

La Géographie

BULLETIN

DE LA

Société de Géographie

PUBLIÉ TOUS LES MOIS PAR

LE BARON HULOT

Secrétaire général de la Société de Géographie

ET

M. CHARLES RABOT

Secrétaire adjoint de la commission centrale de la Société de Géographie,
Secrétaire de la Rédaction.

TOME VIII

2^e SEMESTRE 1903

PARIS

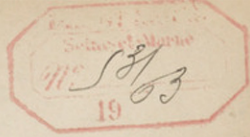
MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

1903

COULOMMIERS

Imprimerie PAUL BRODARD.



La Géographie

Une excursion à Capracotta en Molise¹

Observations de géographie physique sur un territoire mal affermi.

Le bourg de Capracotta est situé à l'altitude de 1 400 mètres, entre les deux sommets les plus élevés du plateau de Carovilli, c'est-à-dire entre le mont Capraro (1 721 m.) et le mont Campo (1 645 m.²). Il se trouve à environ 1 500 mètres en ligne droite du versant ouest du mont Campo, tandis qu'il est distant de plus de 3 kilomètres du premier.

La montagne, du côté sud-est du bourg, descend en pente douce jusqu'au fond de la vallée du Verrino, dont les premières sources se trouvent à peu de distance et au-dessous du petit sanctuaire de Notre-Dame de Lorette, bâti à environ 500 mètres au sud de Capracotta, à droite de la route qui conduit à Carovilli.

Du côté du nord-ouest, au contraire, les maisons de Capracotta sont pour ainsi dire suspendues au-dessus d'un escarpement à pic d'une centaine de mètres, si bien que les fenêtres du rez-de-chaussée de quelques habitations dominent verticalement le pied du rocher. Cette situation a causé de déplo-

1. Le Molise, aujourd'hui province de Campobasso, a reçu, paraît-il, son nom du petit bourg de Molise (670 hab.), situé sur une colline à 25 kilomètres environ du chef-lieu de la province. C'est une des régions les plus montagneuses de l'Italie, n'ayant que les 17/20^e de son territoire en plaine. Elle comprend la première partie de l'Apennin napolitain, principalement son versant oriental, avec une portion du bassin du Volturne et les sources du Calore.

La cime la plus haute est le Monte Miletto (2 050 m.), dans le plateau du Matese, très célèbre par son lac, par sa flore et par des phénomènes analogues à ceux du Karst.

Les cours d'eau les plus importants de cette région sont le Trigno et le Biferno, dont la longueur est respectivement de 85 et 95 kilomètres, et qui coulent tous les deux vers l'Adriatique où ils débouchent, le premier au sud de Vaste, le deuxième près de Termoli.

Le Molise occupe une surface de 4 381 kilomètres carrés avec une population de 366 571 habitants (1901), c'est-à-dire 84 habitants par kilomètre carré.

2. Je dois signaler ici une étrange erreur, que je ne sais comment expliquer, sur les cartes de l'Institut géographique militaire italien (échelle 1/50 000^e), qui concerne le mont Campo. Le sommet de celui-ci porte l'indication de 1 645 mètres, que j'ai contrôlée plusieurs fois avec l'anéroïde. Cependant, sur la carte, si l'on part de la ligne de niveau de 1 450 mètres inscrite au nord-ouest de Capracotta, le compte est juste, mais si l'on part de la même hauteur inscrite au sud-ouest de la cime du mont Campo, on trouve, une différence de 100 mètres en plus, c'est-à-dire on arrive à 1 745 mètres. Il faut noter que la dite ligne de 1 450 mètres est exacte.

rables accidents. Parfois des enfants, s'étant avancés inconsidérément sur le bord du précipice, sont tombés et ont été broyés affreusement dans leur chute.

Cet escarpement, vu de face, est formé par des couches, en apparence, horizontales, qui, vers le bas, sont constituées par des calcaires à rognons de silex grisâtre, probablement crétacés, plus haut par des conglomérats à gros éléments calcaires, riches en fragments de silex, et appartenant à l'Éocène inférieur. Ces couches, comme le montre la figure 1, sont toutefois inclinées vers le sud-est et font partie d'un pli dont une partie de la voûte apparaît dans le fond du précipice; l'escarpement est, en conséquence, formé par la fracture du sommet du pli, qui a été, de ce côté, dépouillé par l'érosion de son manteau de marne et de schistes du flysch à *Ch. intricatus* et *Ch. affinis*, tandis que ce manteau a été, en grande partie, respecté sur le versant sud-ouest dont j'ai parlé plus haut.

Les plissements de cet ensemble de formations schisto-marneuses, qui forme le commencement de la vallée du Verrino, sont typiques; dans cette région, les éboulements et les glissements de terrain provoqués par les eaux d'infiltration sont très fréquents¹. La disposition primitive des couches a été par suite profondément modifiée et il en est résulté un ensemble dont on ne peut que très difficilement se faire une idée précise.

