

# La météorite de Lausanne, 1894 (Météorite Bovey)

Autor(en): **Mercanton, P.-L.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **63 (1945-1948)**

Heft 267

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-273577>

## **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.

**P.-L. Mercanton. — La météorite de Lausanne, 1894  
(Météorite Bovey).**

(Séance du 5 juin 1946)

Qu'un aérolithe puisse s'abattre en plein sur une ville universitaire, devant témoin, être recueilli encore brûlant par celui-ci et demeurer un demi-siècle ignoré du monde scientifique, paraîtra sans doute invraisemblable. C'est pourtant ce qui s'est passé à Lausanne. On va le voir.

Par un soir de septembre de 1894 — le quantième n'a pu être précisé — vers 20 1/2 heures, le jeune Louis Bovey, alors âgé de quatorze ans, regagnait le domicile familial, après une séance de gymnastique. Il descendait l'allée, alors privée, qui de l'avenue de la Gare traversait l'ancienne campagne de Rosemont, déjà largement entamée par les bâtisseurs, mais gardant encore dans sa partie inférieure une étendue assez grande de prairie, entre l'actuelle avenue Tissot et la vieille maison du Petit-Rosemont, à l'angle SW de la dite campagne. Dans ces parages même, le chemin, qui s'allongeait initialement vers le sud, tournait résolument vers l'ouest. Ce dernier segment est devenu aujourd'hui l'avenue Dickens; il débouche dans l'avenue d'Ouchy un peu en amont du viaduc des CFF. Le temps avait été mauvais; la pluie venait à peine de cesser et une éclaircie se dessinait, mais la nuit, déjà close, demeurait sombre. De grosses flaques d'eau persistaient sur le sol. Comme le jeune gymnaste arrivait au coude du chemin, une lueur fulgurante l'aveugla. Dans un fracas assourdissant, à quelque dix mètres devant lui, sur le chemin même, quelque chose de lumineux s'abattit dans une flaque dont l'eau se mit aussitôt à grésiller comme lorsqu'on plonge un fer rouge dans de l'eau froide; des vapeurs s'en élevèrent. Plus curieux qu'effrayé, notre jeune sportif se jeta sur le projectile mystérieux et s'y échauda sérieusement les doigts. Détachant alors prestement sa ceinture de cuir Louis Bovey en sangla l'intouchable et retira de la flaque une masse noirâtre, hérissée d'aspérités et singulièrement lourde, qu'il apporta sur l'heure à ses parents. Leur réaction fut ce qu'on pouvait attendre: curiosité étonnée de M. Bovey père, sollicitude apeurée de Mme Bovey qui s'écria — je reproduis le dire même de M. Louis Bovey —: « Euh! notre pauvre Louis aurait pu être tué! ». Si je cite ces paroles c'est qu'elles restent gravées dans la mémoire du héros de cette aventure cosmique, bien vivant encore heureusement dans sa re-

traite actuelle d'ancien chef de service au Crédit foncier vaudois. Je note expressément ici que M. Bovey, dont j'ai entendu à plus de dix années d'intervalle les récits de l'événement, n'a jamais varié dans ses allégués, parfaitement précis chaque fois. L'impression reçue à un âge si juvénile, d'un fait si surprenant ne saurait évidemment qu'être indélébile.

L'heure, le mauvais temps, le lieu peu fréquenté, peuvent rendre compte du peu de témoins que cette chute météorique a eu. S'il y en a eu, ils ne vivent plus guère aujourd'hui et bien que M. Bovey père ait fait voir le singulier don du ciel à son entourage, il ne s'est trouvé malheureusement personne pour en saisir la signification et le grand intérêt scientifiques. M. Bovey se rappelle toutefois qu'un aiguilleur du poste oriental de la gare de Lausanne, M. Baatard, aujourd'hui décédé, inquiet par la lueur et le fracas, se précipita hors de sa guérite et courut vers le dépôt du Treyblanc, croyant à une explosion de chaudière — les locomotives étaient à vapeur à cette époque et l'une d'elles avait déjà explosé auparavant. Il ne trouva rien et pour cause !

