



ΓΕΩΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΝΗΣΙΩΤΙΚΑ ΓΕΩΠΑΡΚΑ
GEOTOURISM IN INSULAR GEOPARKS

Les grottes de Psiloritis



SOMMAIRE

PSILORITIS (MONT IDA)	5	SFENTONI TRYPA	34
LE MILIEU NATUREL	8	IDAIO ANTRO	38
LA VIE SUR PSILORITIS	12	GERONTOSPILIOS	46
GÉOPARC DE PSILORITIS	17	KAMARAÏKO.....	50
SPÉLÉOLOGIE	21	AUTRES GROTTES	56
LE SPELEOPARC	31		



Principal bénéficiaire



Bénéficiaires



Cofinancé par l'Union européenne (FEDER) et des fonds nationaux de Grèce et de Chypre



Anogeia 74051, Rethymno Crète | Tel.: +30 2834031402, +30 2834031793
www.geo-in.eu | [email:info@geo-in.eu](mailto:info@geo-in.eu) | [f geoinsular](https://www.facebook.com/geoinsular)





ΓΕΩΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΝΗΣΙΩΤΙΚΑ ΓΕΩΠΑΡΚΑ GEOTOURISM IN INSULAR GEOPARKS

Les Géoparcs de Psiloritis et de Siteia, en Crète, de Lesbos, en mer Égée du Nord, et de Troodos, à Chypre, sont des monuments du patrimoine géologique intégrés au Réseau des Géoparcs européens. En outre, ils sont officiellement reconnus comme Géoparcs UNESCO, depuis novembre 2015. Outre la valeur ajoutée que ce fait leur apporte, cette reconnaissance vient prouver la richesse de leur patrimoine géologique et culturel et l'importance particulière que celui-ci revêt, du point de vue scientifique et éducatif, ainsi que leur qualité et leur rareté, sur le plan européen et mondial.

En même temps, ils constituent un avantage comparatif qui met en avant les opportunités et les possibilités de développement qui s'ouvrent, au moyen de la promotion, de la protection et de la mise en valeur de ce patrimoine et de cette identité uniques, en termes de développement durable des collectivités locales et de leur évolution en destinations géotouristiques d'excellence.

Dans le cadre de l'entreprise commune visant à atteindre leurs objectifs et besoins partagés, les instances de gestion des 4 Géoparcs, le Musée d'histoire naturelle de Crète ainsi que la Division des Forêts de Chypre ont élaboré ensemble et soumis une proposition au Programme de coopération INTERREG V-A « Grèce Chypre 2014 – 2020 », intitulée « GÉOTOURISME DANS LES GÉOPARCS INSULAIRES (GEOTOURISM IN INSULAR GEOPARKS) », dont l'acronyme est GEO-IN. Cette proposition a été approuvée en octobre 2017 et dotée d'un budget de 950 000 EUR.

L'objectif principal de Praxis est le développement du géotourisme, selon des spécifications de qualité supérieure, la différenciation et le renforcement des économies locales et, en général, le développement durable.

La présente édition fait partie d'une série visant à mettre en avant et à promouvoir le Géoparc de Psiloritis. Elle inclut un album de photographies des géosites de Psiloritis, des itinéraires imprimés ainsi qu'un guide spéléologique.



PSILORITIS (MONT IDA)

Psiloritis ou Ida, comme la montagne s'appelait depuis l'Antiquité, est la plus haute montagne de Crète (2 456 m) et une des plus hautes montagnes de Grèce.

Les flancs nord et ouest de la montagne s'abaissent de façon régulière, vers divers niveaux, où se déploient les pâturages de Mylopotamos et, plus bas, ses agglomérations. Les flancs est, sud et sud-ouest de la montagne se dressent plus sauvages et abruptes, tandis que des précipices quasi-perpendiculaires partent des cimes pour atteindre la plaine d'Héraklion et de Messara ou aboutir dans la vallée d'Amari.

