

NÉCROLOGIE

Albert CAROZZI (1925-2014)

Danielle DECROUEZ¹, Jean CHAROLLAIS²

Albert Carozzi en 1999,
Photo J. Watts, Musée d'ethnographie de Genève.

Né à Genève le 26 avril 1925, Albert Victor Carozzi est le fils unique d'un médecin italien, Luigi Carozzi (1880-1963), l'un des pionniers de la pathologie et de l'hygiène du travail au début du XX^e siècle. Ses compétences dans ce domaine étant reconnues internationalement, il est appelé en 1920 à Genève comme Directeur de la Section d'Hygiène du Travail au Bureau International du Travail, un poste qu'il occupe jusqu'à sa retraite en 1939.

Ce contexte fait qu'A. Carozzi va baigner, dès son enfance, dans la géologie et l'histoire des sciences. En effet, il dispose de l'importante bibliothèque de son père comprenant des ouvrages portant non seulement sur les aspects techniques et sociaux de la médecine du travail mais aussi sur l'histoire des maladies professionnelles depuis l'Antiquité. De plus, il a accès à une collection de roches dont les poussières sont néfastes pour la santé des mineurs. Ainsi les œuvres de Pline, Strabon, Agricola, Ramazzini, etc. lui sont familières, bien avant sa découverte de Ramuz qui lui ouvre « *de façon profonde le sentiment d'une montagne minérale effrayante, insensible à l'être humain et torturée par des forces viscérales planétaires* » (Carozzi 1998, Les Plis du temps).

■ 1937-1943, le Collège Calvin

Après l'Ecole Brechbühl, A. Carozzi fréquente de 1937 à 1943 le Collège Calvin en section moderne. Il a pour professeur de zoologie et de géologie H. Lagotala, auteur de nombreuses publications sur la géologie genevoise et jurassienne. Au Muséum d'histoire naturelle, alors aux Bastions, il fait la connaissance du paléontologue et botaniste J. Favre et du géologue E. Joukowsky, à qui l'on doit une carte géologique et une célèbre monographie géologique et paléontologique du Salève publiées dans les *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève* en 1913. Ces deux savants l'encouragent à étudier les falaises quaternaires du Bout-du-Monde.

A. Carozzi connaît l'anglais, le français et l'italien. L'été 1942, il se perfectionne en allemand à l'Institut Rosenberg de Saint-Gall. Lors de ce séjour, il découvre le massif du Säntis et ses magnifiques plis calcaires grâce à l'un de ses professeurs, O. Dyrenfurth, un géologue qui a participé à une expédition à l'Himalaya.

Sa maturité moderne en poche, A. Carozzi rencontre au cours de l'été 1943 le spéléologue G. Amoudruz qui le fait entrer dans le groupe *Les Boueux*, qui deviendra la *Société Suisse de Spéléologie*. La même année, alors âgé de 18 ans, sa première publication scientifique sur l'Alluvion ancienne du canton de Genève paraît dans le bulletin de cette société.

■ 1943-1955, l'Université de Genève

En 1943, A. Carozzi entre à l'Université de Genève et suit des cours de physique, chimie, zoologie, anthropologie et géologie. Ses professeurs sont entre autres E. Pittard, anthropologue genevois et L.-W. Collet, géologue de réputation internationale. Après une semaine de cours, il décide de devenir géologue, un choix qui courrouce son père qui envisageait pour son fils une carrière dans le domaine de la chimie. Et sa lecture du « *Traité des pétrifications* » de L. Bourquet, acquis pour dix francs suisses, l'amène à faire ses premiers pas dans l'histoire de la géologie avec un article

¹ Directeur honoraire, F-74130 Contamine sur Arve, France.

² Sciences de la terre et de l'Environnement, Université de Genève, 13 rue des Maraîchers, CH-1211 Genève.

paru en 1944 dans la revue de la *Société suisse de spéléologie* : « *La formation des concrétions d'après un savant du XVIII^e siècle* ».

Assistant de L.-W. Collet et ensuite dès 1944 de son successeur E. Paréjas, A. Carozzi termine sa licence en géologie et minéralogie en 1947 et soutient en mai 1948 sa thèse de 164 pages, intitulée « *Etude stratigraphique et micrographique du Purbeckien du Jura suisse* ». Dans ce travail de jeunesse, il montre déjà tout son intérêt pour la pétrographie des roches sédimentaires, pour l'interprétation des paléoenvironnements et pour la paléobotanique (charophytes, dasycladales, etc.). Chef de travaux, il est nommé en automne de la même année Privat-docent de géologie spéciale et reçoit le prix Davy de la Faculté des sciences pour sa thèse d'habilitation.

