

Avant-propos

L'année 2002 a vu se dérouler en France et en Bolivie une série de manifestations célébrant le bicentenaire de la naissance d'Alcide Dessalines d'Orbigny (1802–1857) voyageur naturaliste, paléontologue et géologue, qui fut l'une des figures marquantes du XIX^e siècle. Elles ont été placées sous le parrainage de la Délégation aux célébrations nationales, du ministère des Affaires étrangères et de l'Académie des sciences.

Le colloque international qui s'est tenu au Muséum à Paris du 1^{er} au 5 juillet 2002 était soutenu par le Centre national de la recherche scientifique, le Muséum national d'histoire naturelle, la Commission internationale d'histoire des sciences géologiques, l'Association paléontologique internationale, l'Association paléontologique européenne, le Comité national français de géologie, la Société géologique de France, l'Association paléontologique française, le Comité français de stratigraphie, le Comité français d'histoire de la géologie et l'association Alcide-d'Orbigny.

Alcide d'Orbigny était un esprit curieux et créatif, désireux avant tout de faire progresser la connaissance. Tout jeune, il posa les premiers jalons de la micropaléontologie, en faisant connaître un groupe d'animaux microscopiques, qu'il appela Foraminifères et dont il fit un nouvel ordre zoologique. Il fut ensuite un explorateur intrépide et talentueux en Amérique du Sud, tout à la fois géographe, géologue, zoologiste, botaniste, ethnologue, archéologue et historien, puis il consacra la dernière partie de sa vie à la paléontologie et à la géologie. Au terme d'une existence relativement courte, mais extrêmement riche, il a laissé des collections et une œuvre immenses.

Doté d'une formation très éclectique, dispensée d'abord par son père puis par les professeurs du Muséum et enrichie d'une expérience de terrain peu commune à l'époque, il avait une vision planétaire et transdisciplinaire des sciences de la nature. Il passera à la postérité pour avoir décrit un très grand nombre d'espèces animales et végétales, créé la première échelle stratigraphique et choisi un certain nombre de stratotypes, aujourd'hui universellement utilisés par les spécialistes des sciences de la Terre, tels le Sinémurien, le Toarcien, le Bathonien, le Bajocien et l'Oxfordien.

Pour innover, il sut prendre des risques, physiques certes, en explorant l'Amérique méridionale, et intellectuels, en présentant notamment sa théorie biostratigraphique ; ses idées ont très largement porté leurs fruits, ainsi qu'en témoignent les nombreuses implica-

Foreword

During the year 2002 were held in different towns of France and Bolivia a certain number of events celebrating Alcide Dessalines d'Orbigny's birth, a naturalist traveller, palaeontologist and geologist who was one of the outstanding figures of the 19th century. These ceremonies were held under the patronage of the Delegation for National Celebrations of the French Minister of Foreign Affairs and of the Academy of Sciences of Paris.

The International Symposium was held at the Museum in Paris from the 1 to 5 July 2002 with the contribution of the 'Centre national de la recherche scientifique' (CNRS), of the 'Museum national d'histoire naturelle', and under the patronage of the International Commission on the History of Geological Sciences, of the International Palaeontology Association, The European Association of Palaeontology, the French Committee of Geology, the French Geological Society, the French Palaeontological Association, the French Stratigraphy Committee, the French National Committee on the History of Geology and the Alcide-d'Orbigny Association.

Alcide d'Orbigny had an inquiring and creative mind, wanting above all to make science progress. Very young, he paved the way to Micropalaeontology by bringing to knowledge a group of microscopic animals that he called Foraminifers and with which he created a new zoological order. He also was a fearless and talented traveller in South America. Altogether geographer, geologist, zoologist, botanist, anthropologist, archaeologist and historian, he then dedicated the last part of his life to Palaeontology and Geology. By the end of a rather short but extreme fruitful life, he left behind him huge collections and works.

Gifted with an eclectic education given at first by his father, then by the professors of the Museum and enriched by field experience rather unique at that time, he had a planetary and cross-vision of the Sciences of Nature. He then passed to posterity for having described a very important number of animal and botanical species, created the first stratigraphic scale and chosen a certain number of stratotypes universally used today by specialists of the Earth Sciences such as Sinemurian, Toarcian, Bathonian, Bajocian and Oxfordian.