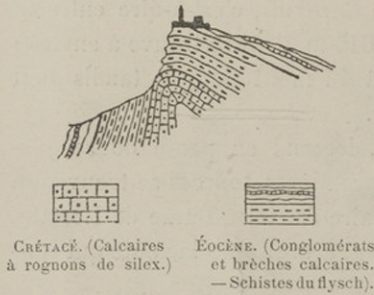


FIG. 1. — PROFIL NORD-OUEST-SUD-EST DE L'ESCARPEMENT DE CAPRACOTTA.

Au sud-sud-ouest de Capracotta, entre le bois de Vallesorde et la région Malcorpo, à 200 mètres en contre-bas du sanctuaire de Notre-Dame de Lorette et à l'altitude de 1 497 mètres, un de ces glissements de terrain,

qui a été probablement en partie arrêté en route par un affleurement plus résistant de grès, a donné naissance à une petite nappe d'eau, à laquelle les habitants donnent le nom de lac de Mingaccio (fig. 2). Ce lac s'est formé entre 1812 et 1815; il ne figure pas, en effet, sur une carte cadastrale de 1812, tandis qu'il est représenté sur une carte topographique manuscrite de 1815, conservée dans les archives de la mairie de Capracotta. (*Carta topografica*

1. La grande chaîne apennine, dessinant une vaste courbe de Cadibone jusqu'au Crati, est formée de plusieurs chaînes parallèles produites par une poussée tangentielle venant du sud-ouest, et constituées, sur le côté convexe et extérieur, par des roches récentes et sédimentaires, et du côté concave et antérieur, en grande partie, par des résidus de roches paléozoïques et cristallines.

Parmi les premières abondent les marnes et les argiles (spécialement les *argille scagliose*), qui donnée au terrain une grande instabilité partout où elles se trouvent et produisent très facilement des glissements et des éboulements désastreux.

Ces éboulements, qui se produisirent dès la période pliocène, sont encore actuels, principalement dans l'Emilie et dans la Romagne, où plusieurs lacs se sont formés et d'autres ont disparu, où des villages ont été ensevelis à plusieurs reprises, où certaines régions fertiles et cultivées ont été rendues impropres à toute végétation et où des cours d'eau ont été temporairement barrés.

numerica dell'intero territorio di Capracotta fatta dagli Agrimensori fratelli Di Nucci, 1815).

En 1858, le petit lac était complètement à sec; en 1868, il se remplit de nouveau; depuis, il a subsisté. Son volume et, par suite, sa forme ont changé, soit en raison des travaux agricoles entrepris sur ses rives, soit à la suite de nouveaux glissements du terrain.

La figure 3 donne : 1° le lac de Mingaccio tel qu'il se présentait en 1858, un peu avant la disparition des eaux, d'après une carte cadastrale de cette époque : la surface occupée était alors d'environ 4 000 mètres carrés. Aujour-



FIG. 2. — LAC DE MINGACCIO.

Reproduction d'une photographie de M. S. Squinabol.

d'hui, le lac n'occupe plus que 2 750 mètres carrés environ, avec une profondeur de 0 m. 70 au maximum, d'après le plan que j'ai levé à la boussole.

Le lac est à ce point recouvert de feuilles de *Potamogeton*, que l'eau n'est visible que sur le bord même de la nappe. Du côté de la montagne, les *Potamogetons* sont particulièrement abondants. Ailleurs, le contour du lac est indiqué par une épaisse ceinture de roseaux et de typhacées.

Une autre localité sur le versant occidental du mont Campo, à la base du mont delle Cornacchie, vient d'être bouleversée également par un glissement de terrain. Le mont delle Cornacchie est, lui aussi, formé par un pli qui est le prolongement de celui de Capracotta. Ce glissement a en partie détruit la route Capracotta-Pescopennataro, tracée dans les schistes argileux du flysch. Il s'est

produit là des déplacements de terrain assez considérables : un petit pont sur lequel passait la route a été mis hors de service. La dislocation du pont

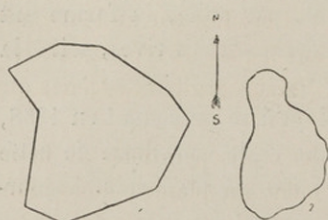


FIG. 3. — PLAN DU LAC DE MINGACCIO.
1. En 1858. 2. En 1902.

montre la puissance de la pression exercée par ce glissement, et, sans aucun doute, il menacera la nouvelle route, qui a été construite un peu plus bas sur le même terrain. Après ma visite à la Capracotta, j'ai appris la destruction complète du pont.

