

Muet comme une tombe?... : Pas tant que ça! : Visite géologique guidée au cimetière de Beauregard

Autor(en): **Reymond, Caroline / Malvesy, Thierry**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **139 (2019)**

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-869312>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

MUET COMME UNE TOMBE?... PAS TANT QUE ÇA! VISITE GÉOLOGIQUE GUIDÉE AU CIMETIÈRE DE BEAUREGARD.

CAROLINE REYMOND¹ ET THIERRY MALVESY²

¹Géologue et médiatrice scientifique temporaire au Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel, 14, rue des Terreaux, CH-2000 Neuchâtel, du 15 octobre 2018 au 14 avril 2019. caroline.reymond@gmail.com

²Conservateur en sciences de la Terre au Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel, 14, rue des Terreaux, CH-2000 Neuchâtel. thierry.malvesy@unine.ch

Résumé

Suite à la pose en 2018 d'une plaque commémorative à la mémoire du grand géologue suisse Émile Argand (1879-1940), sur un bâtiment de l'Université de Neuchâtel, le Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel a imaginé une visite guidée grand public, à la fois géologique et historique, au cimetière de Beauregard à Neuchâtel où se trouve la tombe d'Argand.

Abstract

Following the installation in 2018 of a commemorative plaque in memory of the greatest Swiss geologist Émile Argand (1879-1940) on a building of the University of Neuchâtel, the Museum of Natural History of Neuchâtel created a guided tour for the general public. This visit, which takes place at the Beauregard cemetery in Neuchâtel where Argand's tomb is located, is both geological and historical.

Zusammenfassung

Nach der Installation einer Gedenktafel zum Gedenken an den grössten Schweizer Geologen Émile Argand (1879-1940) an einem Gebäude der Universität Neuenburg im Jahr 2018 hat das Naturhistorische Museum Neuenburg eine Führung für die breite Öffentlichkeit, sowohl geologisch als auch historisch, zum Friedhof von Beauregard in Neuenburg organisiert, wo sich die Grabstätte von Argand befindet.

I - INTRODUCTION

Le 12 septembre 2018, la ville de Neuchâtel, représentée par son Musée d'histoire naturelle (MHNN), la Société Neuchâtel des Sciences Naturelles (SNSN) et l'Université de Neuchâtel ont inauguré une plaque commémorative à la mémoire du géologue Émile Argand (1879-1940) sur le site de l'ancien pénitencier du Mail (MALVESY, 2018) (fig. 1). Peu de temps après, lors d'une visite sur sa tombe au cimetière de Beauregard à Neuchâtel, tombe qu'il partage avec sa mère, Jeanne Argand (1856-1940), le MHNN a eu l'idée d'envisager la création d'une visite guidée géologique dans ce même endroit.

Avec l'aide et la collaboration de la direction du cimetière, ce projet a pris forme à partir du 15 octobre 2018, date à laquelle Caroline Reymond, titulaire d'un Master en Géologie à l'Université de Lausanne et

animatrice depuis plusieurs années à l'Espace des inventions de Lausanne, a rejoint le MHNN pour une durée de 6 mois, afin de créer et de mettre en place ces visites guidées.

Beauregard est un cimetière récent, inauguré le 04 juin 1883 ; auparavant, les lieux d'inhumation étaient la terrasse du Château jusqu'en 1569, les Terreaux à partir de 1569, puis le Mail dès 1810. Ce dernier fut désaffecté en 1922 et quelques rares tombes ont été déplacées dans le nouveau cimetière de Beauregard. De ce fait, et en raison du renouvellement régulier des tombes, à part Émile Argand, aucun géologue du XIX^e et du début du XX^e siècle ne se trouve apparemment enterré là. Afin de surmonter cette absence de géologues à honorer, nous avons imaginé une visite permettant le croisement de deux thèmes : la tombe d'un ancien géologue (Argand) et les roches constituant les monuments funéraires de diverses autres tombes.



Figure 1. Jean-Paul Schaer, ancien doyen de la Faculté des sciences dévoilant la plaque en l'honneur d'Émile Argand, avec, de gauche à droite M. Fachinetti, conseiller communal de Neuchâtel, M. Malvesy et M^{me} Maire-Hefti, conseillère d'État, le 12 septembre 2018.

II - LA VALORISATION DES PIERRES TOMBALES ET DE LA TOMBE D'ÉMILE ARGAND

Dans un premier temps, un long travail de documentation et de recherche archivistique s'est tenu dans les locaux de l'administration du cimetière de Beauregard; à ce titre, les auteurs remercient chaleureusement l'équipe pour son accueil et son enthousiasme pour ce projet.

