Po mnogoletnih raziskavah domačega krasa smo že nekaj časa iskali možnosti, da bi si ogledali kraške terene tudi na oddaljenejših območjih in jih z raznih aspektov primerjali z našimi. Planinsko društvo Železničar je minulo leto praznovalo dvajsetletnico obstoja in svojega delovanja. Ta jubilej je želelo društvo proslaviti tudi s tem, da omogoči svojim organizacijskim enotam, med drugimi tudi svoji speleološki sekciji, delovno akcijo večjega obsega.

Eden naših članov, Andrej Kranjc, je nekaj časa delal v Alžiriji in sicer na arheološkem inštitutu v Amperu in tako imel priložnost, da spozna deloma tudi nekatera tamošnja kraška območja in njih problematiko.. Uspelo nam je priti tudi do podatkov iz alžirske kraške literature. Nekaj informacij o alžirskem krasu in o možnostih za ekskurzijo v Alžirijo smo mogli dobiti od slovenskih geologov, ki so začasno zaposleni v Alžiriji.

Pred odhodom izpred društvenega lokala na Pražakovi ulici 12.6.1970

Ker pa Alžirija niti ni preveč oddaljena od nas, posebno ne vzhodna Alzirija, ki je bila za nas predvsem interesantna, smo vsi kandidati za to akcijo soglašali, da obiščemo vzhodnoalžirski kras in sicer območja Velike in Male Kabilije in gorskih hrbtov severnega obrobja Sahare južno od Bouire in Setifa. Ta odločitev se je pokazala celo kot edina možna, ko smo izvedeli za vozni red trajekta od Palerma (Sicilija) do Tunisa. To je za nas najugodnejša vodna pot preko Sredozemskega morja na afriško celino. Ta zveza pa je le enkrat na teden. Povratek smo imeli rezerviran čez en teden in tako smo imeli na razpolago skrajno malo časa. Tudi zato smo si morali izbrati Tunisu najbližja in tako hitreje dostopna kraška območja vzhodne Alžirije. Zamudne formalnosti na tunizijskih in alžirskih obmejnih postojankah so nam še skrajšale že tako skopo odmerjen čas za delo v Alžiriji.

Najbolj zahodni večji kraj, ki smo ga obiskali na tem potovanju, je Bouira. Bouira je izhodišče za pogorje Djurdjuro v Veliki Kabiliji. Pogorje je tudi nacionalni park in je bilo naš glavni cilj. Do Tikjde, ki leži v osrčju Djurdjure na višini 1475 m in je izredno slikovito gorsko turistično predvsem smučarsko središče Alžirije, pelje lepa 32 km dolga asfaltirana gorska cesta. Tikjda, pod katero se razprostirajo bujni gozdovi ceder, okrog nje pašniki, nad njo pa se dotikajo neba skalne pečine, je bila naše tridnevno pribežališče in izhodišče do glavnih kraških znamenitosti Djurdjure (od 18. 6. Do 20. 6. 1970). Pogorje Djurdjure se razteza vzhod-severovzhodno od Bouire v takoimenovani alpski smeri vzhod-zahod in dosega absolutne nadmorske visine preko 2000 m, relativne pa ne dosti manj. Mestece Bouira leži na primer na visini 525 m. Najvišja vrhova sta Ras Timedouine z višino 2305 m, ki se dviga nad turističnim naseljem Tikjdo in nekoliko dalj vzhodno se vzpenjajoč i Lalla Kredidja z 2308 m.