L'étymologie du nom de la montagne vient d'Idi-Ida qui signifie montagne couverte de forêts. En effet, dans l'Antiquité, la montagne était verdoyante, principalement couverte de forêts de chênes, d'érables et de cyprès dont il ne reste que très peu en raison de l'exploitation excessive du bois, du surpâturage et des incendies. Le nom de Psiloritis est plus récent.

C'est la montagne où se trouvent les débuts de la mythologie grecque. Une caverne de Psiloritis, l'Idaio Antro, fut choisie par Réa pour qu'y soit élevé Zeus qui est né en Crète.

L'Idaio Antro était un lieu du culte de Zeus Crétagène et c'est à juste titre que la caverne fut qualifiée de «Bethlehem» de l'Antiquité grecque.

L'existence de l'Idaio Antro fut importante dans la longue histoire de la montagne et est liée à divers événements qui marquèrent également l'histoire de toute la Crète.

Selon la légende, c'est dans ces anciennes forêts que la déesse Déméter tomba amoureuse de Jason et, de cet amour, naquit Ploutos. C'est également au Mont Ida que se rendit Minos pour recevoir les lois des dieux.

Le géant de cuivre légendaire, Talos, qui protégeait la Crète contre les envahisseurs, donna son nom à la petite chaîne de montagnes Talaia (ou Kouloukonas) qui se dresse au nord de Psiloritis. À Gerontospilio de Melidoni, l'on célébrait le culte d'Hermès Talaios.

Le mont Ida fut chanté par les poètes de l'Antiquité tout autant que par les auteurs plus récents: il était toujours un lieu identifié la beauté et à la liberté de la nature.

L'Ida «polypidax» (aux nombreuses sources), selon Homer, était également riche en eau. Dans «Erotokritos», outre la végétation, sont également décrites des fontaines et des puits, tandis que, dans la Divine Comédie, Dante explique que les eaux du petit fleuve de l'enfer viennent d'Ida.







LE MILIEU NATUREL

Les traits particuliers du relief et des minéraux de Psiloritis ont formé des conditions pédologiques, microclimatiques et environnementales particulières qui permettent à diverses espèces d'y développer des formes et des caractéristiques uniques qui reflètent les traits particuliers de la montagne.

La flore

La diversité géologique et climatique de la montagne se reflète fortement dans les divers types de végétation.

Les arbres y forment tantôt de petits bosquets et, tantôt, de petites forêts à flanc de montagne, dans les ravins et les sur les hauts-plateaux.

Des forêts plus éparées, aux cyprès imposants et aux pins rudes se retrouvent surtout aux abords sud de la montagne, tandis que les

chênes et les houx sont présents dans tout le massif montagnard, isolés ou en groupes de tailles diverses.

Au printemps et en été, les flancs bas de Psiloritis embaument. Calicotomes velus, Genista acanthoclada, sarriettes de Crète, thyms, sauges, millepertuis, pimprenelles épineuses et bien d'autres espèces créent un paradis coloré.

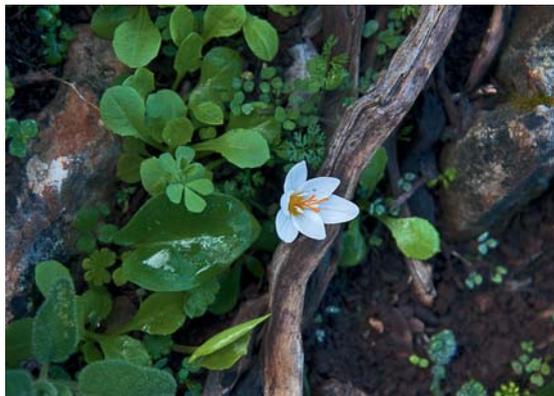
Le maquis de la région est composé de caroubiers, d'oliviers sauvages, de pistachiers, de genévriers, de lauriers roses, d'arbousiers et autres qui résistent à la sécheresse de l'été crétois, dotés, en règle générale, de feuilles dures et de racines profondes. On les verra partout, seuls ou formant des groupes impénétrables.