Puis, dans un souci de respect des lieux et des individus, nous avons demandé l'autorisation auprès des proches pour nous arrêter devant chaque tombe sélectionnée pour la visite. À l'exception d'Émile Argand, nous

n'évoquons pas la vie des défunts, mais, pour chaque pierre tombale, nous expliquons ses conditions de formation, son âge et d'où elle provient. Nous profitons également des arrêts pour aborder les grands thèmes de la géologie (magmatisme, tectonique des plaques, histoire de la géologie) ou du métier de géologue en relation avec la pierre que nous avons sous les yeux. L'évocation de ces grands thèmes nous permet aussi de les rapprocher d'autres géologues neuchâtelais, comme Eugène Wegmann (1869-1982, incinéré à Beauregard, sans tombe), Auguste Dubois (1862-1923, enterré à Beauregard, mais la tombe n'existe plus), Charles-Émile Thiébaud (1910-1995, incinéré à Beauregard, sans tombe). En tout premier lieu, nous espérons trouver plusieurs tombes d'anciens géologues neuchâtelais,



Figure 2. Tombe d'Émile Argand au cimetière de Beauregard. Photo L. Robert

1. Pierre de Hauterive
2. Granite
3. Larvikite de Norvège
4. Gneiss
5. Marbre de Carrare
6. Calcaire de Comblanchien
7. Calcaire aux nérinées
8. Granite - Tombe d' Emile Argand

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE NEUCHÂTEL

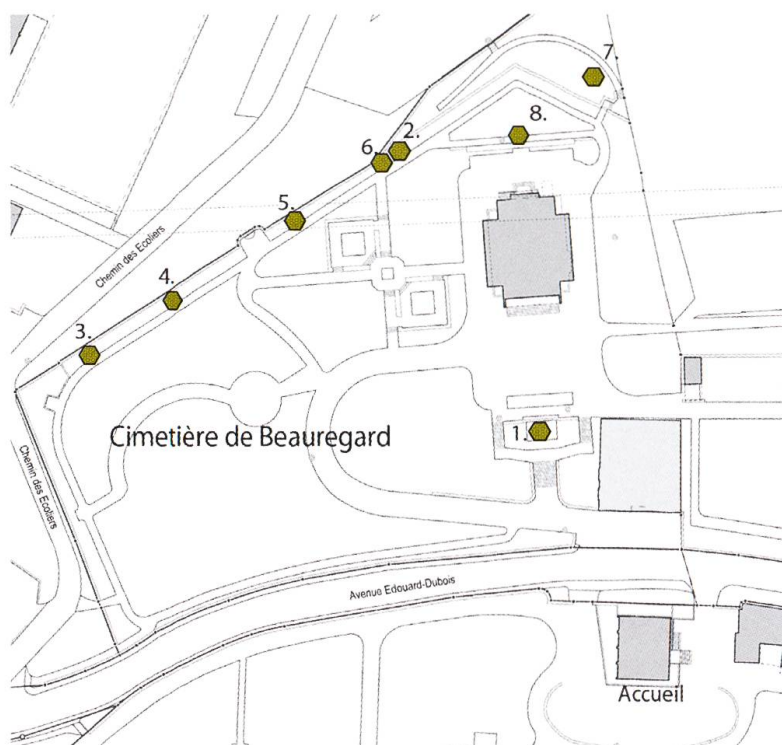


Figure 2b. Parcours de la visite.

mais, en parcourant les archives, nous avons constaté qu'à l'exception d'Argand, il n'existait effectivement pas, ou plus, de tombes de géologues.

De ce fait, seule la tombe d'Émile Argand est intégrée dans cette visite. Historiquement, cette tombe a été très tôt laissée à l'abandon car le géologue n'avait plus de famille directe. D'ailleurs, par hasard, ou planté volontairement, nous ne le savons pas, un pin a poussé au centre de sa sépulture peu après sa mort. Celui-ci ayant atteint une taille respectable, les services de la Ville ont dû intervenir et l'abattre au début des années 2000! Il reste aujourd'hui une souche d'environ 80 cm de diamètre (fig. 2), qui, au cours du temps, a dégradé et désolidarisé les roches entourant la tombe. Un renouvellement de la concession, expirée depuis 2010, et une rénovation devenaient donc nécessaires.

Heureusement, grâce à la générosité de l'Association des Amis du Muséum (AMUSE), une restauration ainsi qu'un renouvellement

de 20 ans ont été financés. De plus, l'entretien de la tombe sera effectué par les jardiniers du cimetière... avec l'obligation de laisser la souche, curiosité finale de la visite guidée!

III - LE PARCOURS DE LA VISITE

Arrêt 1: Bas-relief en pierre d'Hauterive.

La visite se déroule de façon à permettre la découverte et le voyage dans les trois grands groupes de roches existantes :

- 1) Les roches magmatiques
- 2) Les roches métamorphiques
- 3) Les roches sédimentaires

En guise d'introduction, la visite démarre face à la fontaine située à l'entrée nord du cimetière (fig. 3). Le bas-relief la surplombant a été taillé dans la pierre d'Hauterive ou



Figure 3. Arrêt 1 : Bas-relief à l'entrée nord du cimetière, taillé dans la pierre de Hauterive.

«pierre jaune de Neuchâtel». Nous découvrons alors les origines et les particularités géologiques de cette pierre emblématique de la ville. Le stratotype, déterminé par Eugène Renevier (1831-1906) en 1874, est situé à Hauterive, donnant ainsi son nom à un étage géologique du Crétacé, daté de -132,9 et -129,4 millions d'années (Ma) : l'*Hauterivien*. Il s'observe entre Neuchâtel et Saint-Blaise, mais également dans une grande partie du Jura, soit visible en surface, mais le plus souvent caché sous nos pieds.