Dans cette même localité, au-dessus de la route, on voit au pied du mont Campo un énorme amas de blocs calcaires provenant d'un éboulement de cette cime; cet éboulement a été déterminé par la rupture du pli qui forme le sommet du mont Campo et qui est parallèle et identique à celui du mont delle Cornacchie (fig. 4). Ces produits couvrent une surface de 150 000 mètres carrés, s'étendant sur une longueur de 1 kilomètre et sur une largeur de 150 mètres; ils sont en grande partie formés par des brèches calcaires



FIG. 4. — ÉBOULEMENT DU MONTE CAMPO.
Reproduction d'une photographie de M. S. Squinabol.

avec des dents de poissons, fragments indéterminables de *Pecten*, nummulites, et nombreux éclats de silex, et par des conglomérats à éléments très gros.

L'éboulement, dont l'origine est certainement assez récente, a son bord méridional bien net; sa limite septentrionale est, au contraire, très indé-

minée. Le transport des blocs à la distance d'un kilomètre environ ne peut certainement pas s'expliquer par l'impulsion originelle; la hauteur de la chute et la pente sont trop faibles pour que les blocs aient pu rouler. A mon avis, le transport des blocs a été postérieur à l'éboulement et produit par un lent charriage continu, par suite du glissement du terrain sur lequel ils reposaient. Ici, comme plus bas, le terrain est constitué par des schistes argileux éocènes qui sont toujours en mouvement.

Dans les schistes argileux compris entre les deux plis parallèles du mont Campo et du mont delle Cornacchie et qui forment un plateau doucement incliné vers le mont delle Cornacchie, se trouvent disséminées de petites dépressions marécageuses. A la base du mont Campo, où les brèches calcaires du pli dont j'ai parlé ont été dépouillées de leur manteau de schistes et de

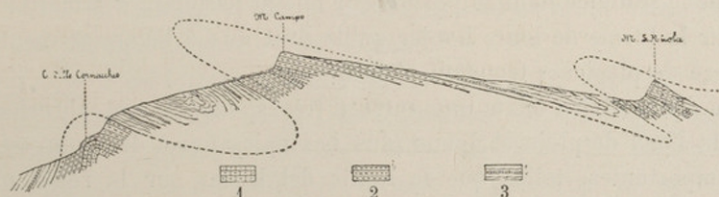


FIG. 5. — PROFIL ENTRE LE M. DELLE CORNACCHIE ET LE M. S. NICOLA EN PASSANT PAR LE M. CAMPO.

1. Crétacé. — Calcaires à rognons de silex.
2. Éocène inférieur. — Conglomérats et brèches calcaires.
3. Éocène supérieur. — Schistes et grès à *Ch. intricatus*.

marne, apparaissent de véritables entonnoirs doliniformes, que je n'ai retrouvé nulle autre part dans la région. Ils se rencontrent principalement sur le faite de la montagne, à droite du col entre Capracotta et Pescopennataro, ainsi que sur le versant septentrional, dans un magnifique bois de sapins.

L'escarpement du mont Campo, qu'on peut escalader avec une certaine difficulté, présente à sa base des calcaires dolomitiques à rognons de silex d'environ 18 mètres d'épaisseur. Le silex est de couleur noire dans les couches inférieures, grisâtre vers la partie supérieure où les couches sont d'épaisseur assez considérable. Ces calcaires renferment des fossiles très petits, fortement cimentés dans la roche et impossibles à déterminer; dans quelques couches plus schisteuses, j'ai trouvé, toutefois, en abondance des bryozoaires et de nombreuses empreintes de *Taonurus tenuistriatus* Heer, qui permet de rapporter cet ensemble au Crétacé supérieur (fig. 5).

Au-dessus affleurent des couches très puissantes de conglomérats à assez gros éléments (quelquefois de 60 à 70 cm. de diamètre), contenant, eux aussi, des rognons de silex. Le ciment de ce conglomérat, de 15 mètres de puissance, et qui provient, sans doute, de l'érosion des couches sous-jacentes, est argilo-calcaire.

La partie supérieure du mont Campo est, au contraire, constituée par une

brèche calcaire à nombreux éclats de silex et avec de rares rognons intacts. Ces brèches renferment des dents de *Chrysophrys* et d'*Oxyrhina* et des nummulites mal conservées. Dans quelques blocs détachés de cette roche j'ai aussi vu des *Pecten* et des fragments d'*Ostrea* que je n'ai pu détacher à cause de la dureté extrême du ciment. Cet ensemble de conglomérats et de brèches doit appartenir à l'Éocène inférieur et non au Crétacé, comme le figure la carte géologique d'Italie du Comité géologique (édition 1890). L'épaisseur de ces brèches est de 35 à 40 mètres. Leur surface est hérissée des pointes aiguës de fragments de silex et présente aussi dans toute sa beauté le phénomène des *Lapias* ou *Karrenfelder*. Ceux-ci sont très visibles, soit sur une espèce de palier au-dessous de la cime du mont Campo en montant du côté de l'éboulement, soit sur le versant méridional de la montagne. Ces *Lapias* ont des sillons parallèles dont la profondeur atteint parfois 2 à 3 mètres et montrent, par la forme de leurs bords, qu'ils sont dus à l'élargissement et à la confluence de plusieurs trous en série linéaire.