En 1948, en qualité de Président central de la *Société Suisse de Spéléologie*, A. Carozzi souhaite, avec son ouvrage « *200 questions de spéléologie* », encourager les spéléologues à s'intéresser aux phénomènes géologiques, hydrogéologiques, météorologiques et biologiques rencontrés au cours de l'exploration du monde souterrain.

En 1949, A. Carozzi épouse Marguerite qu'il avait rencontrée en 1946. En 1950, il obtient la nationalité suisse malgré des complications administratives. En effet, bien que né en Suisse en 1925, son entrée officielle dans le pays n'avait été enregistrée qu'en 1940 quand son père avait quitté la Société des Nations et qu'il avait donc perdu son statut de fonctionnaire international. Sa fille aînée, Viviane, naîtra en 1951.

En 1953, A. Carozzi publie son premier livre « *Pétrographie des roches sédimentaires* » puis est nommé en 1954 Chargé de cours de géologie spéciale et de sédimentologie. Le Prix Davy 1954 lui est attribué.

Le voyage dans les Alpes organisé pour P. H. Kuenen (Professeur à Groningen), une autorité mondiale sur les courants de turbidité, est déterminant pour la suite de la carrière d'A. Carozzi. Un article cosigné avec cet éminent sédimentologue « *Turbidity currents and sliding in geosynclinal basins of the Alps* », paru dans le *Journal of Geology* en 1953, suscite l'intérêt des géologues américains qui lui demandent d'organiser une traversée géologique alpine lors de leur venue en Europe en 1954, à l'occasion du Congrès international de Sédimentologie à Gottingen. A cette occasion, il rencontre R. E. Grim, fondateur de la minéralogie des argiles à l'Université d'Illinois à Urbana-Champaign; il lui laisse son curriculum vitae et la liste de ses publications espérant une invitation pour une année en tant que professeur assistant-visitant.

La même année, A. Carozzi reçoit le prix Plantamour-Prévost de la Faculté des sciences de Genève pour l'étude pétrographique de la paroi du Coin au Grand Salève, échantillonnée tous les 30 cm avec un varappeur, J. Verdan; ce projet fut

cependant inachevé à cause de son départ pour les Etats-Unis. Très généreusement, il légua à ses successeurs ses carnets de notes, ses échantillons et quelques « cartons » de lèvers géologiques originaux du Grand Salève.

■ 1955-1956, l'intermède américain

En décembre 1954, A. Carozzi reçoit l'invitation de R. E. Grim pour une année (septembre 1955 à juin 1956) à l'université d'Illinois. Sa charge de cours, relativement légère, lui laisse du temps pour la recherche et pour découvrir les Appalaches, les Montagnes Rocheuses et les puits off-shore de Louisiane ainsi que les grands parcs nationaux. Il aide aussi G. W. White, spécialiste des glaciations quaternaires et historien de la géologie, à choisir les livres sur l'histoire de la géologie en Europe. Celui-ci disposant d'un budget conséquent achète des trésors inestimables tels que les éditions originales de J. Scheuchzer, L. Bourquet, H.-B. de Saussure, etc. qu'A. Carozzi, faute de temps, ne fait que feuilleter.

■ 1956-1957, le retour à Genève

En octobre 1956, A. Carozzi reprend ses fonctions de Chef de travaux et de Chargé de cours à Genève et poursuit des recherches en sédimentologie, paléontologie dans la région franco-genevoise. Malgré une réputation internationale reconnue et des propositions alléchantes à l'étranger, aucune promotion professorale ne lui est proposée à Genève.

■ 1957-1989, la carrière américaine

En septembre 1957, A. Carozzi repart à l'Université d'Illinois d'Urbana-Champaign où il est nommé Professeur associé puis quelques années plus tard Professeur ordinaire. Ses recherches portent sur la pétrographie et l'analyse séquentielle des roches carbonatées du Cambrien au Carbonifère du Middle West. En outre, il s'occupe de la formation des géologues pétroliers. Il développe une méthode d'étude et de traitement informatique des roches carbonatées qui permet de reconstituer les anciens milieux de sédimentation et de faire des modèles de paysages en trois dimensions. Au cours de cette carrière qui s'achèvera en 1989, il supervise 34 thèses de doctorat et 15 mémoires de licence.