Le visiteur n'a généralement pas connaissance de la façon dont un géologue représente les roches en carte et en coupe. Ainsi, lors de cet arrêt, nous évoquons le travail de Charles-Émile Thiébaud (1910-1995). Ce géologue neuchâtelois a parcouru la région du Creux-du-Van dans les années 1930 pour sa thèse de doctorat (THIÉBAUD, 1937) sous la direction d'Émile Argand. Il a repéré, décrit, analysé et identifié les différents étages stratigraphiques présents, dont l'*Hauterivien*, afin d'étudier, entre autres, leurs relations géométriques. Suite au travail de terrain, il a établi des coupes au travers de la région, nous permettant de comprendre comment évoluent les strates cachées sous nos pieds. Il s'est distingué par sa carrière dans le monde pétrolier (THIÉBAUD, 2003) qui



Figure 4. Arrêt 2 : Tombe en granite. Photo L. Robert

lui a permis de parcourir la planète et pour son expédition ethnographique en Angola au côté de Théodore Delachaux en 1932-1933 (DELACHAUX & THIÉBAUD, 1934), dont les clichés figurent dans les collections du Musée d'ethnographie de Neuchâtel.

Arrêt 2 : Roches magmatiques - Granite

Nous démarrons véritablement cette visite par le domaine des roches magmatiques avec un granite (fig. 4) composé de minéraux bien visibles de quartz, de feldspaths et de micas. Nous expliquons le concept de formation des roches magmatiques, du refroidissement d'un magma. Nous accompagnons nos propos de coupes schématiques permettant au visiteur d'imaginer la terre en profondeur.

Arrêt 3 : Roches magmatiques - Larvikite

Selon sa teinte, la deuxième roche magmatique peut être appelée *Labrador bleu*, *Perle*



Figure 5. Arrêt 3 : Tombe en larvikite de Norvège.
Photo L. Robert

émeraude (Emerald Pearl) ou encore *Bleu royal* (Royal blue). Ce sont autant de noms qui désignent cette roche lorsqu'elle est proposée par un marbrier. Pour un géologue, il s'agit d'une larvikite (fig. 5). Son nom provient de la localité de Larvik, en Norvège, où elle est exploitée. C'est une variété de syénite, roche pauvre en quartz et riche en grands feldspaths (environ 2 ou 3 cm de longueur) qui dévoilent des reflets iridescents lorsque la lumière s'y réfracte, semblables aux reflets de la labradorite. Elle s'est formée il y a environ 295 Ma, pendant le rift d'Oslo (HELDAL, 2008). En plus d'être abondamment utilisée comme pierre tombale, elle se retrouve dans de nombreuses constructions, utilisée comme plateaux de comptoir ou sur des portions de façades.

Eugène Wegmann (1869-1982), dont nous évoquons la mémoire lors de cet arrêt, a succédé à Émile Argand en tant que directeur de l'Institut de géologie de Neuchâtel

en 1940. Il a consacré la majeure partie de ses recherches à la géologie précambrienne (au-delà de 540 Ma) des pays scandinaves. Il avait une grande capacité à imaginer et à reconstruire d'anciennes chaînes de montagnes. Pour lui, les sciences et la culture étaient indissociables et il s'est longuement intéressé à l'histoire de la géologie (PERSOZ, 1982). Pour son travail, il a reçu plusieurs prix prestigieux, dont la médaille Gustav Steinmann en 1959 par la société géologique d'Allemagne et le prix Gaudry en 1971 par la société géologique de France. Cette dernière distribue, depuis 1982, un prix Wegmann en histoire de la géologie.

Arrêt 4 : Roches métamorphiques - Gneiss

Le métamorphisme est une transformation de la roche, sans passage à l'état liquide, lorsque les conditions de pression et de température s'élèvent. Ce phénomène a lieu dans différents contextes terrestres, l'un d'eux étant les zones de « collision » entre plaques tectoniques où les roches sont amenées dans des conditions extrêmes. Nous profitons de la présence d'un gneiss (fig. 6), dont les minéraux se sont réorientés en s'adaptant aux hautes pressions, pour expliquer ce phénomène. Cela nous permet également de faire un aparté sur l'histoire de la géologie, à savoir : comment les géologues en sont venus à comprendre et à accepter la théorie de la tectonique des plaques dans les années 1960. Cet aparté nous permettra par ailleurs de mieux comprendre le caractère exceptionnel de l'œuvre d'Émile Argand.

Arrêt 5 : Roches métamorphiques - Marbre

Le marbre de Carrare (fig. 7) est connu et reconnu dans le monde entier pour sa couleur blanche et pure. Ce marbre est exploité depuis l'Antiquité dans cette région de Toscane et a notamment été utilisé pour la sculpture du *David* de Michel-Ange en 1504. Nous rendons attentif le visiteur à la définition même