La faune

Du fait de son isolation par rapport aux zones continentales, la Crète est dotée d'une faune dont plusieurs espèces sont en cours de formation ou, à tout le moins, sont fortement différenciées par comparaison aux populations continentales. Ici, chassent et survivent les derniers spécimens rares du chat sauvage de Crète, un animal-fantôme pour les chercheurs de la vie sauvage de l'île.

Dans la zone élargie de Psiloritis et des montagnes Talaia, l'on trouve toutes les espèces des reptiles crétois (Hémidactyles verruqueux, lézards et les quatre espèces de serpents de l'île), ainsi que la majorité des mammifères de Crète, tels que le lapin, le rat épineux de Crète, le furet de Crète, la belette et le blaireau.



L'avifaune

L'avifaune de la région présente une valeur particulière, étant donné qu'une grande partie de Psiloritis est considérée comme Site important pour les Oiseaux.

Des centaines de petits et grands oiseaux trouvent ici des sites pour créer leur nid, des zones de chasses, des sites de repos lors de la migration ou des sites pour se cacher et s'accoupler.

Psiloritis est le premier des massifs de montagnes crétoises où le visiteur de l'île peut voir de près le célèbre «kokkalas» ou gypaète, un des charognards les plus grands et les plus spectaculaires d'Europe. La population crétoise de cet oiseau est probablement la dernière population viable de tous les Balkans.

Les vautours de Psiloritis impressionnent le visiteur en volant majestueusement en groupes. Contrairement au gypaète solitaire, les vautours sont des oiseaux qui forment des colonies de grande taille et nichent dans les flancs sud abrupts, tandis qu'ils cherchent leur nourriture dans les pentes nord, plus régulières.

Mais, outre les grands oiseaux charognards, une multitude de rapaces vient compléter la richesse ornithologique de Psiloritis: des aigles royaux qui chassent les perdrix à flanc de montagne, des faucons pèlerins, des aigles de Bonelli, des buses et des faucons crécerelles peuvent souvent être observés en traversant l'Ida.



NATURA 2000

La majeure partie de la chaîne de montagnes de Psiloritis est incluse à la liste NATURA 2000 sous le n° de code GR 4330005 qui inclut divers types d'habitats tels que:

- Cours d'eau de la Méditerranée à flux périodique
- Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux
- Fourrés hauts à *Juniperus oxycedrus ssp. Oxycedrus*
- Garrigues éparées
- Broussailles à pimprenelle épineuse (*Sarcopoterium spinosum*)
- Formations de Crête (*Euphorbieto - Verbascion*)
- Prairies rocheuses en forme de steppe, au-delà de la limite de la flore arborescente
- Forêts sclérophylles pâturées (*dehesas*) à *Quercus ilex*
- Prairies méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion*
- Éboulis de la péninsule des Balkans
- Roches calcaires de l'Égée
- Pelouses pionnières sur dômes rocheux
- Pavements calcaires
- Grottes non exploitées par le tourisme
- Forêts de platane d'Orient (*Platanion orientalis*)
- Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques





LES GORGES

La structure géologique de Psiloritis a favorisé la formation de gorges qui, à leur tour, contribuent à créer le paysage si riche en alternances géomorphologiques.

À l'est, se trouvent les gorges d'Almyros, de Gonies, d'Agia Eirini de Krousonas et d'Agios Antonios, à Asites.

Au sud, se trouvent celles de ROuva, Borizia et Kamares. À l'ouest, se trouvent les gorges de Platania et, au nord, celles d'Arkadi, Eleftherna, Margarites, Orthè, Mourtzana, Zoniana et Mygia, dans la région d'Anogia.

Les falaises et les roches des gorges accueillent la richesse probablement la plus importante: les plantes aromatiques et les chasmophytes qui, surtout au printemps et en été, emplissent l'air de merveilleux parfums.



