

EMILE ARGAND

GÉOLOGUE, PROFESSEUR (1879-1940)

JEAN-PAUL SCHAER



Emile Argand est né à Genève le 6 janvier 1879. Le jeune garçon vit chez son père, un modeste employé qui s'est remarié. Suite à une scolarité très courte, il travaille comme dessinateur technique. Rejoignant sa mère à Paris, en 1901, il passe un baccalauréat classique, entame des études de médecine puis, en 1905, bifurque en géologie à l'Université de Lausanne où il arrive avec de stupéfiantes connaissances acquises en autodidacte. Après son doctorat et un stage à Zurich, il est nommé professeur à Neuchâtel en 1911. Argand publie alors une suite de travaux remarquables sur l'évolution de la chaîne alpine, qui culminent en 1924 avec une synthèse de l'évolution géologique de la Terre entière. Il décède à Neuchâtel le 15 septembre 1940.

Ce géologue visionnaire est peut-être le seul Suisse de génie dans cette discipline. Il s'y engage tardivement, mais la qualité de ses recherches dans les hautes Alpes valaisannes le place rapidement parmi l'élite montante de cette discipline. Ayant reconnu la structure des Alpes occidentales, il en dresse l'évolution au cours des temps géologiques. Sa synthèse de l'Eurasie, inspirée par ses propres études sur les chaînes de montagnes et les travaux de Wegener relatifs à la dérive continentale, rassemble l'ensemble des données géologiques de ces régions et les intègre dans une vision dynamique novatrice. Présentées dans un langage précis mais nouveau, la plupart de ses audacieuses propositions, bien qu'admirees, ne se sont imposées qu'après plusieurs décennies.

Seul enfant d'un couple ayant uni une Savoyarde catholique à un agent de change protestant genevois, Argand subit douloureusement les effets du divorce de ses parents. Quittant

l'école à 12 ans, il complète son éducation par deux années de formation à l'École professionnelle. Technicien dessinateur, il travaille ensuite dans une entreprise où il est fort apprécié.

Peu avant d'avoir 20 ans, de Genève où il vit chez son père remarié, Argand adresse une lettre à sa mère vivant à Paris. Inquiet pour son avenir, lui qui n'a qu'une formation sommaire, il s'informe des possibilités qu'il aurait, en tant que Suisse, d'entrer dans les grandes écoles françaises: Normale Supérieure, Polytechnique ou Centrale. Comme sa mère qui exploite un salon de beauté, il pourrait ouvrir un établissement semblable mais destiné aux hommes. La vanité et la stupidité humaines étant largement partagées, le jeune homme gagnerait ainsi rapidement l'indépendance lui permettant de concrétiser ses aspirations, « peut-être de la géologie », écrit-il.

En 1901, il s'établit chez sa mère pour y préparer presque seul son baccalauréat classique qu'il obtient en dix-huit mois. Il entre alors à la Faculté de médecine, à Paris d'abord, puis à Lausanne et passe son premier propédeutique. S'étant brouillé avec l'un de ses professeurs, tout en restant inscrit en médecine, il s'engage en géologie où l'accueille le professeur Lugeon. L'étudiant possède déjà des connaissances surprenantes, acquises en autodidacte. Après une année seulement, il signe avec son patron deux notes à l'Académie. En s'inspirant des relevés géologiques français, italiens et suisses, il établit alors une carte restée inédite où est décrit pour la première fois, et de façon saisissante, l'ensemble des structures alpines s'étendant des Grisons à la Méditerranée.

Durant six ans, Argand aborde ensuite la géologie de la nappe de la Dent Blanche, dont il dresse la carte. Les résultats de ses investigations, accompagnés d'un texte bref mais très dense, sont présentés comme thèse de doctorat. Conscient du caractère novateur de son message, il relève cette pensée révélatrice¹: « Nous sommes les pionniers de la première heure, nous jetons les fondements de l'édifice que d'autres achèveront et les fondements ont toujours quelque chose d'incomplet. »

En 1911, Argand remplace Schardt en tant que professeur à Neuchâtel. Sa publication, *Les nappes de recouvrement des Alpes Pennines et leurs prolongements structuraux*, est rapidement considérée comme une contribution majeure de la géologie alpine. Accompagnée d'une remarquable carte synthétique et de nombreux profils, cette œuvre, où la qualité graphique se trouve parfaitement alliée à la rigueur scientifique, est jugée si exceptionnelle que le Congrès géologique international décerne à son auteur le prix Spindiaroff.