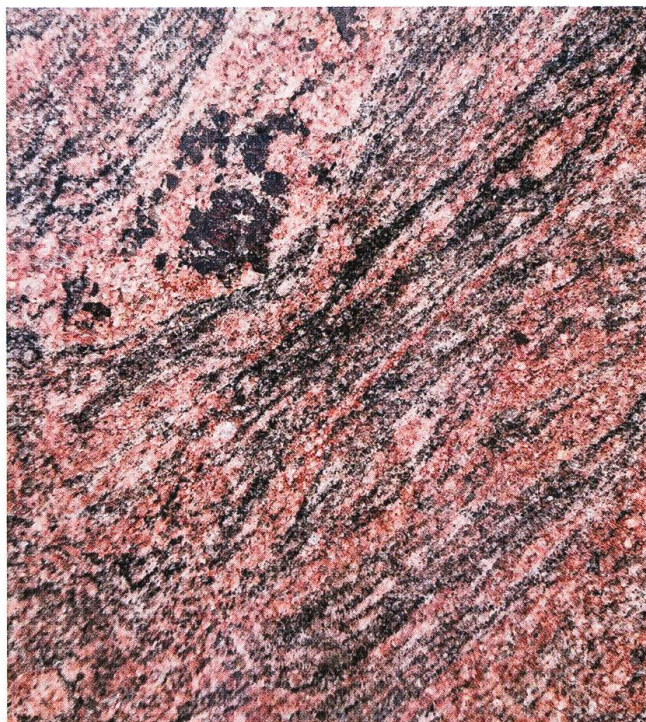


Figure 6. Arrêt 4 : Gneiss. Photo L. Robert

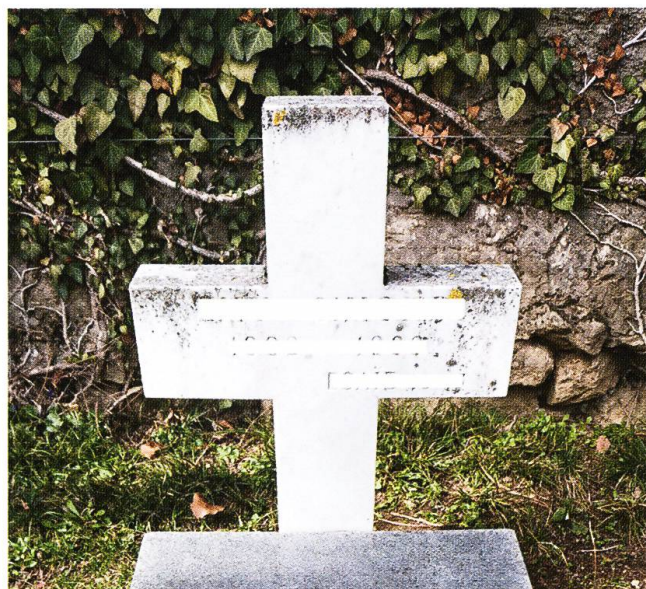


Figure 7. Arrêt 5 : Marbre blanc de Carrare. Par égard pour les proches, les noms des défunts ont été censurés. Photo L. Robert



Figure 8. Arrêt 6 : Pierre de Comblanchien avec fossiles de gastéropodes. Photo L. Robert

du marbre. Dans le milieu des marbriers ou de la décoration, le marbre est défini comme «*toute roche susceptible de prendre un beau poli et d'être utilisée en décoration*» (RAOULT & FOUCAULT, 2001), sans préciser la composition et le mode de formation de la roche. Pour le géologue, en revanche, il s'agit d'une roche métamorphique dérivant du calcaire ou de la dolomie. Un calcaire (ou une dolomie) impur donne des marbres colorés tandis qu'un calcaire pur, sans argiles et sans oxydes, donnera naissance à un marbre de couleur blanche (RAOULT & FOUCAULT, 2001) tels ceux de Carrare.

Arrêt 6 : Roches sédimentaires - Comblanchien

Le domaine des roches sédimentaires, déjà abordé au début de la visite grâce au bas-relief en pierre d'Hauterive, est évoqué à nouveau grâce à deux monuments funéraires. Le premier est un monument sculpté dans la pierre de Comblanchien (fig. 8), du nom d'une commune de Bourgogne en France. C'est un calcaire beige à rosâtre du Jurassique moyen (-167 Ma environ), qui

s'est formé dans un lagon qui s'étendait de Paris à la Bourgogne (MALFILATRE *et al.*, 2012). Cette pierre très compacte, régulièrement utilisée comme matériel de construction pour des bâtiments architecturaux tels l'opéra de Paris ou la gare de Lyon (France), orne l'ensemble des niches funéraires du cimetière, et a la particularité de comporter des petits fossiles de gastéropodes ou de brachiopodes facilement observables à l'œil nu.

Arrêt 7 : Roches sédimentaires - Calcaire à Nérinées

Les fossiles les plus étonnants sont sur le second monument, plus au nord dans le cimetière. Ce sont des Nérinées, gastéropodes allongés en pointes, mesurant entre 10 et 15 cm et présentes en grand nombre sur la pierre tombale (fig. 9). Elles ont vécu, dans le cas de cette pierre, il y a environ 152 Ma (Kimméridgien supérieur). Le banc à Nérinées est présent entre Genève et Bâle dans le Jura et certaines strates peuvent contenir jusqu'à 27 500 individus par mètre cube (DAUWALDER & REMANE, 1979).

Auguste Dubois (1862-1923) a publié en 1908 un article au sujet des *Nérinées du Crêt de l'Anneau près Travers* dans lequel il décrit ce banc à Nérinées (DUBOIS, 1908-09) (fig. 10) et produit une étude morphologique sur les coquilles. 321 spécimens récoltés par Dubois sont conservés dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel. Dubois est le témoin d'une époque où les scientifiques étaient encore souvent des généralistes des sciences naturelles plutôt que des spécialistes dans une seule branche. Enseignant puis conservateur des collections de géologie de l'Université de Neuchâtel, sa bibliographie comporte des publications géologiques, botaniques, arithmétiques, orthographiques, historiques et, durant les huit dernières années de sa vie, des publications archéologiques sur