On a donc affaire ici à une surface très spongieuse et absorbante, qui boit toute l'eau de pluie et donne plus bas naissance à des sources plus ou moins importantes, telles que la Fonte del Duca, sur la route muletière d'Agnone, la Fonte fredda, qui jaillit à 1 km. et demi à l'est de Capracotta, les sources qui se trouvent au-dessous de l'éboulement du mont Campo, enfin quelques autres sur le versant nord de la montagne.

Quelques-unes de ces sources se maintiennent même après des sécheresses extraordinaires et donnent toujours une grande quantité d'eau; d'autres, au contraire, tarissent. On a capté deux ou trois de ces sources pour alimenter en eau potable Capracotta, mais les défauts de la canalisation ont entraîné la corruption de l'eau par des germes pathogènes qui font aujourd'hui dominer dans la ville la fièvre typhoïde. En outre la quantité d'eau que débitent ces sources est trop petite, surtout dans la saison sèche. On pourrait éviter ces dangers en utilisant l'eau de la Fonte fredda, dont j'ai déjà parlé, et qui est en tout temps très abondante; on devrait, bien entendu, refaire complètement la canalisation et assainir les sources actuelles si on voulait continuer à les utiliser.

Plus bas, sur le versant occidental du massif du mont Campo, dans le lit du torrent Molinaro, on trouve d'autres sources fortement minéralisées, actuellement négligées, bien qu'elles soient connues et décrites depuis longtemps¹; elles pourraient être utilisées surtout en raison de leur haute altitude (1 000 m. au-dessus du niveau de la mer), pour créer une station climatique.

1. Voir : De Renzi, *Topografia e statistica medica della città di Napoli, con alcune considerazioni sul regno intero, ossia Guida medica per la città di Napoli e pel Regno*. Napoli, 1843. — *Statistica del Regno d'Italia*. Acque minerali. — Mariani L., *Geografia medica dell'Italia*. Acque minerali. Milan, 1870. — *Dizionario corografico dell'Italia*, Vol. II.

Ces sources jaillissent à quelques mètres de la limite entre les communes de Capracotta et Castel del Giudice, dans le thalweg du Molinaro, au-dessous d'une petite cascade près de la Masseria Campanella. On y arrive après une bonne heure, en suivant un sentier très fatigant, qui sert de chemin de traverse entre Capracotta et Castel del Giudice.

Les sources en question sont de trois types : sulfureuses, magnésiennes et ferrugineuses. La première est très fortement minéralisée et très abondante. J'ai fait sur place des mesures qui m'ont donné, même sans compter l'eau qui se perd au travers de la roche, un débit de plus de 4 000 litres par jour¹.

Cette quantité pourrait être doublée, en effectuant de petits travaux de captage, et, doit, en outre, être bien plus grande dans la saison non humide. La température de l'eau est de + 16°,5 et celle de l'air était de 21°,5.

Les Fosse del Campo. — Revenons maintenant au mont Campo pour étudier sur son sommet un curieux phénomène.

Le pli dont il est formé, et dont l'axe est dirigé sud-sud-ouest-nord-nord-est, sur le versant faisant face à Capracotta, fait ensuite un brusque angle en se dirigeant, à partir de la cime, vers l'ouest-est. En suivant la crête qui surplombe le bois de sapins du versant septentrional, on arrive au pas de la Portella Ceca, entre le mont Campo et le mont S. Nicola, servant de passage, très difficile et presque abandonné, entre le versant de Pescopennetaro et celui de Verrino. Au delà de ce col on se trouve en présence d'une énorme fracture de la montagne et on arrive à une série d'abîmes béants, bien connus dans le pays sous le nom de *fosse del Campo*. La fente principale, longue de plus de 450 mètres, suit la direction de la crête, qui est en même temps celle de l'axe du pli; à sa droite apparaissent des lambeaux de fractures plus petites et parallèles. Ce fait, qui n'est pas rare dans les régions plissées, est, toutefois, bien difficile à saisir, comme ici, sur le fait; la fraîcheur de la fente démontre bien clairement à quelle date récente le phénomène s'est produit.

La largeur de la fente est rarement supérieure à un mètre et demi, tandis que la profondeur est, en quelques points, de plus de 20 mètres. On doit, toutefois, noter qu'on ne peut nulle part atteindre le fond réel, parce que les blocs tombés sont restés suspendus, comme pris dans une tenaille, bien avant de toucher le fond, et forment une espèce de plafond à mi-hauteur, ou recouvrent, en tout cas, le fond d'une épaisseur qui n'est pas négligeable.

