

**Zeitschrift:** Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 7 (1860-1863)  
**Heft:** 49

**Artikel:** Notice sur la provenance des échantillons de roches et fossiles du petit Atlas et autres  
**Autor:** Nicati, C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-253516>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Notice sur la provenance des échantillons de roches et fossiles du petit Atlas et autres,

offerts au Musée cantonal par le Dr C. NICATI,  
médecin à Aubonne.

(Séance du 5 juin 1861.)

A la réunion de la Société à Nyon, il y a deux ans, je soumis à l'examen des experts quelques échantillons de fossiles recueillis lors de mon séjour dans la province d'Oran en Algérie. M. Renevier y reconnut des échantillons de la craye blanche et surtout des fossiles du miocène moyen, correspondant à notre mollasse marine, et me dit qu'ils sont analogues à ceux du Belpberg, près Berne. Espérant que ces échantillons, tout incomplets et peu nombreux qu'ils sont, peuvent avoir un certain intérêt, ne fût-ce que par leur provenance africaine, je me fais un plaisir de les déposer au Musée cantonal, par l'entremise de notre Société, et saisis cette occasion pour vous donner quelques détails sur la localité où je les ai recueillis, savoir les collines qui dominent la petite ville de St-Denis du Sig. Ce centre de colonisation est situé à 52 kilomètres au sud-est d'Oran ; il fut créé en 1845, à droite du Sig, sur la route d'Oran à Mascara.

Ces collines portent, dans la carte topographique de la subdivision d'Oran, publiée par le dépôt de la guerre à Paris, en 1853, le nom de *Djebel-Touakas*. Elles font partie de la première chaîne du petit Atlas, qui s'étend presque parallèlement à la mer sur toute la côte d'Algérie. Le Djebel-Touakas domine la plaine du Sig ; celle-ci se prolonge par les marais de la Makta jusqu'à la mer, à peu de distance d'Arzew, sur une étendue de 4 à 5 lieues. Les collines forment une chaîne de hauteur moyenne de 320 à 340 mètres au-dessus de la mer ; le sommet le plus élevé est indiqué 369 mètres : c'est 355 mètres au-dessus de St-Denis du Sig, qui, quoique à 4 lieues de la mer, n'est élevé que de 14 mètres. La chaîne n'a guère que 2 1/2 à 3 lieues de longueur entre la rivière du Sig, à l'ouest, et le torrent du Krouff, à l'est. Elle fait partie du contrefort septentrional du plateau irrégulier formant la première chaîne de l'Atlas, dans la province d'Oran. Ce plateau, d'une dizaine de lieues de longueur, sur cinq à six de largeur, se compose d'un vrai chaos de monticules arrondis, coupés de ravins étroits et profonds. Il se termine au sud à la vaste plaine qui sépare les deux premières chaînes de l'Atlas l'une de l'autre. Vers le nord il projette des rameaux peu

élevés, de manière à former un vaste cirque, qui entoure une vallée d'alluvion arrosée par le Sig et l'Habra. Ces deux rivières viennent de l'intérieur du pays et débouchent dans la plaine par une pente rapide ; bientôt leur cours se ralentit, et au lieu de se jeter à la mer par de larges embouchures, proportionnées au volume de leurs eaux, elles se perdent dans un vaste et profond marécage, les *maraïs de la Makta*, tristement célèbres par un des plus rudes échecs qu'Abdel-Kader ait fait éprouver à l'armée française en 1835. Des collines au marais s'étend une plaine qui offre un sol d'alluvion profond et d'une grande fertilité dans les parties qui, ayant d'abord été desséchées, peuvent être régulièrement irriguées par les canaux provenant du Sig. C'est dans ces localités que réussit la culture du coton, du tabac, et surtout des céréales, ainsi que l'élève des bestiaux. Pour arriver à ce résultat, l'administration française a fait construire un barrage en travers de la rivière, à l'endroit où elle sort des montagnes par une gorge étroite et profonde. En arrière de ce barrage, qui n'a pas moins de 25 mètres de hauteur, l'eau s'accumule dans un petit lac artificiel, et des canaux munis d'écluses distribuent les eaux des deux côtés de la rivière. Partout où elles atteignent, il se forme une zone cultivée, dont la riche végétation contraste avec le sol dénudé et aride du reste de la contrée.

Quant aux collines du Sig, elles appartiennent à un terrain tertiaire récent, analogue à la molasse marine et au terrain crétacé. On y retrouve du moins des fossiles peu différents de ceux des mers de notre époque ; on y trouve des bancs considérables de gyps en cristaux fibreux, de nombreux rognons siliceux empâtés dans des couches calcaires, des bancs de schiste siliceux, et surtout des dépôts considérables de sable, de cailloux et de débris de coquillages soudés ensemble par un ciment limoneux, très compact et très dur, au point que les berges du Sig, creusées au travers de ce dépôt, semblent au premier abord être formées de rochers taillés à pic.