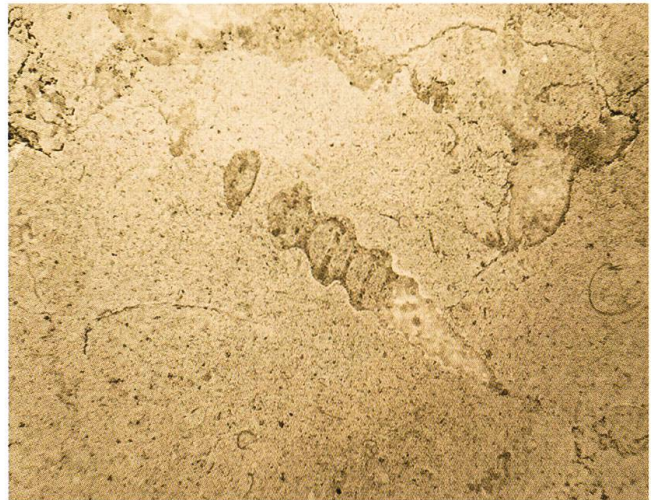


Figure 9. Arrêt 7 : Tombe aux nérinées. Photo L. Robert

l'exploration de la grotte de Cotencher dans les gorges de l'Areuse (SCHARDT, 1923).

IV - ÉMILE ARGAND 1879-1940

La 8^e et dernière tombe de cette visite est celle d'Émile Argand (1879-1940). La pierre tombale est une roche magmatique de type granite plutôt clair (fig. 2), composé de quartz, de feldspath et de deux micas, provenant probablement du Tessin selon les informations transmises par le marbrier¹.

Suite aux différents arrêts de cette visite guidée, le visiteur a maintenant en main les éléments nécessaires pour appréhender le génie d'Émile Argand. Il est né à Genève en 1879. À l'âge de 20 ans il débute des études de médecine, mais il bifurque vers la géologie suite à sa rencontre avec Maurice Lugeon (1870-1953), alors professeur de géologie à l'Université de Lausanne. Son sens de l'observation, son intelligence, son coup de crayon et sa mémoire hors du commun font rapidement de lui un géologue d'exception. Entre 1905 et 1908, il élabore la carte géologique du massif de la Dent blanche qui lui sert de thèse de doctorat (ARGAND, 1909) et dans laquelle, avec l'aide de Maurice Lugeon,

¹ Marbrerie Oudin, avenue Édouard-Dubois 12, 2000 Neuchâtel.

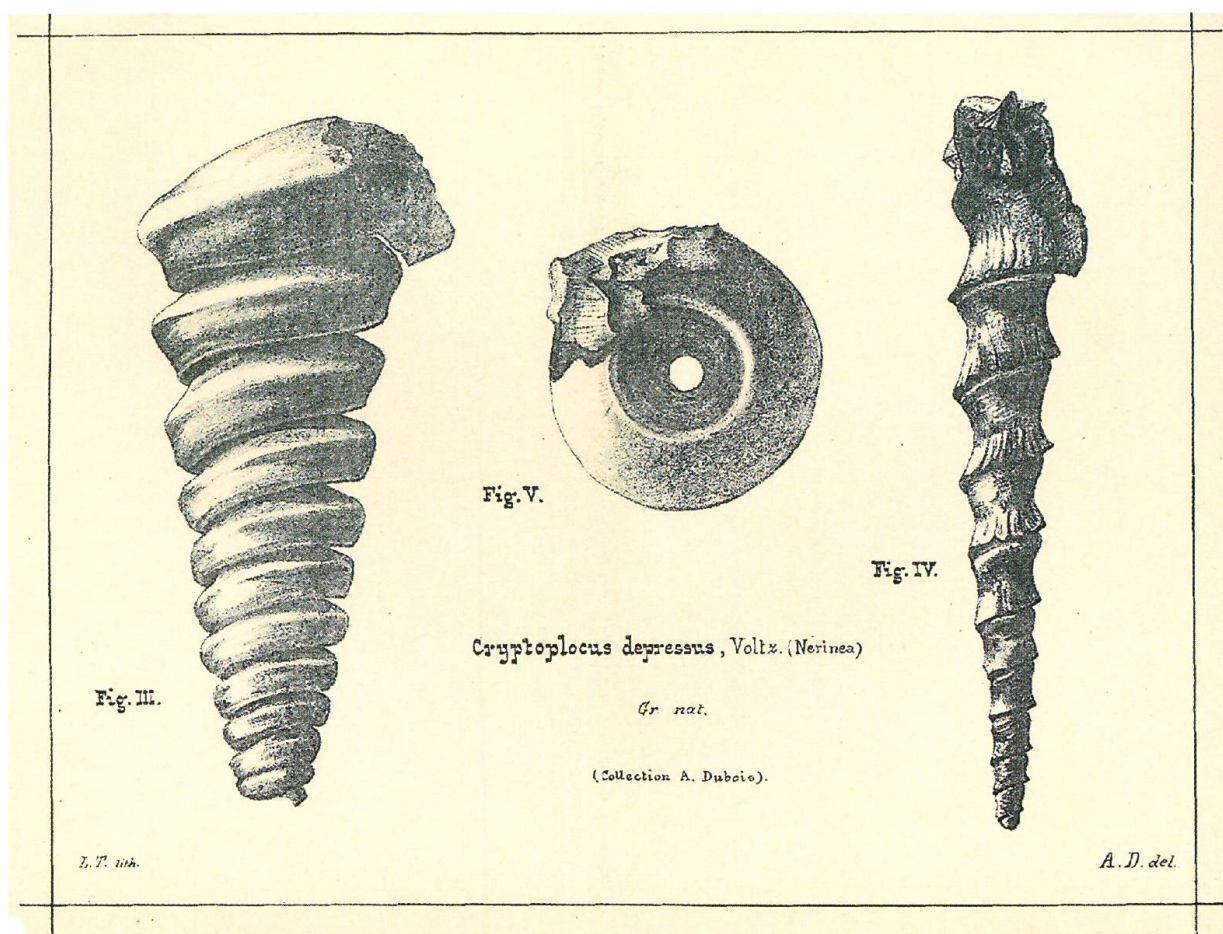


Figure 10. Nérinées. Planches dessinées par Auguste Dubois en 1908 (DUBOIS, 1908-09).