La direction générale de la fracture est ouest-est; son ouverture est en tous points béante, sauf sur une longueur d'environ 80 mètres après les premiers 250 mètres (fig. 6). Cette partie est reconnaissable au dehors à cause de l'enfoncement superficiel du terrain qui suit la fracture. Les plus grandes profondeurs que j'ai pu atteindre avec des cordes sont les unes

1. M. Mariani et la statistique des eaux minérales d'Italie, donnent 3 000 litres seulement.

presque au commencement de la fracture au pas de la Portella Ceca, où l'on trouve trois puits ouverts l'un au-dessous de l'autre, et profonds au total de

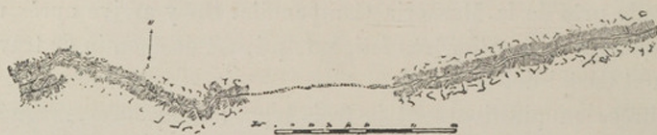


FIG. 6. — PLAN DES « FOSSE DEL CAMPO ».

20 m. 90, mais qui ne s'arrêtent pas encore à ce niveau; les autres profondeurs principales sont situées après l'interruption de la fracture; là s'ouvrent deux gouffres qui ont respectivement 15 et 18 mètres.

Les fentes parallèles sont naturellement bien moins longues que la principale. La fin de la grande fente est à 300 mètres environ du mont San Nicola.

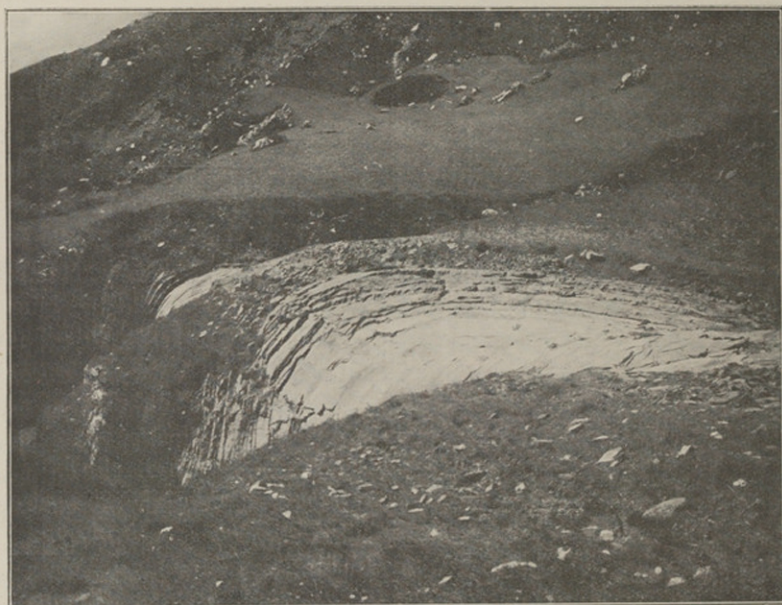


FIG. 7. — SCHISTES PLISSÉS AU PIED DU MONT SAN NICOLA.

Reproduction d'une photographie de M. S. Squinabol.

Le mont San Nicola est formé par un pli parallèle à celui du mont Campo, lui aussi fracturé suivant l'axe et répétant la même série de terrains que le premier (voir fig. 5). L'axe du pli, fortement couché et dirigé d'abord nord-sud, se courbe brusquement dans la direction ouest-est, dès que l'on a dépassé la cime du mont San Nicola. Les schistes argileux emprisonnés entre le pli de San Nicola et celui du mont Campo ont subi des torsions de toutes sortes : on peut voir, près de la base du mont San Nicola, dans la région dite Orto Janiro

(non Jannero comme le porte la carte), de très beaux plissements dans les grès, les marnes et les schistes, dont l'allure est parallèle à celle des calcaires du mont San Nicola. La figure 7 représente un de ces plissements dont la voûte est encore conservée.

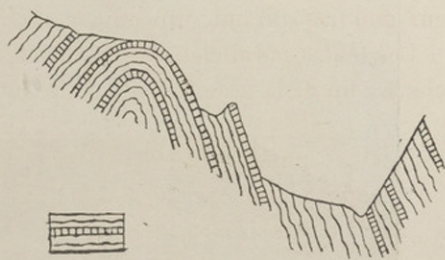
Dans cette localité on observe deux curieux phénomènes dus à l'eau de ruissellement. Il s'agit, en premier lieu, d'une double petite cascade formée par un ruisseau, qu'alimente ordinairement une maigre source, mais qui, dans la saison des pluies, acquiert une certaine puissance érosive et dont le cours fait avec le pli un angle presque droit.

Actuellement la voûte du pli, comme le montre le profil ci-contre (fig. 8), est formée par une couche de grès assez dur, surmontée par des couches schisteuses très tendres et en partie érodées, dans lesquelles est intercalée, à peu de distance et au-dessus, une nouvelle couche de grès.

L'eau n'a pu jusqu'à présent éroder la couche de grès de la voûte, mais elle a profondément creusé les schistes et formé une première cascade d'environ 3 mètres de hauteur à laquelle fait suite un second saut de 4 mètres, déterminé par la couche supérieure de grès, qui sert, pour ainsi dire, de soutien aux schistes intercalés.