HAUTS PLATEAUX

Bon nombre des petits et grands plateaux de Psiloritis sont des oasis d'endémisme et de biodiversité, où se réunissent et sont protégées des espèces uniques de la faune et de la flore de Crète. Sont particulièrement caractéristiques les hauts plateaux de Nida, de Lakkos Mygerou, à Aravanes, d'Evdomos, Akoloytoi, Stroumboulas et un grand nombre de plus petits plateaux que l'on retrouve sur toute la montagne.

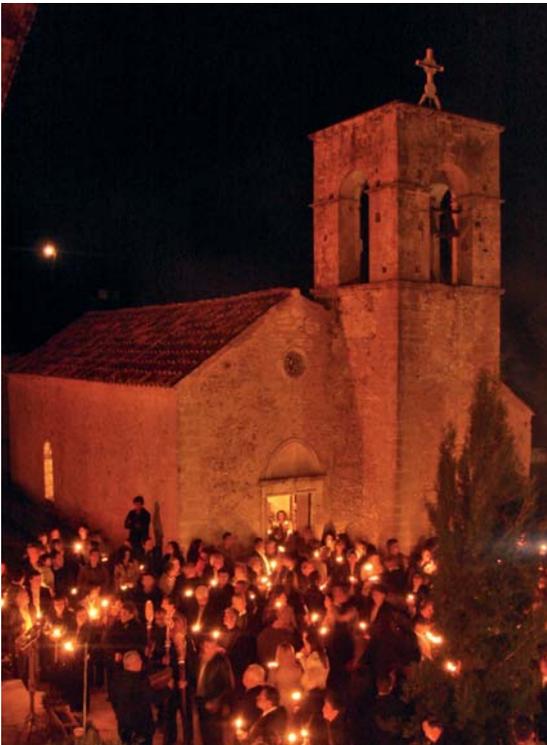


LA VIE SUR PSILORITIS

L'environnement naturel d'une région a un effet déterminant aussi bien sur les activités humaines que sur l'existence de la vie elle-même.

Le paysage rude et rocheux de Psiloritis, dépourvu de terres fertiles, a contraint les habitants de lutter contre les conditions climatiques, de peiner pour apprivoiser la terre et survivre.

Cela en fit des hommes tenaces, parfois durs, patients, infatigables, intelligents et inventifs. En même temps, la nature contribua à former des caractères créatifs, libres, courageux et fiers.



L'HISTOIRE

L'histoire de Psiloritis est indissolublement liée à celle de la Crète.

Des hameaux de l'ère minoenne se retrouvent dans tout Psiloritis, les plus importants se trouvant à Tylisos, Axos, Syvritos, Zominthos, Monastiraki, Apodoulou, Amari, etc.

Aux Siècles obscurs et à l'ère archaïque, les cités d'Axos, Eleftherna, Syvritos et autres, connurent un important essor. Avec la christianisation de l'île, Axos, Eleftherna et Syvritos devinrent des sièges épiscopaux.

La période vénitienne fut, elle aussi, marquée par un grand essor. Sous l'occupation ottomane, la région, tout comme le reste de la Crète, connaît le déclin.

LA TRADITION RELIGIEUSE

D'après les données des fouilles menées à Idaio Antro, l'ancienne religion grecque, dont les racines remontent à l'ère minoenne, survit dans la région de Psiloritis jusqu'à l'ère de Julien l'Apostat (seconde moitié du 4e siècle de notre ère). Ensuite, domine la religion chrétienne qui semble être diffusée en Crète au tout début de l'ère chrétienne.

Outre les monastères, dans la région élargie de Psiloritis se trouve une multitude d'églises et de chapelles, dotées de splendides peintures murales, retraçant l'évolution et les courants de l'école de peinture crétoise, un style important de l'iconographie qui se développa au cours de l'ère vénitienne.

HAMEAUX - ARCHITECTURE

Psiloritis est doté d'une architecture populaire diversifiée dont la tradition remonte à quatre mille ans et qui fut influencée par les conditions tant géomorphologiques que climatiques, ainsi que par les différentes civilisations avec lesquelles l'île eut des contacts au fil de son parcours historique.