Durant l'automne 1958 et le printemps 1959, après la naissance de sa fille cadette Nadine, A. Carozzi donne une centaine de conférences aux géologues pétroliers à travers les Etats-Unis et le Canada, dans le cadre d'un programme intitulé *Distinguished Lecturers*. Les déplacements occasionnés par ce programme l'éprouvent physiquement et il est hospitalisé à son retour à Urbana-Champaign en mai 1959; il ne se rétablira que fin 1960. C'est dans ces circonstances que son intérêt pour l'histoire de la géologie va se développer. Toutefois il publie en 1960 une nouvelle édition en anglais

de sa pétrographie sédimentaire : « *Microscopic sedimentary Petrography* », qui sera rééditée en 1972.

Lors d'une visite à l'hôpital, G. W. White lui présente son dernier achat : le volume original de l'ouvrage d'A. G. Werner : « *Von der äusserlichen Kennzeichen der Fossilien* » de 1774, avec en fine écriture gothique des notes de l'auteur qui auraient dû servir pour la seconde édition, un projet abandonné. Il demande à A. Carozzi de déchiffrer ces notes et de les traduire en anglais avec des notes infrapaginales aux endroits qui demandent des explications ou des comparaisons avec la minéralogie moderne. En 1962, année où il obtient la nationalité américaine, paraît son livre intitulé « *A. G. Werner. On the External Characters of Minerals* ». Dès cette date, il va jongler entre la sédimentologie et l'histoire de la géologie.

Entre 1962 et 1980, A. Carozzi publie en anglais des traductions annotées d'œuvres géologiques européennes afin de les rendre accessibles au monde savant américain : « *Hydrogéologie* » de J. B. de Lamarck (1964), « *Etudes des glaciers* » de L. Agassiz (1967), « *Telliamed* » de B. de Maillet (1968), « *Introduction à l'histoire naturelle de la sphère terrestre* » de R. E. Raspe (1970), « *Roches carbonatées* » de L. Cayeux (1970), « *Tectonique de l'Asie* » d'E. Argand (1977)... Auxquelles s'ajoutent de nombreux articles scientifiques aussi bien dans le domaine de l'histoire des sciences que dans celui de la pétrographie sédimentaire.

Dans les années 1970, un programme pluridisciplinaire d'histoire des sciences, qui comprend la chimie, la physique, la biologie et la géologie, est mis en place à l'Université d'Illinois. A. Carozzi se heurte avec son cours de géologie à des difficultés majeures : les étudiants manquent de connaissances en langues étrangères, notamment en allemand et en français et ont de la peine à comprendre les concepts fondamentaux de la géologie développés en Europe à cause d'une trop maigre culture générale.

Son programme d'étude des microfaciès carbonatés ayant attiré l'attention du monde pétrolier, A. Carozzi est appelé à effectuer des visites d'un mois, trois fois par an, dans plusieurs pays de chaque continent. Le but est d'améliorer les connaissances géologiques du personnel des sociétés pétrolières en offrant des cours techniques de perfectionnement qui comprennent les principes de la philosophie de la recherche et donc l'histoire de la géologie. Si ce travail l'éloigne de l'Illinois jusqu'à six mois par an, l'Université reste bénéficiaire. Des collaborateurs, des différents pays qu'il visite, viennent faire des doctorats sous sa direction. De nombreuses et importantes publications en résultent.

■ A. Carozzi et H.-B. de Saussure (1967-1988)

Quand A. Carozzi fait ses études à Genève, ses professeurs lui apprennent relativement peu de choses sur H.-B. de Saussure. Ce dernier est vu avant tout comme le premier

scientifique qui a fait l'ascension du Mont-Blanc, celui qui a initié la découverte des Alpes par les voyageurs et les naturalistes et celui qui a rédigé des descriptions minutieuses de ses observations, notamment la description du célèbre pli d'Arpenaz (vallée de l'Arve).

Or, dans le cadre d'un grand projet, le « *Dictionary of Scientific Biography* », une œuvre gigantesque avec 18 volumes et suppléments qui commence à paraître en 1970 et s'achève en 1982, les initiateurs de cette entreprise demandent à A. Carozzi de rédiger un important article sur H.-B. de Saussure ainsi que sur d'autres géologues anglais, français et suisses sur lesquels il avait déjà travaillé. L'article « *Saussure* » paraîtra en 1975 ; à partir de cette date et surtout pendant sa retraite, il se consacrera essentiellement au savant genevois. Intrigué par le fait que des historiens et des géologues-historiens de la géologie pensent que H.-B. de Saussure n'a apporté aucune vue nouvelle sur la structure des Alpes, il décide d'entreprendre une analyse détaillée et critique des « *Voyages dans les Alpes* » et de lire les « *Archives de Saussure* » déposées à la Bibliothèque de Genève. Cette investigation d'envergure (1967-1988) conduit naturellement à la découverte d'œuvres inédites et donc à une bonne connaissance de la personnalité et de la démarche scientifique du savant ainsi qu'à celle de l'évolution de ses idées. Ce projet oblige A. Carozzi à de nombreux séjours à Genève et à des excursions sur le terrain dans les Alpes.