Le second phénomène se présente un peu plus loin, mais sur la continuation du pli, et consiste en de nombreuses formes d'érosion créées par les rigoles qui sillonnent la pente de la montagne. Vers le sud la montagne est constituée par les mêmes schistes et les mêmes grès presque verticaux, qui sont la continuation de la paroi orientale du pli. La pente de la montagne est d'environ 40°, tandis que le plongement des couches est presque de 80°, pente et plongement dirigés vers l'est. Les nombreuses rigoles qui se forment pendant les pluies ont déterminé la formation de petits sillons dont l'inclinaison est moindre que celle des couches; celles-ci, en conséquence, font saillie sous forme d'autant de crêtes à forme de V renversé, et qui, observées à une certaine distance, pourraient très facilement être pris pour de vrais plissements des couches elles-mêmes (fig. 9).

Ainsi se répète en petit, pour chacune de ces rigoles, ce qui se produit en grand dans le creusement des vallées, lorsque celles-ci et les couches ont une même direction de plongement, et lorsque les couches sont plus fortement inclinées que le thalweg de la vallée ¹.



SCHISTES ET GRÈS ÉOGÈNES.

FIG. 8. — PROFIL A TRAVERS LE PLI AU PIED DU M. S. NICOLA.

1. On peut voir à ce propos les figures données par Lyell dans son *Abrégé des Éléments de géologie*, p. 84, f. 66-68.

J'ai cité ce phénomène, non pas tant pour son importance que parce qu'il est difficile de trouver réunis sur une surface relativement petite des formes typiques d'érosion aussi nombreuses, aussi fraîches, aussi nettes.

La pseudo-grotte de San Nicolas. — Sur le flanc septentrional de la montagne San Nicola s'ouvre la grotte dite aussi de San Nicola, située à quelques



FIG. 9. — ÉROSION SUR LES FLANCS DU MONT SAN NICOLA.
Reproduction d'une photographie de M. S. Squinabol.

centaines de mètres du sommet. On parle de cette grotte d'une façon très exagérée dans une brochure sur la fameuse *Tavola osca* d'Agnone¹, où l'on donne aussi la figure de l'entrée. L'auteur, qui ne paraît pas avoir visité la grotte, mais qui l'a décrite d'après des renseignements, rapporte qu'elle a été formée par un entassement de blocs cyclopéens. Cremonese raconte que cette caverne est hantée et habitée par des diables qui sont les gardiens d'un trésor, d'après la tradition. Il fait, en outre, une description fantastique de la voûte de la grotte et des précipices environnants; il parle d'obscurité perpétuelle et d'oiseaux nocturnes (!). Rien de tout cela. L'entrée de la grotte, à 1 375 mètres d'altitude (anéroïde), se trouve en un point où la montagne descend avec une pente assez forte, mais sans former précipice, et il est assez facile d'y arriver. L'entrée, autrefois plus grande, est aujourd'hui, en partie, obstruée par un bloc éboulé, si bien qu'on ne peut y pénétrer qu'en rampant.

1. Cremonese D., *Congettura sulla Tavola osca di Agnone*, p. 26 et suiv., Naples, 1875.

A peine entré, on reconnaît de suite que l'on se trouve en présence, non d'une vraie caverne creusée par les eaux, mais d'une énorme crevasse de la montagne qui est restée béante à cause même des blocs qui sont restés pris entre les deux parois et qui sont là serrés comme par une tenaille. Le même phénomène que nous avons signalé au mont Campo se répète ici; la seule différence, c'est que les crevasses du mont Campo sont à ciel ouvert, tandis qu'à San Nicola les blocs et la terre éboulés ont formé une voûte au-dessus de la crevasse, créant ainsi une espèce de galerie. Les parois à pic de cette

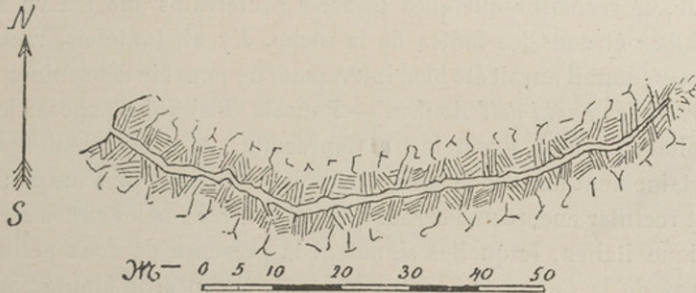


FIG. 10. — PLAN DE LA GROTTE-CREVASSE DE S. NICOLA.

grotte sont rarement distantes de plus d'un mètre; en plusieurs endroits, le passage est même très difficile.

La direction générale de cette galerie démontre, elle aussi, qu'il s'agit d'une fracture. En effet, le flanc de la montagne a une direction ouest-est, et la fente, qui, d'abord, va dans le sens est-sud-est, prend, après les 30 premiers mètres, l'alignement ouest-est, se maintenant presque sans changement dans la direction N. 80° E. jusqu'au point extrême qu'il est possible d'atteindre, et tendant même à se poursuivre jusqu'au flanc de la montagne, en délimitant ainsi une énorme tranche de roche complètement détachée.