La variété des styles et de formes d'architecture est une caractéristique de la région de Psiloritis. L'architecture populaire locale se distingue par sa sobriété, la mesure, l'échelle humaine et l'utilisation créative des matériaux du pays. Un exemple caractéristique est donné par les mitata en pierre sèche, les habitations des pâtres de Psiloritis, ainsi que l'architecture des villages de Mylopotamos.



CIVILISATION – ACTIVITÉS HUMAINES

Les habitants de Psiloritis ont toujours préservé leur rapport séculaire, indissoluble, quasi-sacré avec leur terre.

Leurs principales occupations relèvent du secteur primaire. Dans l'agriculture, domine l'oléiculture, tandis que l'élevage est surtout pratiqué de façon traditionnelle, avec des troupeaux qui paissent libres.

Les produits du pays sont également à la base de l'alimentation crétoise traditionnelle dont les recherches scientifiques ont montré les excellentes propriétés et la valeur nutritive. De nos jours, elle est considérée comme une des plus saines du monde.



US, COUTUMES ET TRADITION POPULAIRE

La région élargie de Psiloritis est particulièrement riche en tradition populaire qui entretient un rapport dynamique avec l'environnement social et naturel actuel.

Les us et coutumes, les événements artistiques, l'art populaire dans tous ses aspects, la danse et la musique et, en général, les traditions des habitants de la région sont des éléments importants de la culture locale populaire.

L'hospitalité crétoise traditionnelle demeure, de nos jours encore, profondément enracinée dans l'âme des habitants de Psiloritis.









GÉOPARC DE PSILORITIS

La situation géographique, les beautés naturelles, les conditions climatiques particulièrement favorables à l'homme et, surtout, les riches ressources naturelles de Psiloritis ainsi que les processus géologiques uniques et complexes qui s'impriment dans ses minéraux, en font un laboratoire d'étude des phénomènes géologiques et contribuent à la meilleure compréhension de l'évolution de la Crète et de la mer Égée méridionale, plus généralement.

Le Parc naturel de Psiloritis fut créé en 2001, par la société AKOMM - - Psiloritis, société anonyme de développement OTA, avec le soutien scientifique du Musée d'histoire naturelle de l'Université de Crète.

En raison de la riche géodiversité, des merveilleux paysages et de son histoire et tradition incontestables, le Parc naturel de Psiloritis fut inclus, dès sa fondation, au Réseau des Géoparc européens, d'abord, et ensuite au Réseau mondial des géoparc UNESCO.

De nos jours, le Géoparc de Psiloritis participe activement aux efforts mondiaux en vue de la protection et de la mise en valeur de l'environnement, du patrimoine naturel et culturel ainsi que du développement local durable par le biais du géotourisme, de l'éducation et d'autres formes alternatives de tourisme.

Les principaux éléments constitutifs du Géoparc sont l'ensemble des monuments géologiques de la région (les géosites), son milieu naturel unique, riche en espèces endémiques, et son milieu culturel, c'est-à-dire, la culture, l'histoire, les us et coutumes, qui révèlent la coexistence séculaire et harmonieuse entre l'homme et la nature, à Psiloritis.





