Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 5 (1856-1858)
Heft: 38

Artikel: Note géologique sur le Dobroudcha, entre Rassova et Kustendjé
Autor: Michel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-284079

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: 20.07.2025

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

Je réunis à cette espèce la *Natica ervyna,* de MM. Pictet et Roux *(Description des mollusques des grès verts des environs de Genève),* qui n'est sans doute pas la même que l'espèce nommée ainsi par Mr d'Orbigny, et qui par contre ressemble tout à fait aux échantillons anglais.

Voici d'ailleurs les angles spiraux qui résultent des descriptions et des figures :

Natica ervyna, d'Orb., 93°.
Nat. ervyna, Pict. et Rx., figures, 80°.
Nat. Clementina, d'Orb., description, 80°.
Nat. Clementina, d'Orb., figures, 73°.
Nat. rotundata, J. Sow., échantillons du British Museum, 76°.
Nat. rotundata, J. Sow., exemplaire original (coll. Sow.), 73°.
Nat. Clementina? Pict. et Rx., figure, 66°.

Ce dernier chiffre est sans doute le résultat d'une erreur du dessinateur.

Localités. Gault du bassin de la Seine, de la Perte-du-Rhône (Ain), etc. Grès vert de Blackdown.

Et cénomanien du Mans? (d'après Mr d'Orbigny).

NOTE GÉOLOGIQUE SUR LA DOBROUDCHA, ENTRE RASSOVA ET KUSTENDJÉ.

Par Mr **Michel**, ingénieur.

(Séance du 16 avril 1856.)

La Dobroudcha est la contrée qui s'étend depuis Silistrie, Basardchik et Balchik, entre le Danube et la mer Noire, jusqu'à l'embouchure du grand fleuve. Les Turcs ne donnent ce nom qu'à la partie dépouillée d'arbres; pour eux, la Dobroudcha s'arrête à la forêt de Babadaghan, Nord; pour les Cosaques et les Tatares habitants du pays, elle n'est limitée que par le Danube.

La constitution géologique du sous-sol n'est pas constante, mais une épaisse couche de lehm sableux et micacé recouvre les différents terrains et donne à toute la contrée l'aspect uniforme très-remarquable des pays de steppes. C'est à cause de cette uniformité d'aspect que cette partie de la Bulgarie a reçu un nom spécial; l'absence d'arbres n'est pas un caractère suffisant pour définir la Dobroudcha, puisque l'on peut voir quelques restes d'anciennes forêts aux environs de Rassova, à 4 kilomètres du Danube et même à Mouwatlar, non loin de l'ancienne station de Carasson*.

Le caractère essentiel de la Dobroudcha est la perméabilité du sol. On ne voit dans tout le pays aucun cours d'eau, pas même de

* Carasson était une ville de 15,000 âmes autrefois, dit-on. A peine voit-on aujourd'hui quelques pierres dépassant l'herbe qui couvre ses ruines.

ruisseaux. Les sources y sont très-rares et les puits creusés jusqu'à 30 et 40^{m}. Les eaux souterraines s'écoulent probablement par des sources de fond dans les lacs et dans le Danube.

Au-dessous du lehm sableux dont nous venons de parler se trouvent, entre Rassova et Kustendjé, les couches successives, généralement horizontales, de calcaires et de grès appartenant au terrain crétacé. Par suite de l'horizontalité de ces couches, la Dobroudcha forme un vaste plateau légèrement ondulé; des failles fréquentes ont déterminé la formation des vallées principales généralement perpendiculaires au cours du Danube; leurs flancs sont profondément ravinés. Mais on ne les voit point d'une certaine distance et l'œil du voyageur se fatigue à suivre les lignes monotones d'un horizon qui ne change jamais.

La hauteur de ce plateau est moyennement de 60^{m} au-dessus du niveau de la mer; quelques contreforts s'élèvent jusqu'à 120^{m} dans l'intérieur, mais le terrain s'abaisse le long des côtes et les falaises forment une ligne uniforme de 20 mètres de hauteur au plus, jusqu'au nord de Kustendjé, où elles sont remplacées par des dunes peu élevées.

Le faîte de séparation entre le Danube et la mer Noire se détache des Balkans, au nord de Choumla et à 80 kilomètres de la mer, court à peu près parallèlement au Danube dans la direction E-E-N., en passant par Basardchik et n'est plus qu'à 2500^{m} de la mer à la hauteur de Kustendjé. De là on le voit remonter brusquement vers le N., un peu N-O., toujours parallèlement au Danube et s'arrêter aux longues plages de sable, au milieu desquelles se dressent isolément les Beshteppes (les cinq têtes).

Cette note ne comprendra la description que du terrain qui se trouve au point le plus étroit, entre le Danube et la mer Noire. Les couches généralement peu inclinées n'apparaissent que dans les ravins profondément creusés dans le plateau ou bien dans les vallées perpendiculaires au Danube. Les terrains sont de plus en plus modernes, soit qu'on marche du nord au sud, c'est-à-dire de Babaday vers Basardchik, soit qu'on aille de l'ouest à l'est, ou du Danube vers la mer Noire. Dans le premier cas, ce sont les failles surtout qui ont fait apparaître les couches les plus anciennes; dans le second, il est facile de reconnaître que les couches de terrain plongent légèrement vers la mer.

A deux kilomètres à l'aval de Rassova, la falaise, le long du Danube, est formée par les couches de calcaire néocomien, renfermant nombre de nérinées, de ptérocères, de polypiers et autres fossiles; l'assise inférieure de cette formation qui se retrouve encore dans l'intérieur jusqu'à 5 ou 6 kilomètres, passe généralement à l'état crayeux.