J'ai même vérifié, à plus de 200 mètres de l'entrée, en visitant minutieusement le flanc de la montagne, la présence de crevasses qui pourraient bien indiquer le point d'aboutissement terminal de la grande fracture. Celle-ci ferait donc une espèce de courbe dont le flanc de la montagne serait la corde.

J'ai dit que, sur ces points, il est assez difficile de s'insinuer entre les parois; le sol de la pseudo-grotte ne présente pas de grandes difficultés pour les 10 ou 15 premiers mètres, mais l'exploration devient ensuite extrêmement périlleuse. Le sol est jonché de blocs de toute grandeur qui sont tombés et qui tombent encore continuellement du plafond, formant un pavé dont la pente est en quelques points de plus de 50 p. 100; aussi bien se produit-il très facilement des éboulements, dès que l'un des blocs n'est plus en équilibre. C'est ce qui m'est arrivé lors de ma visite; j'ai dû rester plus d'un quart d'heure avec une jambe prise entre un bloc inférieur et un tas de ruines

qui éboulèrent dessus, bien content de n'avoir reçu que de petites contusions. J'ai pu pénétrer presque jusqu'à 90 mètres de l'ouverture en descendant de 37 mètres, c'est-à-dire jusqu'à une altitude de 1 338 mètres.

Les parois encore intactes et fraîches, couvertes seulement çà et là d'une faible incrustation calcaire, démontrent que la grotte, qui n'est qu'une sorte de crevasse, est d'origine assez récente et très probablement contemporaine des *fosse del Campo*.

Il m'a été impossible, à cause des précautions que je devais prendre pendant la descente, de recueillir quelques insectes souterrains que j'ai vu se cacher sous les blocs et dans les fentes de la roche. J'y ai, toutefois, reconnu des *Anophthalmus*, dont il aurait été bien intéressant de pouvoir déterminer l'espèce.

Les prétendus Laghi dell' Anitra. — J'aurais ainsi fini d'exposer les principaux résultats de mon excursion à Capracotta, dont les alentours mériteraient certainement une étude plus complète et surtout plus ample; je veux seulement rectifier encore une erreur que j'ai trouvée sur les cartes de l'Institut géographique italien, lesquelles signalent la présence de deux petits lacs au nord du pas de la Cannavina, entre le Monte Cerro et le Monte San Nicola, sous le nom de *Laghi dell' Anitra*.

Ces lacs n'existent pas, comme j'ai pu m'en convaincre lors d'une excursion que j'ai faite précisément en vue de les étudier. J'ai seulement trouvé des marais insignifiants formés par un petit ruisseau descendant du mont San Nicola; ces marais peuvent, sans doute, s'étendre dans la saison pluvieuse, mais ils ne sont pas permanents et n'ont pas les limites précises indiquées sur les cartes; et la preuve en est qu'au moment de ma visite, on travaillait à construire, précisément sur le prétendu emplacement de ces lacs, un tronç de route qui doit prochainement relier le bourg de Pescopennataro à celui de Castiglione Messer Marino.

S. SQUINABOL,

Docent à l'Université de Padoue.

Société de Géographie

FONDÉE EN 1821, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE EN 1827
184, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, A PARIS

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ POUR 1903-1904

	MM.
Président.	ALF. GRANDIDIER, de l'Institut.
Vice-présidents. } EUGÈNE ÉTIENNE. VIDAL DE LA BLACHE.	
Secrétaire	AUGUSTE PAVIE.
Scrutateurs.	CHARLES ALLUAUD. PAUL LABBÉ.

BUREAU DE LA COMMISSION CENTRALE POUR 1903

	MM.
Président.	LE MYRE DE VILERS.
Vice-présidents. } HENRI CORDIER. Comte LOUIS DE TURENNE.	
Secrétaire général	Le Baron HULOT.
Secrétaire adjoint.	CHARLES RABOT.
Archiv.-bibliothéc.	HENRI FROIDEVAUX.

MEMBRES DE LA COMMISSION CENTRALE

MM.	MM.	MM.	MM.
ÉDOUARD ANTHOINE. Duc de BASSANO. LOUIS BINGER. ÉDOUARD BLANC. Prince R. BONAPARTE. BOUQUET DE LA GRYE, de l'Institut. ÉDOUARD CASPARI. ÉMILE CHEYSSON, de l'Institut. HENRI CORDIER.	CASIMIR DELAMARRE. Général DERRECAIGAIX. HENRI FROIDEVAUX. JULES GARNIER. CHARLES GAUTHIOT. JULES GIRARD. ALFRED GRANDIDIER, de l'Institut. Baron JULES DE GUERNE. E.-T. HAMY, de l'Institut. Baron HULOT.	Vice-amiral HUMANN. JANSSEN, de l'Institut. ALBERT DE LAPPARENT, de l'Institut. Ch. LE MYRE DE VILERS. ÉMILE LEVASSEUR, de l'Institut. GABRIEL MARCEL. EMMANUEL DE MARGERIE. ÉDOUARD-ALFRED MARTEL. GEORGES MEIGNEN.	PAUL MIRABAUD. EDMOND PERRIER, de l'Institut. CHARLES RABOT. GEORGES ROLLAND. CHARLES SCHLUMBERGER. FRANZ SCHRADER. Comte LOUIS DE TURENNE. JOSEPH VALLOT.