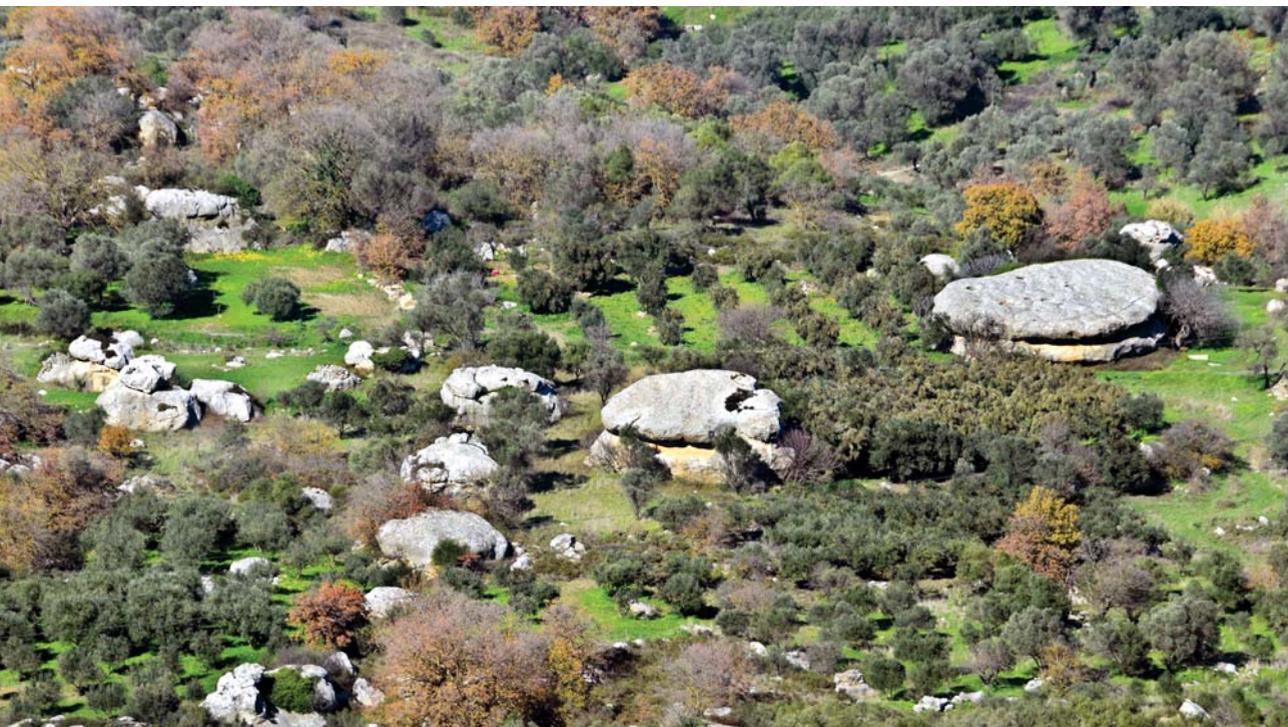
GÉOLOGIE

Psiloritis, l'île verdoyante de l'ère homérique, qui nourrit et élève Zeus, n'est pas un lieu ordinaire.

Si le visiteur recherche le fil qui unit toutes les caractéristiques de Psiloritis, il aboutira à la Terre qui, il y a des millions d'années, émergea de la Méditerranée, riche en minéraux forgés par les collisions constantes entre l'Afrique et l'Europe. Ces deux plaques lithosphériques, de par leurs mouvements, déterminent de nos jours encore le destin de ce pays. Les séismes qui en résultent, soulèvent constamment les montagnes de Crète, et Psiloritis avec elles.

Au cours de 2 millions d'années, Psiloritis a grandi d'environ 1 500 mètres, pour devenir la montagne la plus haute de Crète et une des montagnes les plus hautes de la Méditerranée.

L'eau, le froid et la neige ont profondément taillé les minéraux qui grandissaient et formèrent les gorges et les grottes sans fond. En même temps, les crevasses, ces coups de couteau dans la terre, ont lentement séparé Psiloritis de son frère jumeau, le Kouloukonas (qui, tout en n'ayant jamais atteint l'altitude de Psiloritis, lui ressemble beaucoup) et créèrent les vallées profondes qui l'entourent. Sur Psiloritis dominent les roches calcaires et les marbres et, dans un moindre degré, les psammites, les roches argileuses et les schistes.



La tectonique

Les puissantes forces qui agirent lors de la formation des chaînes de montagne de Crète furent à l'origine d'une multitude de structures tectoniques. Les plis sont relativement limités et apparaissent surtout sur le haut-plateau de Nida. Toutefois, ils sont plus caractéristiques dans la région de Vosakos à Kouloukonas, où apparaissent des replis impressionnants des gîtes de marbre avec les intercalations siliceuses blanches caractéristiques.