Vhod v enega od 20 metrskih brezen

Od treh brezen, ki smo jih obiskali dne 19. 6. 1970 na kraškem platoju severozahodno od Ras Timedouina na višini približno 2000 m, je bilo najglobje brezno globoko približno 54 m, ostala dva le 20 m. Da ni tu večjih globin in večjih razsežnosti podzemnih prostorov, so seveda bistveni vzroki še močna tektonska pretrtost kamenin, ostra klima z močnimi in naglimi temperaturnimi ekstremi, delovanje zmrzali, sorazmerno obilne padavine, močni vetrovi, kar vse povzroča krušljivost karbonatnih kamenin in preprečuje tako obstoj večjih podzemnih votlin. Številne pa so manjše. V vseh breznih je v času našega obiska še ležal na dnu sneg. Vsa sredozemska območja so imela letos dolgo zimo in hladno pomlad in to smo mogli opazati tudi v Djurdjuri. Tu in tam so na osojnih mestih se vedno ležale krpe snega. Ni dolgo, kar se je od tu poslovila zima. Po podatkih iz literature vemo, da imamo zapadneje od tu celo podzemeljske jame s stalnim ledom, imenovane ledenice. Iz tega povzemamo, da je tu nasploh klima ostra. Kolikor manj obsežno je podzemlje, toliko bolj je pestra površina. Brezštevilne so površinske kraške oblike kot vrtače, lasti, škraplje, žlebičje, poči, zajede.

Okrog 3 km v zračni črti nekako vzhodno od Ras Timedouina dosežemo po nekoliko slabši gorski cesti preko 1700 m visoko ležečo krasno kraško uvalo, obdano okrog in okrog z višjimi skalnimi robovi, grebeni in vrhovi. Pri natančnejšem ogledu moremo opaziti, da je dno uvale po sredi nekoliko izbočeno in tako le navidezno enojna uvala je v resnici dvojna. Po tem vzvišenju dolinskega terena poteka cesta in obenem - razvodnica. Nekaj manjših izvirkov ob cesti odteka divergentno od ceste proti robu uvale, kjer so ponorna brezna. Ta dvojna uvala je izreden kraški fenomen. Le izjemoma moremo videti kot tu razvodje sredi neke kraške vglobine.

Še ena izjemnost odlikuje ta majhen delček alžirskega krasa. Eno od obrobnih ponornih brezen te znamenite kraške uvale je tudi najglobja doslej znana jama v Alžiriji - brezno Anou Boussouil - s preko 510 m globine (danes je jama

Speleo Club Constantine

globoka prek 1000 m, op.). V ilustracijo le naslednja primerjava: v klasični deželi krasa - Sloveniji - je bila najglobja jama čez 400 m dosežena šele letos (Pološka jama, ki jo sistematično in z vsemi razpoložljivimi sredstvi raziskujemo že več let). Lahko razumemo, da je Anou Boussouil res velik uspeh za Alžirijo. To brezno raziskujejo speleologi že od leta 1933. Nanj in na njegove eventualne zanimivosti pa so bili opozorjeni že leta 1918. Skoraj 520 m globoko dno brezna pa je bilo doseženo šele po večkratnih skrajno napornih raziskovalnih akcijah leta 1947. Geološki profil preko dvojne uvale nam kaže, če se tu, nasprotno kot v zapadnem delu masiva Djurdjure, skrasevanju podvržene plasti apnenca in dolomita razprostirajo skoro ali celo do podnožij gorovja.

Vhod v ponorno brezno Anou Boussouil

Ko smo zapustili masiv Djurdjure, smo pot nadaljevali proti jugu oziroma jugovzhodu v severno obrobje Sahare in to preko naselja Bou-Saade do mesteca Biskre. Od Biskre smo nato potovali zopet proti severu do mesta Setifa. Severno obrobje Sahare predstavlja menjava gorskih hrbtov in prostranih vmesnih aluvialnih planjav, razprostirajočih se predvsem v smeri vzhod-zahod. Ti hrbti in ravnice se proti Sahari postopno vedno bolj znižujejo. Južneje dosegajo ravnice celo nivoje pod morsko gladino.

V smeri proti jugu prehajamo z visokogorske krajine v pustinjo in končno dosežemo že puščavo z vsemi njenimi karakteristikami. Količina padavin vedno bolj pojema, vegetacija postaja vse bolj skromna in pozneje tudi popolnoma izostane. Proti jugu je stopnjevana še insolacija. S tem je povezana tudi stopnjevana aktivnost vetra, kar vse povzroča močno mehansko razpadanje kameninskega substrakta in tako imamo pred seboj puščavo - kamnito ali peščeno.