Dans la partie des collines du Sig que j'ai visitée, j'ai distingué des couches alternatives de chaux hydraulique, de grès rougeâtre, espèce de molasse grossière, de calcaire compacte, de gypse fibreux, cristallisé en lamelles transparentes, de fossiles marins, huitres, pectens, etc., réunis par un ciment très dur, et formant une roche compacte d'un aspect fort extraordinaire ; puis du calcaire jaunâtre à gros grains, avec des fossiles bien plus petits et moins bien conservés ; enfin des couches de roches siliceuses, ou pareilles aux pierres à feu, mais moins dures, ou formant des masses schisteuses considérables d'un blanc éclatant et très friables. Ces diverses couches ne sont point superposées les unes aux autres, mais elles sont adossées les unes contre les autres et redressées sous un angle d'environ 75° à 80°, dans la direction du nord au sud. Il y a plusieurs séries de couches pareilles, qui se succèdent pour former la chaîne des collines qui nous occupent. Il m'a paru qu'entre chaque série il y

avait un dépôt du ciment limoneux compacte signalé plus haut, servant généralement de lit à un torrent le plus souvent à sec. Il semble qu'un dépôt horizontal sous marin, d'une grande puissance, ait été, par quelque convulsion violente, brusquement soulevé, puis redressé, contourné et brisé, de manière à mettre au jour, dans une position presque verticale, les couches qui, pendant une longue suite de siècles, s'étaient accumulées dans une position horizontale au fond d'une mer tranquille.

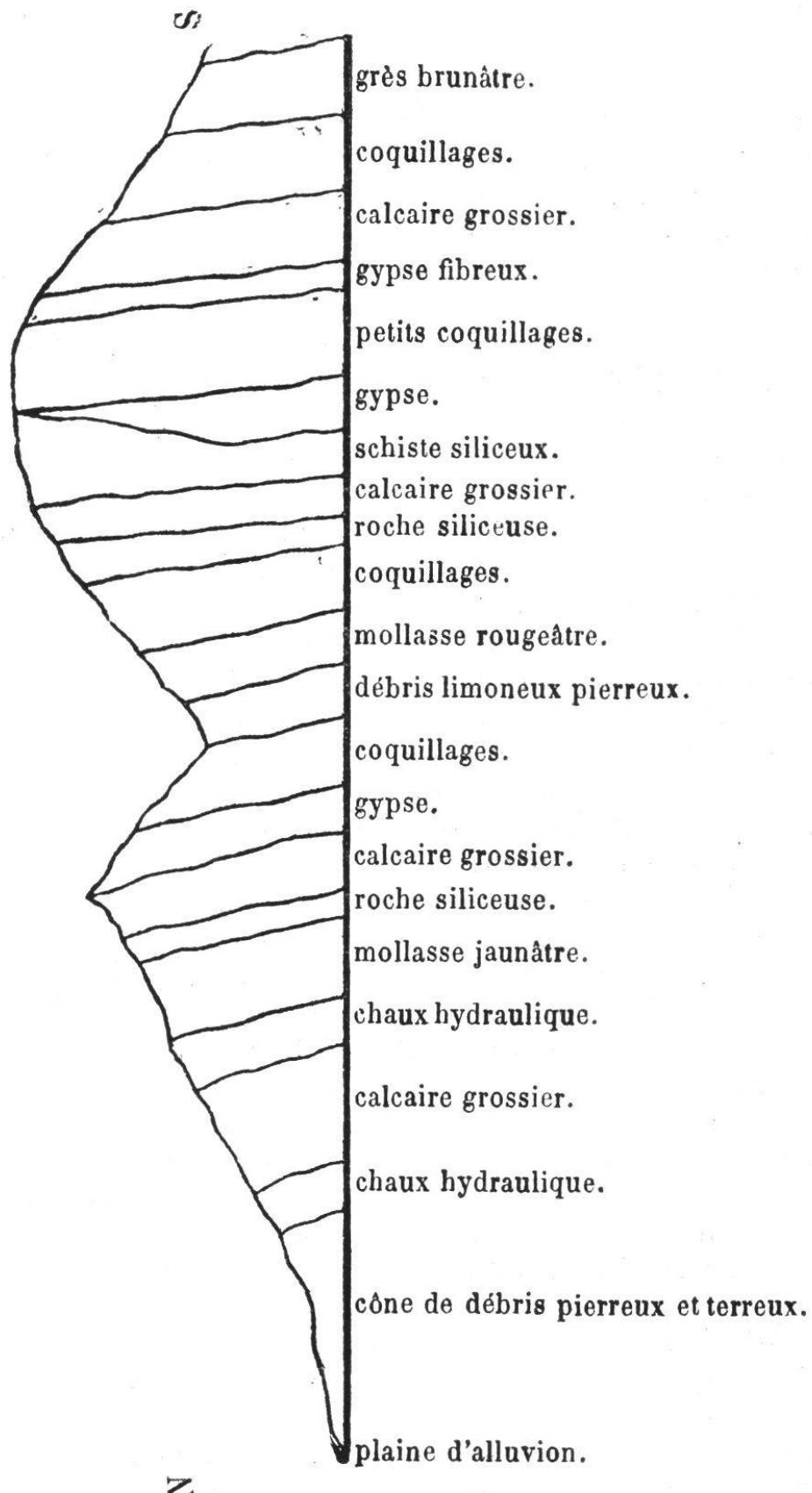
Ce sont des échantillons de ces diverses couches de roches et de quelques-uns des fossiles qui les accompagnent, recueillis surtout près du barrage du Sig, que je mets sous les yeux de la Société. Parmi ces échantillons, le schiste siliceux blanc, ressemblant à du blanc de Troye, me paraît offrir un certain intérêt. Examiné au microscope par M<sup>r</sup> E. Melly, de Genève, ce naturaliste habile a trouvé ce schiste riche en êtres microscopiques, malheureusement assez détériorés. Ce sont pour la plupart des Diatomées ou Baccillariées, c'est-à-dire des êtres siliceux qui, quoique assez brisés, présentent par-ci par-là quelques échantillons entiers. M. Melly a reconnu les espèces suivantes :