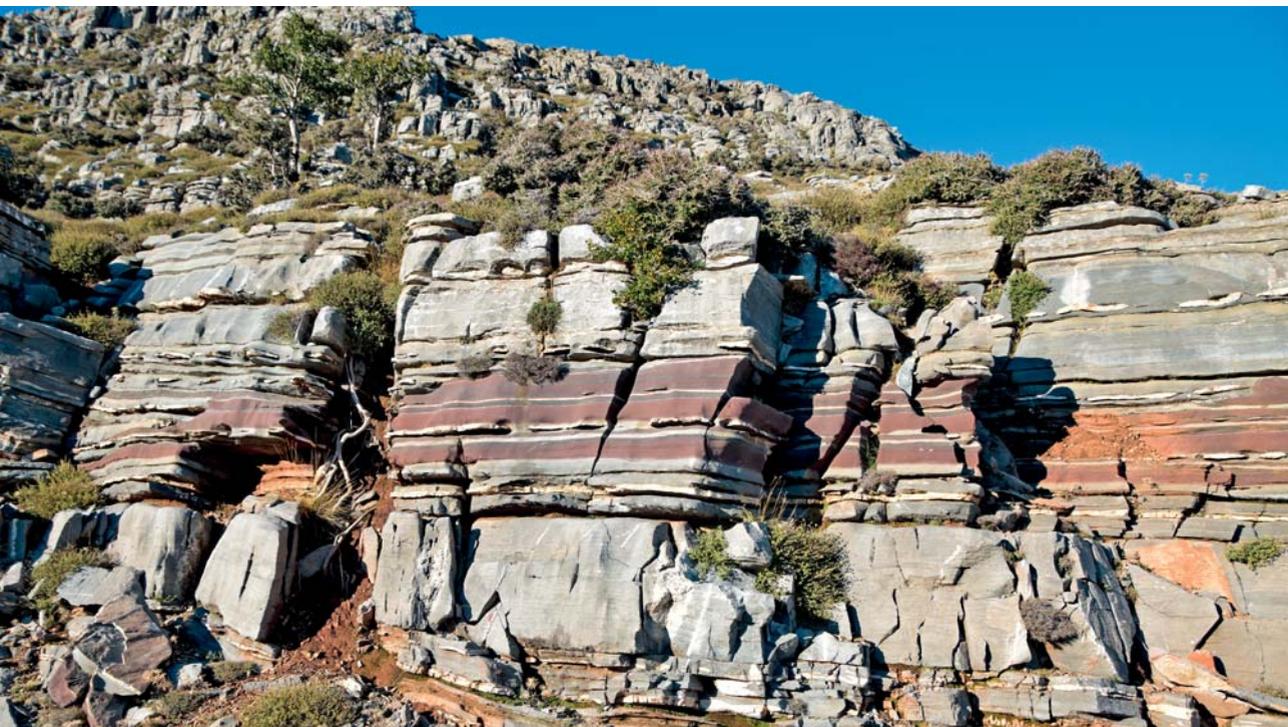
Mais, les failles sont très nombreuses et relativement grandes. La quasi-totalité des abords de la chaîne de Psiloritis est caractérisée et doit sa création à l'action de grandes failles. Les failles situées au pied est de la chaîne de montagnes, dans la région de Krousonas – Tylisos, sont particulièrement impressionnantes et marquent les limites entre la montagne et le bassin d'Héraklion. Il en va de même côté sud, où deux grandes zones de failles, celles de Gergeri et de Fourfoura, marquent les limites entre la montagne et le bassin de Mesara et Amari, respectivement. En bordure nord, se trouvent plusieurs failles dont l'étendue est, toutefois, plus limitée et qui amenuisent progressivement le relief, vers la zone du bassin de Mylopotamos et forment les bordures sud de Kouloukonas.

