Traian Orghidan. Ce dernier a eu une grande activité dans le domaine de la coopération franco-roumaine aussi en tant que membre élu dans le Comité directeur du Laboratoire souterrain de Moulis; il y a pris part à toutes les réunions annuelles, à partir de 1970 et jusqu'en 1984, un an avant sa mort. Ensuite V. Decu a fait partie de ce Comité directeur.

Les relations cordiales entre les mentors de la recherche spéologique de Roumanie et de France ont facilité la collaboration des biologistes des deux pays,

qui s'est finalisée par certains résultats, vraiment remarquables. Vasile Decu a été, parmi les biospéologues roumains, celui qui s'est impliqué dans la plus grande mesure. Il a d'abord publié, dans les *Annales de Spéléologie* (Paris), sur les coléoptères, avec Anca Decu, un travail sur la synusie du guano des grottes d'Olténie (1964), ensuite avec C. Motaş et Anca Burghel sur l'association pariétale de la même province (1967). Puis il a imprimé, avec R. Ginet, *Le monde souterrain* (1971, en roumain), et aux éditions Delarge de Paris (1977), le traité *Initiation à la biologie et à l'écologie souterraines*, élaboré sur la base des données mises à jour du monde entier. C'est toujours V. Decu qui, une année après la découverte du nouveau *Milieu Souterrain Superficiel* (MSS) en France (1980), a publié, ensemble avec deux de ses découvreurs, C. Juberthie et B. Delay, et Gh. Racoviţă, les premières données sur ce milieu en Roumanie (1981).

D'autres collaborations franco-roumaines, non moins méritantes, ont conduit à la publication de travaux tels: *Formes primitives vivantes* par Cl. Delamare Deboutteville et L. Botosaneanu (1970); l'étude sur la périodicité de la reproduction des animaux cavernicoles, signée par Corneliu Pleşa, parue dans *Spelunca* (1972); *Stygofauna Mundi*, volume édité par L. Botosaneanu, publié à Leiden, en 1986, où plus de 60 auteurs présentent d'une manière détaillée la faune aquatique des eaux souterraines: J. Gibert, D. Danielopol et J. Stanford ont publié *Groundwater ecology*, en 1994. Dans le périodique *Stylogologia*, édité toujours par L. Botosaneanu, à partir de 1985, ont paru, au cours des années 1986–1987, des essais sur l'écologie des eaux souterraines du karst, signées par R. Rouch et D. Danielopol, L. Botosaneanu et J.R. Holsinger. Dans *Mémoires de Biospéologie*, périodique édité par Christian Juberthie, à partir de 1978, est parue une Thèse d'État sur l'écologie de quelques populations cavernicoles de coléoptères des Monts Apuseni, signée par Gh. Racoviţă (1980). Pour le *Glossaire International de termes critiques*, initié par B. Condé, Cl. Delamare Deboutteville et R. Ginet, le professeur C. Motaş a publié, en 1976, le travail *Termes spéologiques et phréatobiologiques*. Une place à part est occupée par le livre de reportages biospéologiques *A travers des grottes du monde* (en roumain) signé par Şt. Negrea (1979), où les deux derniers chapitres sont dédiés à la France: *Moulis, le laboratoire souterrain numéro un au monde* et *L'art pariétale dans les grottes des Pyrénées* – les deux comprenant des données inédites de l'histoire des sciences, apprises par l'auteur sur place.

Il faut souligner le rôle eu, à la fin de cette période, par la *Société de Biospéologie*, créée en 1979 à l'initiative de C. Juberthie et R. Ginet, ayant son siège à Moulis, qui est devenue ensuite la *Société Internationale de Biospéologie*. Elle organise des Assemblées générales annuelles et des colloques internationaux, des tables rondes et des symposiums sur divers thèmes de biospéologie, tant en France que dans d'autres pays où elle a des membres actifs, y compris dans notre Institut. La Société publie, à partir de l'année 1981, le *Bulletin de liaison de la Société de*

*Biospéologie*. Dans les 1–2 numéros annuels, paraissent de courtes notes, des comptes rendus, des informations de la vie biospéologique, y compris de Roumanie.

Par malheur, suite au décès prématuré du directeur de notre Institut, Traian Orghidan, le 27 mai 1985, qui était en mission à Paris, les relations de collaboration biospéologique franco-roumaines sont entrées dans un cône d'ombre. Moins d'une année plus tard, le 27 avril 1986, mourait à Bucarest sa principale collaboratrice, Margareta Dumitrescu, tout aussi impliquée dans ces relations. En ce qui concerne le savant Constantin Motaş, disciple du Français Louis Léger de Grenoble et premier directeur de l'Institut de Spéologie «Emil Racoviţă» réorganisé, il était passé dans le monde des ombres le 15 janvier 1980.