M. EMILE BERTONE, architecte de la Société.

M. CHARLES AUBRY, agent de la Société de Géographie, 184, boulevard Saint-Germain.

DONS ET LEGS FAITS A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

1869. — Impératrice EUGÈNE.	1893. — M. le D ^r Alfred DEMERSAY.	1900. — M ^{me} veuve BILLET.
1870. — M. Ferdinand de LESSEPS.	1893. — M. le M ^{re} Gustave-Edmond J. R. de TURENNE d'AYNAC.	1900. — M. P.-Alex. de BALASCHOFF.
1881. — M. Alexandre RENOUARD.	1894. — M. RENOUST des ORGERIES.	1900. — M. Alph. MILNE-EDWARDS.
1881. — M. J.-B.-Ath. DESROZIERS.	1895. — M ^{me} William HÜBER.	1900. — M. FRÉMONTIN-DUPEUX.
1883. — M. Léon POIRIER.	1896. — M. Fr.-Joseph AUDIFFERED.	1901. — M. Pierre-Ernest LAMY.
1884. — M. Edmond RAQUET.	1899. — M. Henri-René DUMONT.	1902. — M. Eugène BUISSONNET.
1885. — M. L.-G.-Alphonse PICHARD.	1899. — M. le C ^o H. de BIZEMONT.	1903. — M. Paul HAMELIN.
1886. — M. Arthur-J.-Ph. GRASSET.	1899. — M. Alex.-A. BOUTROUÉ.	1903. — M ^{me} Charles MAUVOIR.
1888. — M. Alph. de MONTHEROT.	1899. — M. Alexandre DURASSIER.	
1890. — M. M.-A.-Charles GRAD.		

FONDATION DE PRIX ET BOURSES DE VOYAGE

1870. — M. A. de LA ROQUETTE.	1891. — M ^{me} HERBERT (Prix HERBERT-FOURNET).	1900. — M. A. MOLteni.
1878. — M. Auguste LOGEROT.	1891. — M ^{me} la M ^{re} de PREAULX (Prix BARBIÉ du BOCAÏE).	1901. — M ^{me} Georges HACHETTE.
1881. — MM. Georges, Henri et Eugène ERHARD.	1891. — M ^{me} L. BOURBONNAUD.	1901. — M. Jules GIRARD.
1884. — M. Pierre-Félix FOURNIER.	1894. — M. Charles MAUVOIR (Prix Henri DUVEYRIER).	1901. — Prix Francis GARNIER.
1884. — M. Jean-Baptiste MOROT.	1894. — M. Jules DUCROS-AUBERT.	1902. — M ^{me} J. DESSAIGNES (Prix Juvénal DESSAIGNES).
1889. — M. Victor-A. MALTE-BRUN (Prix Conrad MALTE-BRUN).	1895. — M. Jules-César JANSSEN.	1902. — M ^{re} le duc de CHARTRES (en mémoire du prince Henri d'Orléans).
1891. — M. Léon DEWEZ.		1902. — Prix Armand ROUSSEAU.

La Société décerne également depuis l'année 1882 le prix Jomard. Ce prix se compose de l'un exemplaire des *Monuments de la Géographie*.

EXTRAIT DES STATUTS

Pour être membre de la Société, il suffit :

1^o D'être présenté par deux membres de la Société et reçu par la commission centrale.

2^o D'acquiescer une cotisation annuelle de 36 francs, qui peut être rachetée par le versement d'une somme de 400 francs payable en une fois ou par fractions annuelles de 100 francs. La remise du diplôme, qui est facultative, entraîne l'acquiescement d'un droit statutaire de 25 francs.

Le titre de *membre bienfaiteur* est acquis aux membres qui ont effectué le versement d'une somme une fois payée, dont le minimum est fixé à 4 000 francs.

Tout membre à vie peut obtenir le titre et les prérogatives des membres bienfaiteurs en portant à 1 000 francs son premier versement.

Les membres de la Société ont droit gratuitement au service de *La Géographie*, journal mensuel publié par la Société. Ils reçoivent des cartes d'entrée à toutes les séances et ont la faculté de travailler à la bibliothèque ou d'emprunter des ouvrages.

Tableau des jours de séance.

JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUN.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.
9	6	6	6	8	5	6	4
23	20	20	24	22	19	20	18