Učinki tukajšnjih erozijskih in predvsem korozijskih procesov so zaradi prav specifičnih klimatskih pogojev - zaradi skrajno pičlih padavin, skrajno malo ali nič vegetacije, zaradi izrazito eolske aktivnosti - marsikje takorekoč zabrisani. Zato so tukajšnje kraške oblike drugačnega tipa. Razpoložljivi čas nam ni dopuščal, da bi sistematično opazovali ta tip krasa in ga nato primerjali z našim. V kolikor imamo tu površinske vodne tokove, so v glavnem hudourniškega značaja in tečejo le krajši čas po površini. Večji del leta so njih struge suhe, imenovane vadi.

Bežen ogled obrobja Sahare smo zaključili v Setifu. Od tu smo se napotili zopet dalje v smeri proti severu skozi slikovito sotesko Kerrata, kjer smo prečkali gorske hrbte Male Kabilije in nato dosegli obalo Sredozemskega morja pri kraju Les Falaises pri Bejaiji (Bougie). Cesta poteka od Les Falaises do blizu Djidjelli-ja tik ob strmi skalni obali. Ta del obale izgrajujejo pretezno apnenci in dolomiti in je prepoln kraških pojavov (Cote de Babors).

Ena od največjih in najbolj znanih kuriozitet tega malega delčka alžirske obale je podzemeljska jama Le Grotte Merveilleuse, imenovana tudi Rhar Adim ali Dar El Qued. Urejena je tudi za turistične obiske. Odlikuje se poleg s številnostjo in pestrostjo kapniških oblik tudi s svojo izrazito belino.

Povratek do Djidjellija preko Constantina, Annabe (Bone-a), El Kale, Tabarke, Mateurja do Tunisa je predstavljal pravo dirko s časom. Do odhoda trajekta iz Tunisa dne 23. 6. 1970 ponoči smo imeli za ta del poti le dober dan časa. Vozili smo z redkimi prav kratkimi postanki tudi skoro vso noč. Na vožnji s trajektom preko Sredozemskega morja smo se naspali in nekoliko odpočili, nato pa po najkrajši poti hiteli zeleni Sloveniji naproti.

Alžirija, leta 1970

Če poizkušam oceniti organizacijsko stran naše ekskurzije, sem vsekakor mnenja, da ni priporočljivo tvegati tako dolgo pot, tolikih naporov, toliko denarja za tako malo efektivnega časa za delo na cilju. Pri vsem tem moramo se priznati, da nam je bila sreča naklonjena. Avto je brezhibno deloval, imeli smo ves čas prekrasno sončno vreme s stalnim vetrom, ki je blazil vročino, nihče ni bil bolan ali imel kakršnokoli težavo. Sedaj si težko predstavljamo v kakšne nevšečnosti bi lahko zabredli, če bi, na primer, zamudili trajekt, ki vozi le enkrat na teden in ki je bil preteklo poletje že vnaprej ves zaseden do meseca septembra. V nekaterih situacijah je motila tudi prevelika heterogenost udeležencev, čeprav je bila do neke mere zaželena (razne stroke, porazdeljeno delo). Videli smo, da so se v posebo težkih okoliščinah pojavljale napetosti v medsebojnih odnosih in včasih neenotnosti pred odločitvami. Vse to je povečevalo že tako velike napore in to fizične (tudi po 27 ur voznje brez večjega postanka, redko manj kot 10 ur vožnje na dan), predvsem pa psihične (pot v več ali

Spéléo Club Constantine

manj nepoznane kraje, odgovornost do mecenov, ki so nam omogočili to potovanje s posojilom avta, z denarjem, stalna skrb, da se kaj ne pripeti, da bi ne mogli izpolniti programa ali se ne bi mogli pravočasno vrniti, itd).