*Actinocyclus undulatus* ;  
*Actinoptychus senarius* ;  
*Coscinodiscus radiatus v. minor* ;  
 » *excentricus* ;  
*Dictyocha fibula* ;  
*Spongilites acicularis* ;  
 plus un *Synedra* non déterminé.

M. Melly n'a point trouvé d'êtres microscopiques dans la chaux hydraulique, ni dans le gypse fibreux.

Quant aux fossiles proprement dits, j'ai reconnu des huîtres, des pectens, des oursins (*Spatangus retusus*?), un hippurite, des moules, etc., etc., mais je n'ai point observé de débris d'animaux supérieurs. Des géologues pourront probablement conclure de l'examen des échantillons que je dépose, à quelle formation il faut exactement rapporter la première chaîne du petit Atlas, car, à en juger par l'aspect général, par les croupes uniformément arrondies que présentent ces montagnes peu élevées, vues de la mer en longeant la côte d'Oran à Alger, leur structure et leur âge géologique doit être le même que dans la contrée qu'il m'a été donné de parcourir un peu en détail.

*Coupe transversale des collines du Sig en arrière du barrage.*



Les échantillons de la petite boîte , que j'ai l'honneur de vous soumettre pour être aussi déposés au Musée cantonal, si toutefois

ils en valent la peine, ont une autre provenance et une autre nature. Je les ai recueillis à la base du fort Santa-Cruz, qui couronne la montagne escarpée s'élevant à pic au-dessus de la mer, à l'ouest d'Oran, à une hauteur de 480 mètres. Cette montagne domine la ville et la baie de Mers-el-Kébir et en défend l'approche. On l'a nommée le Gibraltar de l'Algérie; elle est, dit-on, d'origine volcanique, ce que semblent confirmer les petits échantillons de roche ici présents. La base de la montagne est formée d'un schiste argileux, dont les couches s'inclinent au nord. Cette roche est dure, de couleur plombée foncé, et entremêlée de veines de quartz. Au-dessus on observe un calcaire à gros grains de couleur blanchâtre. Au travers de celui-ci se font jour des masses de rochers bleuâtres ou brunâtres (dolomite?); d'autres d'un brun rouge, d'une consistance poreuse, avec des cavités revêtues d'incrustations cristallines blanchâtres. Ce sont des fragments de cette roche que j'ai surtout recueillis.

Les petits échantillons d'une roche de formation toute moderne, composée de fragments de coquilles marines, soudées par un ciment calcaire, proviennent de l'écoulement des eaux du bain de la Reine, au pied du rocher de Santa-Cruz et au bord de la mer. Cette roche est assez solide pour qu'on l'exploite et on en fabrique des ornements, vases et montants de cheminées, par exemple.

Dans un autre ordre de productions naturelles de la province d'Oran, je vous présenterai encore, Messieurs, les échantillons de quelques coquilles terrestres et fluviatiles, qui m'ont paru différer de celles de notre pays. Ce sont :

1<sup>o</sup> Trois exemplaires d'un mytilus ou unio, qui se trouve en abondance dans les eaux vaseuses des canaux d'irrigation de la plaine du Sig, en compagnie de l'*Emys europea*. Celle-ci atteint des dimensions bien plus fortes que celles qui lui sont ordinairement assignées; j'en ai vu qui avaient plus d'un pied et demi de long sur un de large.

2<sup>o</sup> Trois exemplaires d'un escargot que je crois être l'*Helix cingulata*. Il est très fréquent dans la plaine du Sig et sert à l'alimentation des habitants. Il paraît que l'armée française, qui avait le Duc d'Orléans dans ses rangs, en décembre 1835, lors de sa retraite de Mascara sur Oran, dut à l'abondance de ce coquillage de ne pas être décimée par la faim.

3<sup>o</sup> Cinq exemplaires d'*hélix* de couleur blanche, appartenant à deux espèces différentes (dont l'une fort élégante), proviennent des collines du Sig. Je laisse à nos conchiliologistes le soin d'en déterminer les espèces. Heureux si ces échantillons, petits et peu nombreux, sont de nature à intéresser les naturalistes et à trouver une place dans les cases de notre musée.