il développe la théorie des nappes de recouvrement. Cette théorie considère la présence de mouvements ou de translations géologiques horizontales importantes, allant à l'encontre des théories de cette époque: les théories contractionnistes d'Élie de Beaumont (1798-1874) notamment (TOURET, 2007). En 1911, il devient professeur à l'Université de Neuchâtel, et, utilisant sa notoriété, il obtient les moyens de créer, en 1918, le premier institut indépendant de l'Université neuchâteloise dans les locaux administratifs de l'ancien pénitencier du Mail, faisant aujourd'hui partie de la faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel. Réunissant des collections et des publications géologiques du monde entier, il écrit *La tectonique de l'Asie* en 1924 (ARGAND, 1924), suivi de la carte tectonique de l'Eurasie au 1:8 000 000 puis réduite

au 1:25 000 000 en 1928 dont nous montrons une copie au visiteur lors de la visite (fig. 11) (ARGAND, 1928) et (fig. 12). Ces documents sont des synthèses monumentales des connaissances géologiques à l'échelle de la planète. Les translations horizontales sont au cœur de sa compréhension de la géologie, allant ainsi dans le sens d'Alfred Wegener (1880-1930) qui avait proposé le modèle de la dérive des continents, modèle pourtant rejeté par la communauté scientifique de l'époque. L'œuvre d'Argand ne sera pleinement appréciée et appréhendée que lorsque la communauté scientifique acceptera le modèle de tectonique des plaques dans les années 1960. Le visiteur peut admirer la 3^e planche de la publication de 1916 (ARGAND, 1916) (fig. 13) dans laquelle il propose un essai de reconstruction progressive de l'orogénèse