En suivant le cours du Danube on voit successivement les couches du terrain néocomien et du grès vert, bouleversées par de nombreuses failles, et l'étude des niveaux relatifs devient extrêmement difficile. A 6 kilomètres plus bas se trouve le village de *Tcherna-*

Vada, à l'embouchure du lac du même nom (en slave, Tcherna-Vada veut dire eau noire, insalubre; Carasson chez les Turcs).

C'est en remontant la vallée des lacs, dans la direction de Kustendjé que l'on peut étudier le plus complètement la géologie du pays.

Après les calcaires blanchâtres avec nombreux fossiles du néocomien inférieur, on trouve, à 6 kilomètres environ du Danube, les calcaires à orbitolites, dont les assises puissantes rongées par l'action du temps, semblent des ruines gigantesques.

La cassure de ces calcaires est d'un blanc grisâtre, mais les surfaces exposées aux agents atmosphériques sont d'un beau jaune safran.

Un peu plus loin, à 8 kilomètres du Danube, on trouve les premières couches du grès vert qui forme presque tous les plateaux du centre de la Dobroudcha. La partie inférieure est un poudingue assez fin, puis vient un grès sableux peu agrégé; les grains de chlorite y sont fréquents. A la partie supérieure, on voit un grès blanchâtre à grain fin et très-dur. Les seuls fossiles que nous ayons trouvé dans ce grès vert sont des débris de grandes ostrea.

Quand on se rapproche de la mer, à partir de l'ancienne station ou ville de Carasson, on voit la craie blanche avec silex blonds recouvrir le grès dur; elle est généralement peu puissante; il semble qu'elle ait été enlevée par un courant très-violent, elle n'existe plus que par places comme un dépôt local.

L'ensemble du grès vert et de la craie, là où elle existe, est recouvert par un dépôt tertiaire, relativement moderne, qui forme le couronnement de tous les plateaux depuis Ivrenety jusqu'au faîte de séparation entre le Danube et la mer Noire.

De l'autre côté du faîte, on trouve à Balchik, le terrain crétacé sur les bords du lac Sudgneul, à 10 kilomètres au nord de Kustendjé; c'est encore le grès vert supérieur et la craie blanche; mais à Kustendjé même la falaise est formée par le terrain tertiaire inférieur.

Une faille remarquable a donné naissance au port, en relevant le cap de calcaire sur lequel est bâtie la ville. De chaque côté de cette saillie, qui avance de 500 mètres environ, la falaise est formée par des couches argileuses que la mer mine continuellement en même temps qu'elle ronge le cap qui seul donne un abri aux bâtiments.

Immédiatement au-dessus des calcaires vient un argile verdâtre avec nodules marneux; puis une couche d'argile jaunâtre renfermant à la base les mêmes fossiles que les calcaires. Ce sont d'énormes quantités de cardiums qui semblent réunis en masses considérables comme les coquilles de moules repoussées par la vague sur la plage. Par-dessus vient une couche d'argile rouge avec rognons de sulfate de chaux cristallisé en lentille.

C'est le dernier dépôt régulier que nous ayons pu observer dans cette partie de la Dobroudcha. Sur les bords du Danube se trouvent encore au-dessous du lehm diluvien, des dépôts considérables de tuf et dans leur voisinage des amas de cailloux roulés.

La ciguë.

Partout où l'homme a passé et laissé des ruines, bientôt l'herbe couvre les pierres qui ne dépassent plus le niveau du sol; à peine les pierres éparses des tombes, colonnes arrachées à des monuments antiques, annoncent-elles encore qu'autrefois il y eut des habitations; mais un témoin reste là qui, chaque année, rappelle que le sol a été habité, c'est la ciguë. Dans la Dobroudcha, ce pays semé de ruines, on voit presque à chaque pas de larges touffes de ciguës arborescentes; elles atteignent jusqu'à 3 mètres. Leurs contours suivent ceux de ce village qui n'est plus. Leur odeur fétide prend au cerveau comme une odeur de mort et le voisinage de ces plantes est insupportable. Au mois de juillet, on ne voit plus que les tiges desséchées qui forment de larges taches noires sur la verdure de la steppe. Sans elles, on pourrait croire en passant que le pays n'a jamais été qu'une vaste prairie où l'homme n'a pas laissé plus de traces que les troupeaux qui la parcourent. Mais en s'approchant on découvre sous l'herbe les fondations des murs, les silos dans lesquels on enfouissait les grains, quelques puits abandonnés, danger continuel pour les voyageurs.

A quelle cause attribuer le développement si considérable de la ciguë sur ces déserts que l'homme n'habite plus, souvent depuis un siècle? Nulle part ailleurs dans la steppe on ne la retrouve.

Ce ne peut être le voisinage du calcaire, puisque les parties les plus pierreuses de la steppe n'ont pas de ciguës. Sur les bords du Danube, où les cabanes sont en bois et terre, on trouve la même particularité. Ce ne peut être la présence de l'eau, car on les trouve sur les hauteurs, là où la rosée seule vient rafraîchir les oiseaux haletants. On ne peut leur trouver qu'une origine, c'est la présence des fumiers. Chaque jour les habitants des villages sortent des étables le fumier et l'entassent devant leur porte; quand le tas est trop élevé on en fait un autre et on met le feu au précédent. L'emplacement d'un village n'est alors qu'un énorme tas de fumier sur lequel croissent des plantes spéciales. La ciguë est la plus caractéristique; elle rappelle la cantharide par son odeur; ses dimensions sont considérables, nous en avons vu de 3 mètres de hauteur, dans les endroits frais.

Je ne pourrais dire à quelle espèce elle appartient, si elle est vénéneuse ou non; nos chevaux s'arrêtaient volontiers pour en arracher quelques branches et les manger.