L'objet recueilli par le jeune Bovey demeura donc, et est demeuré depuis 1894 chez son ramasseur, comme objet de curiosité et de souvenir bien légitime. Je n'en entendis parler qu'en 1933 par M. Alfred Jaquet, un collègue de M. Bovey, qui me mit en rapport avec ce dernier. M. Bovey me fit alors assez confiance pour non seulement me confier le précieux bloc, mais encore m'autoriser à en prélever ce qu'il fallait pour son analyse micrographique et chimique. Avant de relater les circonstances et les résultats de cet examen, il convient toutefois de décrire la pièce.

Elle se présente comme une masse compacte mais de surface hérissée de pointements, de cornes à arêtes volontiers arquées et mousses, bordant des dépressions, des anfractuosités canaliciformes ou cupuliformes, à fonds arrondis. Tout cela est très irrégulier, mais laisse à l'objet une forme générale vaguement cylindrique, haute encore, après les prélèvements d'échantillons, d'environ 7 cm et large de quelque 5 cm. Il pèse encore ainsi 662 grammes et devait initialement en peser près de 720 (Fig. 1).

Sa surface, toute en creux et bosses, est uniformément couverte de la patine noire à reflets du fer sorti d'un feu de forge. La prise d'échantillons, par sciage au disque diamanté, confirma aussitôt ce que la lourdeur de l'objet et plus encore sa densité — j'ai trouvé 7,47 — forçaient d'admettre, comme aussi l'épreuve d'attraction par l'aimant, à savoir qu'il s'agissait d'une masse de fer, donc d'une météorite holosidère typique si toute hypothèse d'origine terrestre immédiate pouvait être écartée. Mon premier souci fut donc d'examiner la possibilité d'une telle provenance et je songai aussitôt à quelque pro-

jection de scorie de chauffage issue d'un foyer de locomotive; mais la distance entre la gare et le lieu de chute était décidément trop grande; d'autre part aucun foyer domestique n'eut pu entrer en cause à cet endroit. Il ne restait donc plus qu'à soumettre le projectile lui-même à un examen rigoureux et tout d'abord, puisqu'il s'agissait d'une masse reconnue d'emblée comme de métal, d'en déterminer la constitution par une analyse chimique et la structure par une épreuve de polissage avec attaque par les acides. L'examen chimique devait pre-

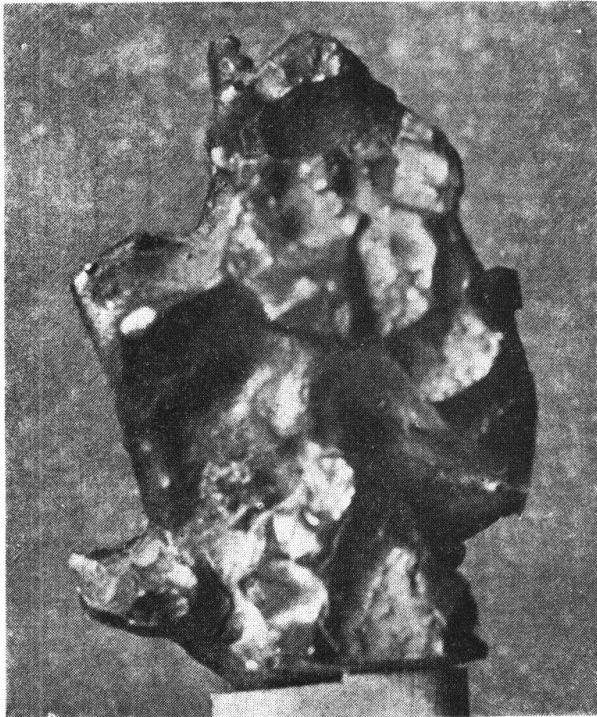


FIG. 1. — Météorite de Lausanne  
(Bovey 1894).