Udeleženci afriške ekskurzije 1970

Kljub vsemu temu se lahko pohvalimo, da smo si ogledali na tej poti, sicer žal le bežno, kar tri tipe severnoafriških kraških pokrajin. Naš epilog na to potovanje je vseeno vroča želja, da se tja še povrnemo.

*Nada Čadež*

Spéléo Club Constantine

Après de nombreuses années de recherche dans la région karstique, nous cherchons depuis longtemps des occasions de voir des terrains karstiques situés dans des régions éloignées et de les comparer sous différents aspects. La Société de montagne de Železničar a célébré le 20e anniversaire de son existence et de son fonctionnement. Ce jubilé voulait également célébrer la Société en permettant à ses unités organisationnelles, y compris sa section spéléologique, de travailler à plus grande échelle.

Un de nos membres, Andrej Kranjc, a travaillé pendant un certain temps en Algérie, à l'Institut archéologique d'Amper, et a ainsi eu l'occasion de faire la connaissance de certaines régions karstiques et de leurs problèmes de la même manière, tout en obtenant des informations provenant de la littérature karstique algérienne. Nous pourrions obtenir des informations sur le karst algérien et les possibilités d'excursion en Algérie auprès de géologues slovènes employés temporairement en Algérie.

Mais comme l'Algérie n'est pas très loin de nous, en particulier l'Algérie orientale, qui nous intéressait particulièrement, nous avons tous convenu de mener cette campagne de visite dans le karst carniolien oriental, à savoir les zones de la Grande et de la Petite Cabane et les flancs de montagne au nord du Sahara. Bouire et Setifa. Cette décision s'est avérée être le seul moyen possible lorsque nous avons appris le calendrier de Palerme (Sicile) à la Tunisie. C'est la voie navigable la plus favorable pour nous à travers la mer Méditerranée jusqu'au continent africain. Cette association est seulement une fois par semaine. Nous avions une réservation dans une semaine, nous avions donc très peu de temps disponible. Pour cette raison, nous avons dû choisir la Tunisie la plus proche et donc accessible aux zones karstiques de l'est algérien. Les retards dans les formalités aux postes frontières tunisiens et algériens ont déjà raccourci le temps déjà imparti pour travailler en Algérie.

Best Western le plus grand endroit que nous avons visité ce voyage, le Bouira. Bouira est le point de départ pour les montagnes Djurdjuro Grande Kabiliji. La montagne est aussi un parc national et a été notre principal objectif. Par Tikjde, qui se trouve au cœur de Djurdjure à une altitude de 1475 m et le tourisme de la station de ski de montagne très pittoresque en particulier, l'Algérie, menant une belle route de montagne pavée longue de 32 km. Tikjda sous lequel étendent les forêts de cèdres denses, les pâturages autour d'elle, sur elle est en contact avec le ciel des falaises rocheuses, il était notre refuge de trois jours et la base des principales attractions Djurdjure Karst (de 18 6. Par 20 6 1970). Djurdjure chaîne de montagnes qui s'étend à l'est-nord-est de Bouira dans la direction que l'on appelle l'est-ouest des Alpes et atteint l'altitude absolue de plus de 2000 mètres, le rapport n'est pas beaucoup moins. La ville de Bouira est situé, par exemple, à une hauteur de 525 m. Les plus hauts sommets sont Ras Timedouine avec une hauteur de 2305 m, qui se dresse au-dessus de la station touristique Tikjdo est et un peu plus pour mettre à niveau et de Lalla Kredidja 2308 m.