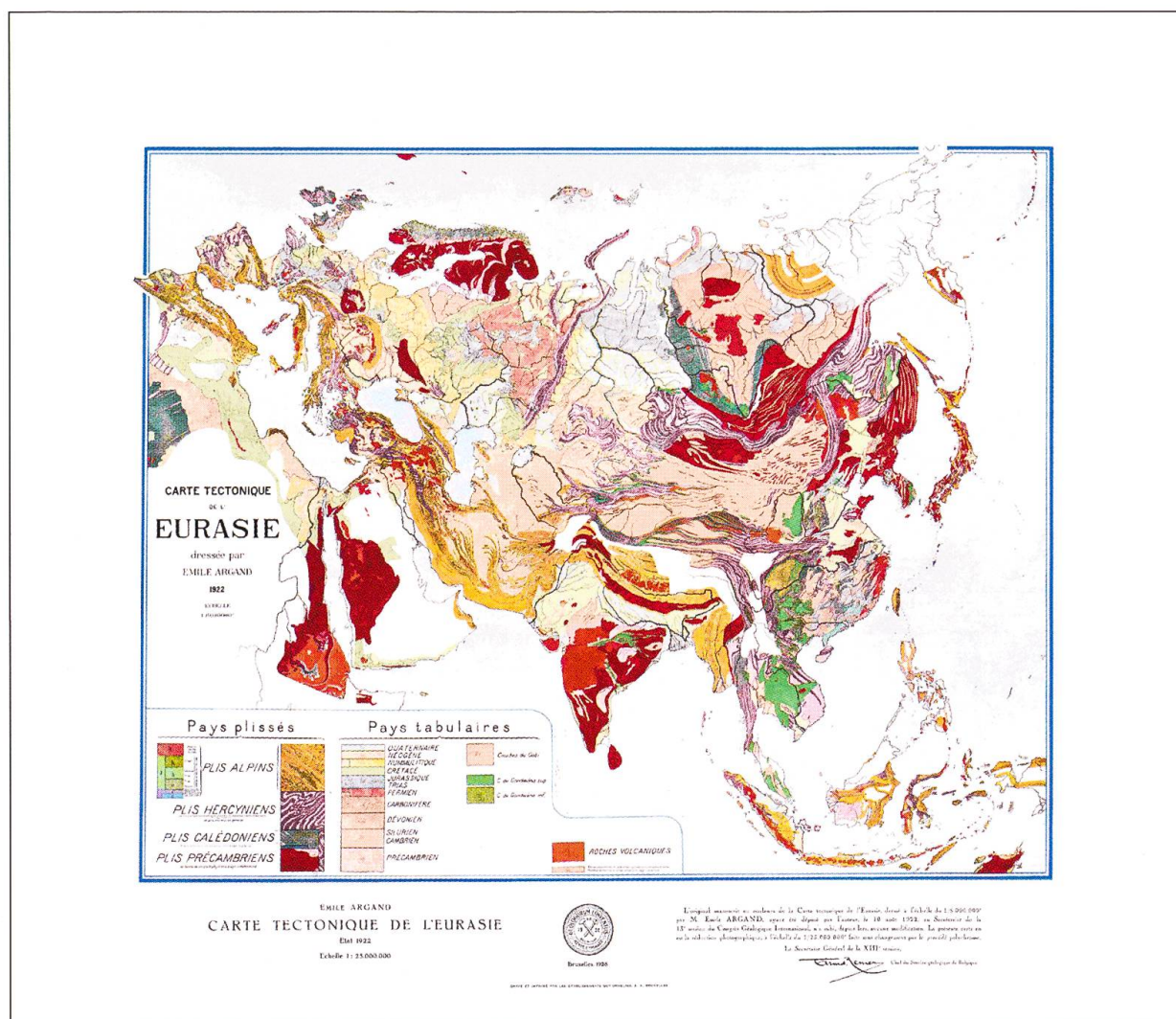


Figure 11. Réduction de la Carte tectonique de l’Eurasie (ARGAND, 1928).



Figure 12. Émile Argand, photographe inconnu.

des Alpes à l’aide de 13 coupes chronologiques consécutives.

Nous concluons avec les termes d’ESCHER & MASSON (1984) qui reviennent sur le travail d’Argand et notamment ces différentes planches: «*Au plan de la tectonique purement géométrique, Argand est rarement pris en faute. Ses coupes des Alpes penniques sont non seulement les meilleures de son époque, mais certainement meilleures aussi que beaucoup de celles qui ont été publiées depuis. [...] Quand à la cinématique et à la dynamique de la chaîne alpine, Argand est tout simplement prophétique.*»

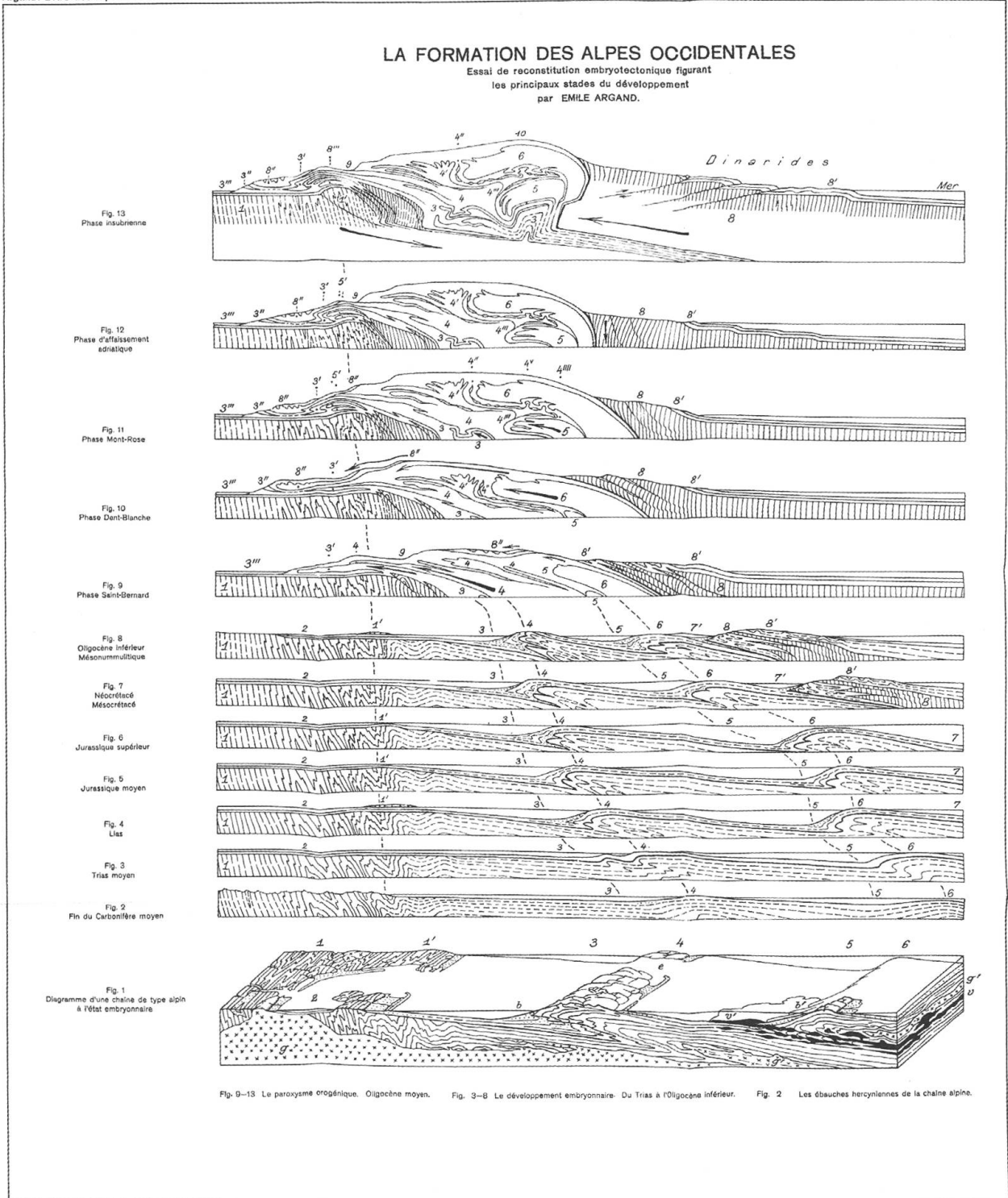


Figure 13. ARGAND, E. 1916. Sur l'arc des Alpes occidentales. *Eclogae geologicae Helveticae. Société suisse de géologie. Tome 14.1. Pl. 3.*

V - CONCLUSIONS

Un cimetière est un lieu calme et de recueillement. Le cadre dans lequel il s'inscrit est le plus souvent un espace vert où certains passants espèrent probablement se sentir proches de la nature. La géologie fait partie de cette nature : bien que sculptées par l'Homme, les pierres tombales racontent l'histoire de notre planète et nous forcent à relativiser notre notion du temps.