mièrement renseigner sur la présence de nickel, composant quasi constant des fers météoriques; la micrographie ferait apparaître la structure caractéristique de ce ferronickel. Des quelques dizaines de grammes détachés du bloc par M. Rochat, préparateur technique du Musée géologique vaudois, j'envoyai une partie au Musée d'Histoire naturelle de Vienne, dont la collection de météorites est célèbre et la compétence très grande. La réponse fut catégorique: absence de nickel. D'autre part l'attaque par les acides usuels d'une plaque soigneusement polie au préalable ne montra aucune trace des typiques figures de Widmanstätten, si décisives; pas plus d'ailleurs que la fine

striation de Neumann. Devant des résultats si décevants j'abandonnai le problème en faveur de recherches plus urgentes et plus encourageantes aussi : on a en effet tant de fois présenté aux hommes de science de prétendus aérolithes qui se sont révélés de vulgaires produits de notre globe ! Cependant la netteté du récit de M. Bovey me laissait une hantise ; l'objet litigieux demeurait à portée. Douze ans plus tard, j'en ai repris l'étude. Nos possibilités d'examen se sont accrues depuis 1933 ; l'analyse micrographique des matériaux est devenue possible à Lausanne même entre les mains compétentes de M. le prof. Antoine Dumas, directeur du Laboratoire d'essais des matériaux de l'Ecole polytechnique vaudoise. Deux laboratoires de chimie pratique, celui du contrôle cantonal des denrées, dirigé par M. le prof. Dr Bornand, et celui de physico-chimie et d'électro-chimie de l'Université, auquel pré-

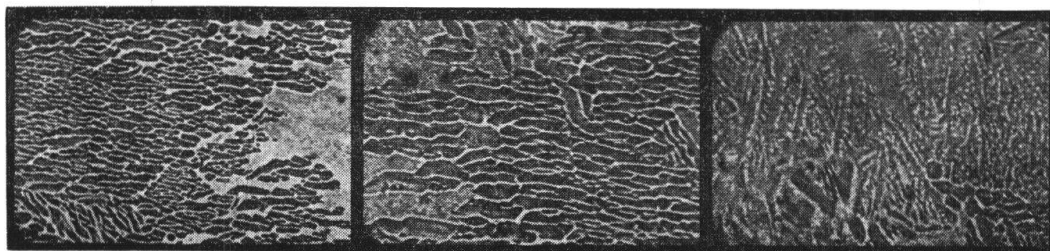


FIG. 2.

side M. le Dr Tschäppät, ont bien voulu procéder, chacun de son côté, à la recherche du nickel (et éventuellement du cobalt, son associé usuel). Les réponses ont été concordantes, et cette fois affirmatives : présence de nickel dans le fer, mais en quantité très faible : Ni, moins de 0,1 %, ce qui exclut le dosage précis à moins d'y sacrifier la majeure part de l'objet étudié ; traces aussi de cobalt (moins de 0,05 % Tschäppät). De son côté, le laboratoire d'essais des matériaux a réalisé une série d'excellentes micrographies, sous un grossissement de 47 fois. Ni figures de Widmanstätten, ni stries de Neumann ne s'y révèlent, mais bien une structure à linéaments vermiculaires et fibreux, avec parfois aussi des formations noduloïdes qui semblent être des inclusions discrètes d'impuretés. Pas plus le laboratoire lausannois que celui de la Confédération à Zurich, qui a eu ces photographies sous les yeux, n'ont pu préciser la signification des dessins manifestés. La lettre de M. le prof. Dumas accompagnant la remise des microphotographies mérite citation ; la voici, datée

du 16 décembre 1945... (extraits) « J'ai été déconcerté par l'examen de l'échantillon que vous m'avez remis. Aucun des réactifs usuels n'a permis de déceler la texture du métal et seul le réactif employé pour les métaux durs a donné un résultat, assez curieux cependant. Au sujet des images ci-jointes il faut faire les remarques suivantes :

Grossissement linéaire de chacune : 47 fois. De plus forts grossissements n'apportent rien de plus. Les nodules gris sont probablement des inclusions de silicium. Tout l'échantillon donne l'impression d'être passablement hétérogène ». Cette dernière remarque de M. Dumas est corroborée par la valeur même de la densité 7,47, qui est relativement faible pour un fer. Les figures 2 et 3 sont la reproduction un peu agrandie des microphotographies originales.