Sur les trois abysses que nous avons visités le 19 juin 1970 sur le plateau karstique au nord-ouest de Ras Timedouin, à une altitude d'environ 2 000 m, la fosse la plus profonde avait une profondeur d'environ 54 m, les deux autres seulement 20 m. Bien sûr, il n'ya pas de profondeurs majeures ni de plus grandes dimensions dans les espaces souterrains, bien que les causes principales soient la forte tension tectonique des pierres, le climat rigoureux avec des températures extrêmes extrêmes, le gel, les précipitations relativement abondantes et les vents violents, qui provoquent la fragmentation des pierres carbonatées et empêchent leur existence. grandes cavités souterraines. Beaucoup sont plus petits. Dans tous les abysses, il était toujours au fond de la neige lors de notre visite. Toutes les régions méditerranéennes ont connu l'hiver et un printemps froid cette année, et nous avons pu l'observer au Djurdjur. Ici et là, les raquettes étaient toujours dans les endroits ombragés. L'hiver n'est pas long. D'après les données de la littérature, nous savons qu'il existe encore plus de grottes souterraines avec de la glace permanente, appelées icebergs, à partir d'ici. À partir de là, nous résumons le climat ici très rude. Moins le monde souterrain est étendu, plus la surface est diversifiée. Il existe d'innombrables formes karstiques, telles que des dolines, des propriétés, des écureuils, des rainures, des terriers, des rainures.

Environ 3 km plus loin dans la compagnie aérienne, à l'est de Ras Timedouin, nous atteignons une route de montagne légèrement plus sinueuse sur une magnifique baie karstique de 1700 m d'altitude entourée de rochers, de crêtes et de sommets plus élevés. Lors d'une visualisation plus détaillée, nous pouvons remarquer que le fond de la baie est légèrement convexe au centre et que seule une baie apparemment simple est en fait double. Après cette exaltation du terrain de la vallée, la route passe et en même temps, la ligne de distribution. Quelques petites vierges le long de la route s'échappent de la route jusqu'au bord de la baie où l'abîme est abyssal. Cette double baie est un

Spéléo Club Constantine

phénomène karstique extraordinaire. Exceptionnellement, on peut le voir comme un plongeur au milieu d'une région karstique.

Une autre caractéristique exceptionnelle est ce petit morceau de karst algérien. L'un de la terminaison périphérique sans cette fameuse baie karstique est la plus profonde jamais connue grotte en Algérie - Abyss Anou Boussouil - (. Le Delve d'aujourd'hui en profondeur de plus de 1000 mètres, Op) avec plus de profondeur 510 m. À titre d'illustration, la comparaison suivante : dans la terre classique de karst - Slovénie - la plus profonde fosse de plus de 400 mètres est atteint seulement cette année (grotte Pološka, qui systématiquement et avec tous les moyens disponibles pour enquêter sur plusieurs années). On peut comprendre qu'Anou Boussouil est en effet un grand succès pour l'Algérie. Cet abîme explorer spéléologues depuis 1933. Lui et ses attractions éventuels ont été avertis dès 1918, près de 520 m de fond d'abîme profond a été atteint après plusieurs campagnes de recherche extrêmement difficiles en 1947. Le profil géologique des double baie, si, ici, comme dans la partie occidentale du massif du Djurdjur, les couches de calcaire et de dolomite s'étendent presque ou même jusqu'au pied des montagnes.

Lorsque nous avons quitté le massif du Djurdjur, l'itinéraire s'est poursuivi vers le sud et le sud-est jusqu'à la périphérie nord du Sahara, en passant par le village de Bou-Saade jusqu'à la ville de Biskra. De Biskra nous avons ensuite voyagé vers le nord jusqu'à la ville de Setifa. La périphérie nord du Sahara représente le remplacement du dos des montagnes et des vastes plaines allu via les intermédiaires, s'étendant principalement dans la direction est-ouest. Ces dos et les plaines vers le Sahara diminuent progressivement. Même les plaines atteignent des niveaux inférieurs au niveau de la mer.

En nous dirigeant vers le sud depuis le paysage montagneux jusqu'au désert, nous atteignons enfin le désert avec toutes ses caractéristiques. Les précipitations augmentent de plus en plus, la végétation devient de plus en plus modeste et par la suite complètement absente. Vers le sud est insolation. Cela est dû à l'intensification de l'activité du vent, qui entraîne une forte rupture mécanique du substrat rocheux. Nous avons donc une pierre ou un sable du désert.