In order to innovate, he knew how to take risks, physical ones for exploring South America as well as intellectual ones for presenting for example his

tions de la micropaléontologie et de la biostratigraphie dans les sciences géologiques en général, mais aussi dans l'exploration pétrolière, ou encore dans l'aménagement du territoire, comme pour le creusement du tunnel sous la Manche.

Avec le temps, les sciences créées par d'Orbigny ont évidemment évolué, car de nouveaux concepts et de nouvelles méthodes sont apparus. Il n'en reste pas moins que, pionnières en leur temps, certaines de ses idées se révèlent toujours étonnamment fécondes. Les progrès réalisés en plus de 150 ans en micropaléontologie et en biostratigraphie illustrent bien le fait que, si l'émergence de nouveaux domaines scientifiques est souvent l'œuvre de personnalités hors du commun, comme le fut d'Orbigny, leur développement se nourrit du travail de toute une communauté, où chacun apporte sa pierre à l'édifice. Ils montrent également de façon magistrale le caractère imprévisible de la recherche et de ses potentialités pour la recherche appliquée.

On a utilisé les idées de d'Orbigny, mais on a souvent oublié l'homme. Nous avons souhaité, en commémorant le bicentenaire de sa naissance, réhabiliter sa mémoire, et réunir dans un colloque historiens des sciences et spécialistes des disciplines qu'il a créées ou qu'il a contribué à développer, pour mettre son travail en perspective et montrer son influence sur la science d'aujourd'hui.

L'hommage rendu à d'Orbigny par la communauté des historiens et chercheurs en sciences de la Terre fut à la hauteur de ses mérites. Ce colloque a vu la participation d'une centaine de chercheurs de 17 nationalités différentes et il fut l'occasion d'une rencontre fructueuse entre les historiens et les praticiens de la géologie et de la paléontologie. Trente et une notes sont publiées dans deux volumes de *Palevol*. Retracer une partie des progrès de la stratigraphie et de la micropaléontologie de d'Orbigny à nos jours, tel est le premier objectif des notes rassemblées dans le premier volume de *Palevol* consacré au célèbre naturaliste. Suivre le voyageur et le systématicien que fut d'Orbigny et évaluer aujourd'hui l'importance de ses collections dans la connaissance des faunes et des flores d'Amérique du Sud ou des faunes d'invertébrés fossiles, tel est le second objectif, développé tout au long des pages du deuxième volume.

**Philippe Taquet,
Marie-Thérèse Vénec-Peyré**

*Laboratoire de paléontologie, UMR 8569 CNRS,
Muséum national d'histoire naturelle,
8, rue Buffon, 75005 Paris, France*

biostratigraphical theory; his ideas have shown to be fruitful. This is attested by the numerous implications of Micropalaeontology and Biostratigraphy in the field of geological sciences, as well as by those in the field of oil exploration or territory planning, such as the building of the tunnel under the English Channel.

With time, the sciences defined by d'Orbigny have of course evolved, because new concepts and new methods have appeared. Nevertheless, pioneering in their time, some of his conceptions still reveal to be astonishingly modern. The progresses realised in more than 150 years in Micropalaeontology and in Biostratigraphy show that the discovery of new fields of Science is often due to out of the common personalities, such as d'Orbigny, and that their development is fed by the work of a whole community, where each one brings a stone to the work. They also demonstrate how in a masterly way the unpredictable character of scientific research and its possibilities for Applied Sciences.

Alcide d'Orbigny ideas have often been used, but the man has often been forgotten. We wanted, with the commemoration of the bicentenary of his birth, to reestablish his memory and bring together in a symposium historians of Science and specialists of the subjects that he has created or contributed to develop, to put his work into perspective and show his influence on Science today.

The tribute paid by historians and specialists in Earth Science was up to his merits. A hundred researchers from 17 different nationalities attended the Symposium and it was an interesting meeting between historians and geology experts. Thirty-one papers are published in this thematic double issue of *Palevol* dedicated to the famous naturalist. Retracing part of the progresses made in Stratigraphy and in Micropalaeontology from d'Orbigny's time to nowadays was the main aim of the notes gathered in one issue. Following the traveller and the systematician d'Orbigny and evaluating the importance of his collections in the knowledge of fauna and flora in South America or faunas of invertebrate fossils, was the second aim developed along the pages of the second issue.

**Philippe Taquet,
Marie-Thérèse Vénec-Peyré**

*Laboratory of Paleontology, UMR 8569 CNRS,
Muséum national d'histoire naturelle,
8, rue Buffon, 75005 Paris, France*