### LA TROISIÈME PÉRIODE (1990– )

Au cours de l'année 1990 une lueur d'espoir est apparue concernant la possibilité de revigorer la collaboration franco-roumaine dans le domaine de la biospéologie. Christian Juberthie, membre honorifique de l'Académie Roumaine, directeur du Laboratoire Souterrain de Moulis et Vasile Decu de notre Institut ont commencé à travailler pour la réalisation d'un projet ambitieux, qui devait entraîner les biospéologues et les zoologistes spécialistes en divers groupes d'animaux ayant des représentants dans le domaine souterrain du monde entier. Il s'agit de la grande *Encyclopaedia Biospeologica* préconisée en trois tomes, qui ont déjà paru (1994, 1998 et 2001). A cause de l'énorme quantité d'information accumulée pendant les dernières années, les deux éditeurs sont en train de préparer une seconde édition du premier tome, qui aura deux fascicules: dans le premier on présente la biospéologie des pays européens et américains; dans le second, les groupes d'animaux. Parallèlement avec ce travail titannique, Juberthie a largement ouvert les portes aux spéléologues roumains désirant travailler à Moulis, pour leur spécialisation, y compris pour le doctorat – vu le fait qu'après les événements de décembre 1989 en Roumanie un passeport pouvait être obtenu sans problème. Plusieurs chercheurs de notre Institut de Bucarest et de Cluj ont profité de ce vent de liberté. Malheureusement, après la mise à la retraite de C. Juberthie, en 1996, le nouveau directeur de Moulis, le hydrologue Alain Mangin, ne disposant que d'un biospéologue âgé, s'est vu obligé de renoncer aux programmes de biospéologie. L'histoire du Laboratoire Souterrain de Moulis démontre que, aussi grande que soit la renommée d'une institution, celle-ci peut être réduite jusqu'à sa suppression si la direction change son domaine de recherche ou ne dispose plus de ressources financières adéquates pour son développement.

Christian Juberthie affirme dans l'article *France* de l'*Encyclopaedia Biospeologica* (tome I<sup>er</sup>, seconde édition, sous presse) que la France a donné au monde trois œuvres majeures de Biospéologie: le premier traité de Biospéologie de

A. Vandel (1964), le traité moderne de biologie et écologie souterraine de R. Ginet et V. Decu et la monumentale *Encyclopaedia Biospeologica* éditée par C. Juberthie et V. Decu. Les biospéologues roumains peuvent être fiers que deux d'entre elles ont comme coauteur le Roumain V. Decu.

Pour conclure que pouvons-nous dire? La collaboration franco-roumaine dans le domaine de la biospéologie, avec tous les hauts et les bas inhérents, dure depuis plus d'un siècle. Espérons que, après la stagnation présente, suivra une troisième période d'épanouissement de la biospéologie (il vaut mieux dire *la biologie des milieux souterrains*) tant en France qu'en Roumanie.

**REMERCIEMENTS.** Nous remercions Mrs. V. Decu et C. Juberthie pour la lecture du texte et les remarques proposées, et Mr. Matei Tâlpeanu pour la traduction du texte.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOTOȘĂNEANU L., 1986. *Stygofauna mundi*. Editions E.J. Brill, Leiden: 1–740.
- BOTOȘĂNEANU L., HOLSINGER J.R., 1991. *Some aspects concerning colonisation of the subterranean realm – especially of subterranean waters: a response to Rouch & Danielopol, 1987*. *Stygologia*, 6(1):11–39.
- BOTOȘĂNEANU L., NEGREA A., NEGREA ȘT., DECU V., BLEAHU M., 1967. *Recherches sur les grottes du Banat et d'Olténie (Roumanie, 1959–1962). Preface de A. Vandel, Membre de l'Institut. Avant-propos de C. Motaș et Val Pușcariu*. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris: 1–397.
- DANCĂU D., NEGREA ȘT., 1989. *Chronologie du développement des recherches biospéologiques*. *Miscell. Speol. Rom.*, 1:273–301.
- DECU V., GINET R., 1971. *Lumea subterană*. Editura Științifică, București: 1–277 +12 planches (en roumain).
- GIBERT J., DANIELOPOL D.L., STANFORD J.A., 1994. *Groundwater Ecology*. Academie Press: 1–571.
- GINET R., DECU V., 1977. *Inittation à la biologie et à l'écologie souterraines*. Editions Jean-Pierre Delarge, Paris: 1–319.
- JEANNEL R., 1950. *Quarante années d'exploration souterraines*. *Notes Biospéologiques*, 6: 5–95.
- JUBERTHIE C., DECOU V. (éditeurs), 1994, 1998 et 2001. *Encyclopaedia Biospeologica*. Editions Fabbro, Saint Girons, tomes I, II, III: 1–2294.
- MOTAȘ C., 1966. *Hommage à la mémoire de René Jeannel (23 mars 1879–20 février 1965) suivi de la liste complète des ses publications*. *Intern. Journ. Speleol.*, 2(3): 229–267.
- NEGREA ȘT., 1979. *Prin peșterile lumii. Prefață de Acad. C. Motaș*. Editura Sport-Turism, București: 1–176.
- NEGREA ȘT., 1997. *Contributions à l'histoire de la Biospéologie. I. La période d'avant Émile Racovitza*. *Noesis, Travaux du Comité d'Histoire et de Philosophie des Sciences*, 22: 65–69.
- NEGREA ȘT., 1998. *Contributions à l'histoire de la Biospéologie. II. La période d'Émile Racovitza (1907–1947)*. *Noesis, Trav. Comit. Hist. Phil. Sci.*, 23: 79–84.
- NEGREA ȘT., 1999. *Contributions à l'histoire de la Biospéologie. III. La période d'après Émile Racovitza*. *Noesis, Trav. Comit. Hist. Phil. Sci.*, 24: 181–187.

- RACOVITZA E. G., 1907. *Essai sur les problèmes biospéologiques. (Biospeologica I)*. Arch. Zool. Expér. Gen. Paris, 4<sup>e</sup> Série, 6: 371–488.
- RACOVIȚĂ GH., 1999. *A ști sau a nu ști. Adevărurile vieții lui Emil Racoviță*. Editura Academiei Române. București: 1–560.
- ROUCH R., DANIELOPOL D.L., 1987. *L'origine de la faune aquatique souterraine, entre le paradigme du refuge et le modèle de la colonisation active*. Stygologia, 3(4): 345–372.
- VANDEL A., 1964. *Biospeologie. La biologie des animaux cavernicoles*. Ed. Gauthier-Villars, Paris: 1–619.