Les effets de l'érosion locale et, surtout, des processus de corrosion, dus à des conditions climatiques très spécifiques - dues aux précipitations extrêmes, à une végétation extrêmement basse ou nulle en raison de l'activité éolienne marquée - sont souvent flous. Par conséquent, les formes karstiques sont d'un type différent. Le temps disponible ne nous a pas permis d'observer systématiquement ce type de karst et de le comparer ensuite au nôtre. Si nous avons ici des courants d'eau de surface, ceux-ci ont principalement un caractère torrentiel et ne courent que peu de temps à la surface. La plupart du temps, leurs lits sont asséchés, des charrues.

Un spectacle de navette de la périphérie du Sahara a été achevé à Sétif. De là, nous nous sommes dirigés vers le nord à travers les gorges pittoresques de Kerrata, où nous avons traversé les montagnes de Male Kabilija, puis atteint la côte de la mer Méditerranée aux Falaises, près de Bejaia (Bougie). La route relie les Falaises à Djidjelli, près de la côte rocheuse et escarpée. Cette partie du littoral est principalement constituée de calcaire et de dolomite et regorge de phénomènes karstiques (Côte de Babors).

L'une des curiosités les plus importantes et les plus célèbres de cette petite partie de la côte algérienne est la grotte souterraine Le Grotte Merveilleuse, également appelée Rhar Adim ou Dar El Qued. Il est également organisé pour les visites touristiques. Outre sa richesse et sa diversité, sa blancheur distinctive est distinguée.

Le retour à Djidjelli par Constantine, Annaba (Bone), El Calais, Tabarka, Mateur en Tunisie a représenté une véritable course avec le temps. Jusqu'au départ du ferry de Tunis le 23 juin 1970, nous n'avions qu'une bonne journée pour cette partie du voyage. Nous avons roulé avec de rares arrêts courts presque toute la nuit. Alors que nous traversions la Méditerranée en ferry, nous avons dormi et nous nous sommes reposés un peu, puis nous nous sommes précipités vers la Slovénie verte sur l'itinéraire le plus court.

Si j'essaie d'évaluer l'aspect organisationnel de notre excursion, j'estime qu'il n'est pas conseillé de prendre un parcours aussi long, autant d'efforts, autant d'argent pour un temps aussi peu efficace pour travailler à l'objectif. Dans tout cela, nous devons admettre que le bonheur nous était favorable. La voiture fonctionnait parfaitement, nous avions tout le temps un beau temps ensoleillé avec un vent constant qui chauffait, personne n'était malade ou n'avait aucun problème. Maintenant, nous pouvons difficilement imaginer quel genre d'inconvénient cela pourrait être si, par exemple, nous manquions un ferry qui ne conduit qu'une fois par semaine et qui était déjà complet