La visite guidée géologique au cimetière de Beauregard est une façon d'ouvrir et d'exercer les yeux du visiteur à l'observation des pierres et des minéraux présents dans les pierres ornementales. Le profane qui ne prenait pas la peine de regarder en détail une pierre tombale pourra maintenant distinguer les différents types de roches et comprendre simplement le processus qui en a permis la formation. Mais, surtout, il pourra observer les pierres utilisées comme décoration de façades, de comptoirs

de cuisines, de colonnades et se remémorer cette balade originale et inédite en Suisse à notre connaissance.

Enfin, le visiteur aura appris l'existence de géologues d'exception dans la région neuchâteloise, et, pour certains, reconnus mondialement.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier la ville de Neuchâtel pour avoir accepté notre projet original. Nous remercions tout particulièrement Madame Montserrat Cañete et son équipe du cimetière de Beauregard, pour leur disponibilité, leur enthousiasme et leur chaleureux accueil. Un grand merci à l'AMUSE (Association des amis du muséum) pour le financement de la rénovation de la tombe d'Argand et le renouvellement de sa concession. Enfin, merci à Lydia Gurtler et Anton Näf pour les traductions.

BIBLIOGRAPHIE

- ARGAND, E. 1909. L'exploration géologiques des Alpes pennines centrales. *Bull. Soc. vaudoise Sci. nat.* Tome 45. pp. 217-276.
- ARGAND, E. 1916. Sur l'arc des Alpes occidentales. *Eclogae geologicae Helveticae. Société suisse de géologie.* Tome 14.1. pp. 145-191.
- ARGAND, E. 1924. La tectonique de l'Asie. *XIII^e Congrès Géologique international.* 169-372. Belgique.
- ARGAND, E. 1928. Carte tectonique de l'Eurasie, échelle 1:25 000 000. *Congrès géologique 1922. Service géologique de Belgique. Bruxelles.*
- DAUWALDER, P. & REMANE, J. 1979. Étude du Banc à Nérinées à la limite «kimmeridgien-portlandien» dans le Jura neuchâtelois méridional. *Paläontologische Zeitschrift.* Tome 53. pp. 163-181.
- DELACHAUX Th. & THIÉBAUD C.-E. 1934. Pays et peuples d'Angola. Études souvenirs et photos par Th. Delachaux et Ch.-E. Thiébaud. *Éditions Victor Attinger. Neuchâtel.*
- DUBOIS A. 1908 et 1909. Les Nérinées du crêt de l'anneau. *Le Rameau de Sapin.* 01.11.1908, pp. 41-44 ; 01.12.1908, pp. 46-48 ; 01.01.1909, pp. 2-3 ; 01.02.1909 pp. 6-8 ; 01.03.1909, pp. 9-12.
- ESCHER, A. & MASSON, H. 1984. Le Cervin : un dessin géologique inédit d'Émile Argand (1929) et son interprétation actuelle. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie. *COFRHI-GEO.* 2^e série (tome 2). 95-127.
- HELDAL, T. 2008. National treasure of global significance. Dimension-stone deposits in larvikite, Oslo igneous province, Norway. In Slagstad, T. (ed.). *Geology for Society, Geological Survey of Norway Special Publication*, 11, pp. 5-18.

- MALFILATRE C., BOULVAIS Ph., DABARD M.-P., Bourquin S., Hallot E., Pallix D. & Gapais D. 2012. Petrographical and geochemical characterization of Comblanchien limestone (Bourgogne, France): A fingerprint of the building stone provenance. *Comptes rendus géoscience* 344. pp. 14-24.
- MALVESY, T. 2018. Inauguration de la plaque Émile Argand le 12 septembre 2018. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* Tome 138, pp. 5-6.
- PERSOZ, F. 1982. Eugène Wegmann (1896-1982). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* Tome 105, pp. 205-208.
- SCHARDT, H. 1923. Auguste Dubois 1862-1923. *Actes de la Société helvétique des Sciences.* Tome 104. pp. 17-20.
- RAOULT, J.-F. & FOUCAULT, A. 2001. Dictionnaire de Géologie. 5^e édition. *Dunod. Paris.*
- THIÉBAUD Ch.-E. 1937. Étude géologique de la région Travers, Creux du Van, Saint-Aubin. *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie.* Tome 45. pp. 5-75.
- THIÉBAUD Ch.-E. 2003. Offshore - Souvenirs d'un géologue pétrolier. *Éditons de la Girafe. La Chaux-de-Fonds.* 128 p.
- TOURET, J. 2007. Élie de Beaumont (1798-1874), des systèmes de montagnes au réseau pentagonal. Travaux du Comité français d'Histoire de la Géologie. *COFRHIGEO.* 3^e série (tome 21). pp. 127-155.