Son article « Sur l'Arc des Alpes Occidentales » paraît en 1916. Partant de la structure géométrique établie, Argand y aborde la mise en place de l'édifice alpin dans le temps. Sous l'effet du rapprochement de l'Afrique et de l'Eurasie, la déformation des grandes unités penniques se présente tel un phénomène discontinu à toutes les échelles, permettant ainsi à la matière rocheuse de s'écouler comme le fait un liquide visqueux. Les mers et des îles d'Extrême-Orient sont décrites comme des images analogiques saisissantes de l'évolution alpine. Cette histoire lui paraît s'inscrire dans une perspective planifiée. Les déformations embryonnaires préparent celles des structures majeures. Ainsi, en tectonique il sera peut-être possible d'entreprendre des études similaires à celles de l'anatomie comparée.

Très tôt, Argand est tenté d'intégrer ses résultats alpins dans le cadre de la Terre entière. *La Tectonique de l'Asie*, son œuvre maîtresse présentée d'abord lors du Congrès international de Bruxelles en 1922, lui en donne la possibilité. Il y examine tout particulièrement les déformations de l'Eurasie et des bassins sédimentaires qui en bordent le flanc sud pendant le Mésozoïque et le Tertiaire. Dans l'admirable carte accompagnant ce texte, il parvient à intégrer l'ensemble des connaissances de ces vastes domaines. Ce travail remarquable, inspiré de la dérive continentale de Wegener, révolutionne les fondements de la géologie structurale en proposant une multitude d'idées nouvelles, dont beaucoup ne s'imposeront que lentement : ouverture du golfe de Biscaye, rotation de l'ensemble corso-sarde, océanisation de la Méditerranée, sutures ophiolitiques au niveau des affrontements continentaux de l'Eurasie et de Gondwana, etc. La vision cohérente proposée impressionne le monde savant, mais ne reçoit que rarement une pleine adhésion. Rédigée dans une langue poétique mais ardue, elle ne touche qu'un nombre limité de chercheurs.



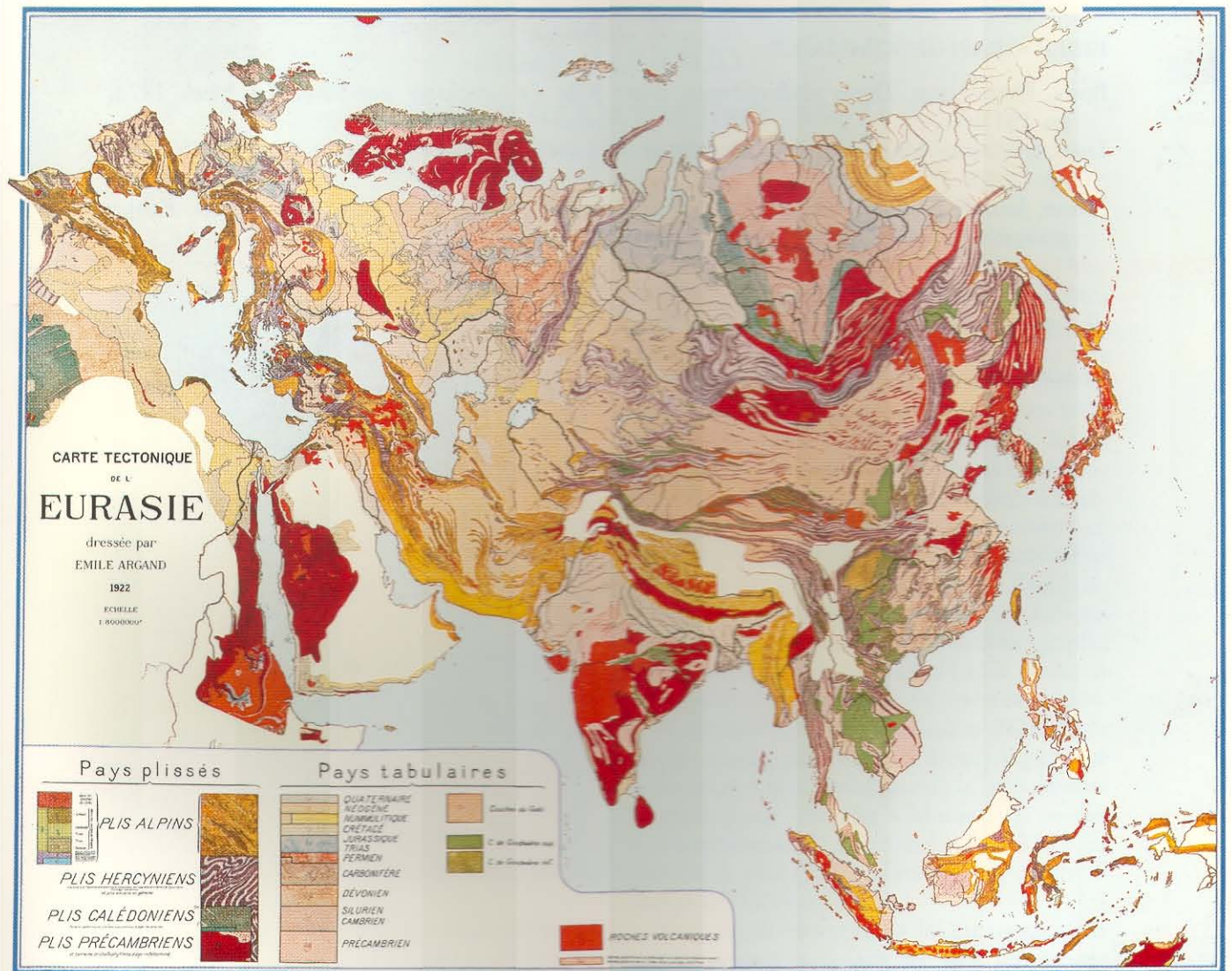
Emile Argand dessinant la carte de l'Eurasie.