Spéléo Club Constantine

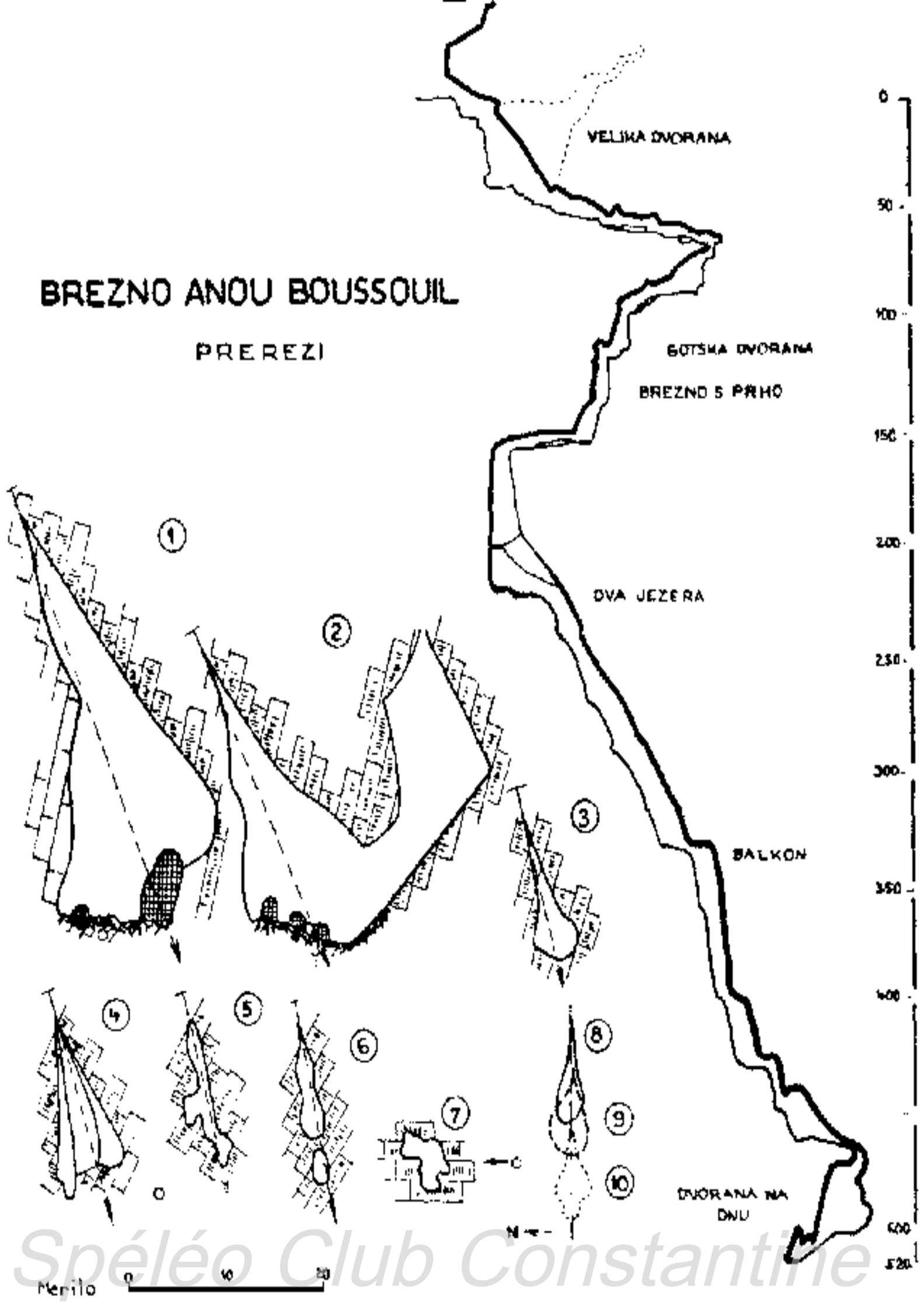
jusqu'à la fin du mois de septembre. Dans certaines situations, l'hétérogénéité des participants a également été perturbée, bien que souhaitable dans une certaine mesure (professions diverses, travail réparti). Nous avons vu que dans des circonstances particulièrement difficiles, il existait des tensions dans les relations mutuelles et parfois des désaccords avant que des décisions ne soient prises. Tout cela a augmenté les efforts déjà importants, et cela est physique (même après 27 heures de conduite sans grand arrêt, rarement moins de 10 heures de conduite par jour), et surtout psychique (le chemin des endroits plus ou moins inconnus, la responsabilité envers les clients qui nous sont permettre ce voyage avec un prêt auto, avec de l'argent, avec le souci constant de ne pas laisser tomber quelque chose pour qu'ils ne puissent pas terminer le programme ou ne puissent pas revenir en temps voulu, etc.).

Malgré tout, nous pouvons nous vanter d'avoir envisagé cette voie, mais malheureusement, seuls trois types de régions du Karst du Nord en Afrique du Nord sont encore vivants. Notre épilogue sur ce voyage est toujours un vif désir d'y revenir.