Quant à la macrostructure, une cassure, probablement sur-

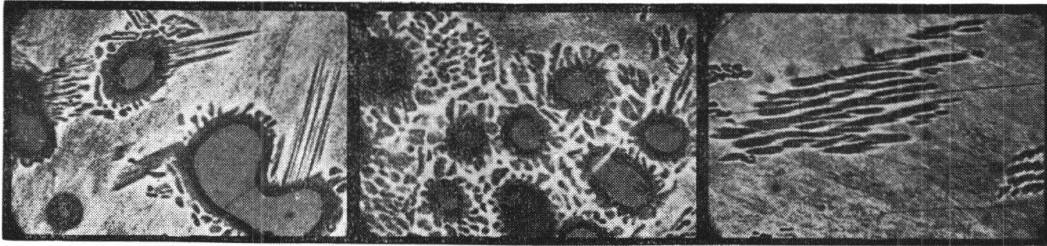


FIG. 3.

venue lors du choc du météore avec le sol et où la rouille s'est établie, fait entrevoir un agencement cristallin à gros éléments, laissant des fosses d'arrachement tétraédriques de près d'un cm et demi de largeur, à facettes planes. Un petit échantillon soumis à pression s'est écrasé en gros grains anguleux.

Que conclure de tout ceci ?

L'absence des classiques figures de Widmanstätten qui, naguère encore, eut suffi à disqualifier un tel objet comme météorite, n'est plus pertinente, aujourd'hui que tant d'analyses micrographiques ont montré la grande variété de texture de météorites bien avérées<sup>1</sup>.

L'aspect et la conformation de notre pièce a son analogie chez maintes météorites holosidères parmi lesquelles je me bornerai à citer celle de Hoba Farm en Afrique SW, celle de Buen Merito au Chili et celles de Cabin Creek et de Canon Diablo aux U. S. A., toutes quatre figurées dans l'ouvrage de

<sup>1</sup> On en trouvera plusieurs exemples dans l'excellente « Kleine Meteoritenkunde » de FRITZ HEIDE, Berlin Spring 1934.

HEIDE et dont les surfaces tourmentées sont les mêmes, aux dimensions près de leurs aspérités. Enfin le bloc Bovey présente la croûte d'oxyde noire caractéristique des objets de provenance extraterrestre et qui ont passé par le feu d'une course ultra-rapide à travers notre atmosphère, croûte que même les sporadosidères présentent, telle la fameuse pierre recueillie brûlante encore le 30 novembre 1901 dans le bois de la Chervettaz, près de Châtillens par le garde-forestier Louis Décosterd et que conserve notre Musée cantonal de géologie<sup>1</sup>.

Le défaut presque total de nickel (et de cobalt) alors que les holosidères en contiennent quelque 8 % en moyenne, parfois moins et souvent beaucoup plus, peut donner à réfléchir; mais déjà E. COHEN dans son ouvrage fondamental «*Meteoritenkunde*» (Heft 1, p. 50-51) remarque expressément qu'il n'est pas du tout exclu que des holosidères ne soient de fer pur: des masses présentant tous les signes des météorites, à la présence du nickel près, devant selon toutes présomptions avoir une origine cosmique. Mais l'observation directe, irréfutable, de leur chute sur la terre manquait et donc la preuve décisive de la possibilité envisagée. Il semble aujourd'hui que cette preuve nous soit apportée — à retardement, car l'ouvrage de COHEN date précisément de 1894 — par la météorite Bovey que, me conformant à l'usage général, je devrai dénommer météorite de Lausanne, du nom du lieu de sa chute. L'ensemble des faits exposés ci-dessus me paraît suffisamment convaincant.

---

<sup>1</sup> (cf. M. LUGEON: «*La météorite de la Chervettaz*» *Bull. N° 6 du Musée de Géologie*, Lausanne, Corbaz).