En 1938, Argand remet à l'impression la carte géologique de la région de Zermatt. Pour des raisons obscures, dont la jalousie n'est pas exclue, son original reste longtemps introuvable. On écrit même que, devant la menace allemande, il l'aurait cachée sous un bloc erratique. Le document réapparaît dans les années septante, à la Commission géologique qui, dans l'intervalle, a publié une autre carte de ce secteur.

Après les efforts consentis pour la rédaction de *La Tectonique de l'Asie* (1924) et la mise au point de *La Carte tectonique de l'Eurasie* (1928), l'auteur semble se détacher de la géologie. Comme il l'a toujours fait, mais de façon plus marquée encore, il s'intéresse à tout ce qui se publie en art, littérature, philosophie, histoire, histoire des religions, etc. Ses dépenses de librairie sont si élevées qu'elles le conduisent à des découverts dépassant son salaire annuel. Lauréat du prix Marcel Benoît, la plus haute récompense que la Suisse réserve à ses savants, Argand peut éponger ses dettes, momentanément seulement. A Neuchâtel, son comportement se veut princier; il préfère régner sur une petite communauté qui gravite autour de lui: quelques collègues et étudiants, des admirateurs et admiratrices. Sa prodigieuse culture les impressionne et lui permet de briller pratiquement dans tous les domaines.

Dès ses premiers travaux, ses dons d'observateur et son sens de l'architecture, servis par une mémoire visuelle incomparable, lui permettent de dominer les espaces et les volumes, et d'en jouer avec aisance dans le cadre du temps géologique. Ses talents de graphiste, la qualité de son écriture l'imposent parmi les grands. De nos jours, sa gloire reste essentiellement attachée à sa représentation de la structure des Alpes occidentales, à ses travaux cartographiques, ainsi qu'à sa vision des déformations des régions de la Méditerranée et de l'Asie. A ce niveau, son intuition, soutenue par un gigantesque travail bibliographique, lui a permis d'avancer des propositions étonnantes, dont la plupart n'ont été reconnues comme véridiques qu'à partir de la fin des années soixante.

La conscience quasi permanente de sa supériorité lui permet d'écarter les moments de doute. «Je n'écris pas pour après-demain, mais simplement pour le vrai qui n'a pas de date, étant de toujours.» Dans la préface d'un livre resté inachevé, il précise: «Il y a dans les sciences géologiques, deux sortes de vérités. Il y a d'abord celles auxquelles nous sommes habitués. Et puis, il y a les autres. Les premières ont les prestiges des résultats acquis, et nous paraissent indiscutables. Pour beaucoup de bons esprits, d'ailleurs honnêtes et pondérés, elles constituent toute la science. Et les livres sages ne s'occupent que de ces vérités-là. Quant au mien, il s'occupera des unes et des autres.» Dans une lettre de 1912, adressée à son ami Margerie, il ajoute: «Rien n'est plus admirable chez un logicien ni plus rare que l'union de la rigueur et de la hardiesse.» A un degré rare, Emile Argand a montré l'association de ces deux qualités qui exprime sa grandeur et la permanence de son message, grâce à l'ensemble de son œuvre.



NOTE

¹ Phrase soulignée par Argand dans un journal local.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Borel, Pierre-Louis, *Orgies philosophiques*, tome 3 de *La symphonie intérieure*, Neuchâtel, 1974, pp. 131-160.

Lugeon, Maurice, « Emile Argand », *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, 65, 1940, pp. 24-53.

Schaer, Jean-Paul, « Emile Argand 1879-1940. Life and portrait of an inspired geologist », *Eclogae geologicae Helvetiae*, 84, 1991, pp. 511-534.

SOURCES MANUSCRITES

Archives de l'Etat, Neuchâtel.