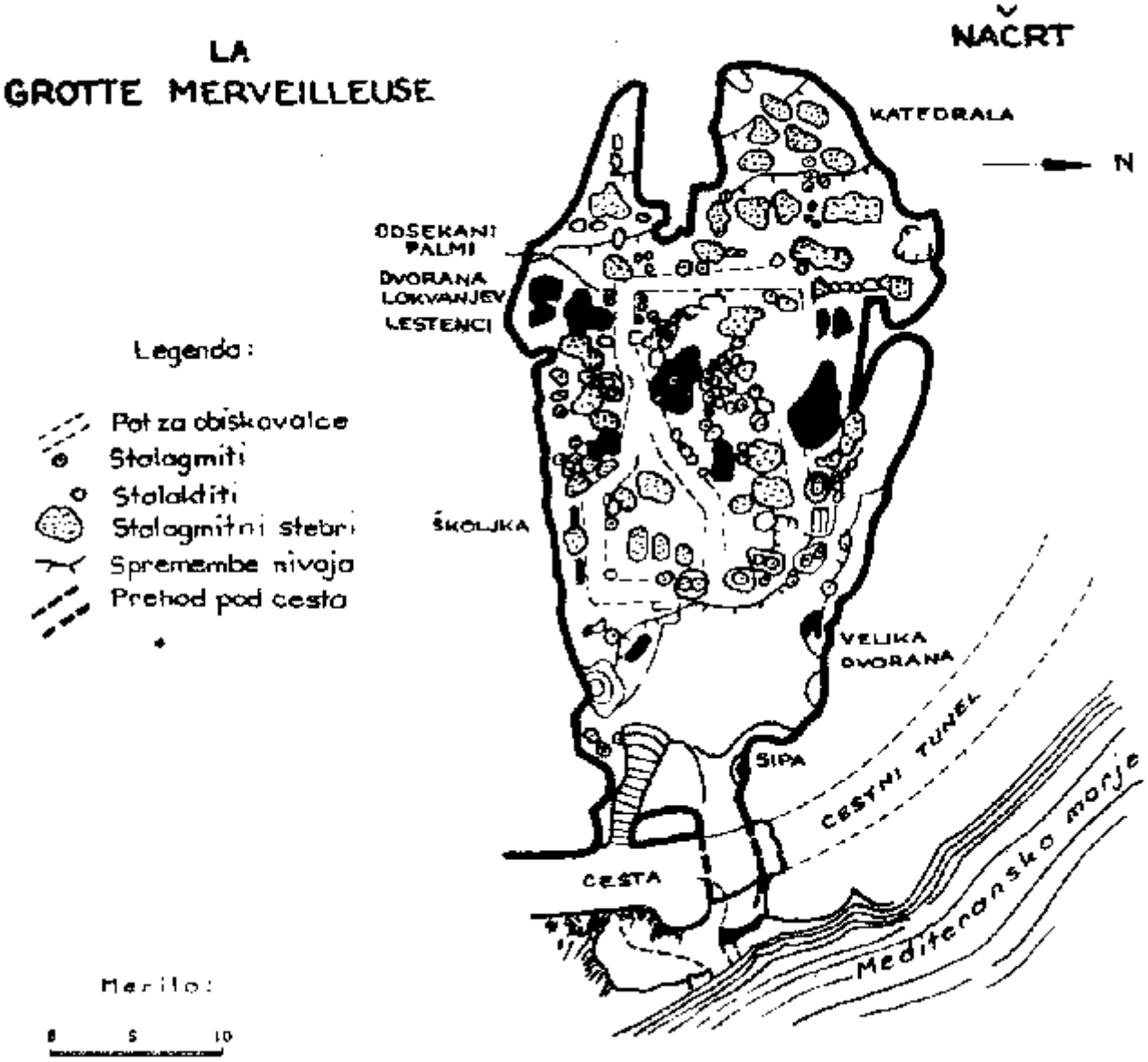
Spéléo Club Constantine

# BREZNO ANOU BOUSSOUIL

PREREZI




Spéléo Club Constantine




Spéléo Club Constantine