■ A. Carozzi et F.-M. Arouet, dit Voltaire

Son épouse, Marguerite Carozzi, née le 31 janvier 1925, reprend des études à l'Université d'Illinois et entreprend une thèse, « *Voltaire's Attitude toward Geology* », qu'elle achève en 1982 et qui est publiée en 1983 dans les *Archives des sciences*. Devenue historienne des sciences, elle s'intéresse entre autres à E. Bertrand, L. Bourguet et P. S. Pallas et publie avec lui un certain nombre d'articles ainsi que des traductions : « *Elie Bertrand's changing theory of the earth* » (1984), « *Sulzer's antediluvialist and catastrophist theories on the origin of mountains* » (1987), « *Pallas' theory of the earth in German (1778): translation and reevaluation, reaction by a contemporary, H.-B. de Saussure* » (1991)...

■ 1989-2014

A partir de 1989, A. Carozzi prend une retraite anticipée comme Professeur honoraire et se consacre alors entièrement à l'histoire des sciences et plus particulièrement à H.-B. de Saussure. Une douzaine de travaux sur ce savant genevois seront publiés. Citons entre autres :

- « *Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799): un pionnier des sciences de la Terre* » (2005, Slatkine, Genève).
- « *Manuscripts and publications of Horace-Bénédict de Saussure on the origin of basalt (1772-1797): Italy (1772-73), Auvergne and Vivarais (1776), Alps (1779-*

96), *Provence (1780-87)*, *Brisgau (1791-94)*, *Des Basaltes (1794)*, *Auvergne (1795)*, *Agenda (1796)*, *Last Note (1797)*» (2000, Zoé, Carouge-Genève).

- avec J. K. Newmann (Professeur de lettres classiques à l'Université d'Illinois). « *Lectures on physical geography given in 1775 by Horace-Bénédict de Saussure at the academy of Geneva* » (2003, Zoé, Carouge-Genève).
- avec J. K. Newmann. « *Horace-Bénédict de Saussure: forerunner in glaciology: new manuscript evidence on the earliest explorations of the glaciers of Chamonix and the fundamental contribution of Horace-Bénédict de Saussure to the study of glaciers between 1760 and 1792* » (1995, *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*).
- avec J. K. Newmann. « *Saussure's manuscript oration on earthquakes and electricity (1784) influenced by William Stukeley and Benjamin Franklin* » (1995, *Archives des sciences*).
- avec J. K. Newmann. « *A manuscript of Horace-Bénédict de Saussure on the origin of coal: Oratio de lithantrace (1770): science, business, and environmental politics* » (1993, *Archives des sciences*).
- avec G. Bouvier « *The scientific library of Horace-Bénédict de Saussure (1797): annotated catalog of an 18th-century bibliographic and historic treasure* » (1994, *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*).

En 1989, la *Geological Society of America* décerne à A. Carozzi une haute distinction, le Prix d'excellence en histoire de la géologie. Une année plus tard en 1990, à Genève, la Médaille Marc-Auguste Pictet lui est décernée pour son « *Histoire des Sciences de la Terre entre 1790 et 1815 vue à travers les documents inédits de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève: trois grands protagonistes: Marc-Auguste Pictet, Guillaume-Antoine Deluc et Jean Tollot* ». Ce travail magistral de 411 pages écrit à l'occasion du bicentenaire de la fondation de la *Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, démontre une érudition tout à fait exceptionnelle, spécialement sur la géologie du « Pays de Genève » (appellation bien meilleure que le « Grand Genève » des hommes politiques du XXI^e siècle !).

En 1998, A. Carozzi participe à la conception de l'exposition « *Les Plis du temps* » du Musée d'ethnographie de la Ville de Genève et du Conservatoire d'Art et d'Histoire de Haute-Savoie. Dans celle-ci qui met en scène la science, le mythe et la montagne, H.-B. de Saussure y occupe une place importante. Cette même année, il quitte l'Illinois pour la Caroline du Nord.

Enfin en 1999, la Société géologique de France décerne à A. Carozzi le Prix Eugen Wegmann. Et en 2003, l'American Association of Petroleum Geologists lui attribue le *Distinguished Educator Award*.

Marguerite Carozzi décède le 22 janvier 2014 après une longue et pénible maladie; Albert s'éteint quelques mois après, le 5 juillet 2014 à Raleigh en Caroline du Nord. Avec son départ, la communauté géologique a perdu un éminent collègue qui alliait une vaste culture latine à une efficacité anglo-saxonne.