Outre ces failles, une grande faille qui coupe en diagonale toute la chaîne de montagne, partant de la



région de Gergeri et arrivant jusqu'à celle de Garazo, apparaît dans la région de Nida et délimite en réalité les cimes par rapport au haut plateau du même nom, révélant l'entrée de l'Idaio Antro.

Aussi impressionnante, du point de vue scientifique mais aussi hydrologique, la Faille crétoise de décrochement qui délimite, surtout dans Psiloritis et au nord du géoparc, les roches calcaires de la zone de Tripoli par rapport aux roches de schiste et phylliteuses ainsi qu'aux marbres de Psiloritis. Ainsi, le trajet de l'eau qui pénètre dans les roches calcaires est interrompu vers les profondeurs, en raison des minéraux phylliteux et des schistes imperméables, formant des sources et des grottes innombrables.





LES GROTTES

Les grottes constituent indubitablement les éléments les plus remarquables du relief de la zone du Géoparc de Psiloritis, en raison de leur nombre mais aussi de leurs formes. Des simples dépressions de la surface («tafkoi» et «voulismata»), comme à Voulismeno Aloni, aux abris rocheux, comme à Spiliara de Rouva, en passant par les rivières souterraines, comme Chonos à Sarcho, Chaïnospilos à Kamaraki, ou la grotte à Erfous, jusqu'aux gouffres sans fond, comme Tafkoura à Nida, qui atteint les 960 mètres, le monde souterrain de Psiloritis rivalise avec la richesse de la surface.

Plusieurs grottes sont impressionnantes en raison de leur ornement. La grotte de Sfentoni, notamment, qui se trouve à Zoniana et dont la superficie est de 3 000 m², partiellement accessible au visiteur, ou la grotte de Melidoni, avec les énormes stalagmites et stalactites, sont deux des grottes visitables de l'île. Les autres grottes, telles que celles de Chonos de Sarchos, Koritsi à Nida ou Kamilari à Tylisos, Palmeti à Stroumboula, Mougri à Sisses et Tsoupa à Kalyvos, Arkalospilos à Marathos et Spiliara d'Astyraiki, Notiki Trypa à Nithavri, Pana à Platania, etc., sont caractérisées par leur difficulté et leur dangerosité. D'autres sont associées aux légendes et traditions qu'elles enferment entre leurs sombres parois.

Mais, sans aucun doute, les grottes les plus importantes de Psiloritis sont l'Idaio Antro, à Nida, où grandit Zeus et qui fut le lieu de culte le plus important de la Crète minoenne, la grotte Kamaraiiko, au-dessus de Kamares, avec ses céramiques minoennes uniques, celle de Sfentoni, à Zoniana, et celle de Melidoni, lieu de martyr sous l'occupation ottomane. Les deux dernières ainsi que l'Idaio Antro sont ouvertes au public.





SPÉLÉOLOGIE

De nos jours, le terme de spéléologie signifie l'étude scientifique des grottes et des formations karstiques et porte sur la formation, la structure, les propriétés physiques, l'histoire, les formes particulières de vie et les processus naturels par lesquels elles sont créées (spéléogenèse) et elles changent au fil du temps (spéléomorphologie).

La spéléologie est une branche interdisciplinaire qui combine, dans sa forme actuelle, les champs de diverses disciplines scientifiques, telles que la géologie, la paléontologie, l'anthropologie, l'hydrologie, la topographie, la biologie et l'archéologie, en fonction des caractéristiques de la grotte concernée et du type de recherche qui y est menée.

La spéléologie en Grèce

En Grèce, la spéléologie a commencé à se développer de façon systématique avec la fondation de la Société grecque de spéléologie (ESE), en 1951, par Yiannis et Anna Petrocheilou. Jusqu'à 1970, la Société grecque de spéléologie avait enregistré près de 6 500 grottes sur le territoire grec, dont la majorité se trouve en Crète.

La nécessité de protéger et d'étudier les grottes a conduit à la création de l'Éphorie de Paléoanthropologie – Spéléologie (EPS) du ministère de la culture, au début des années 1980. Il en résulta une augmentation du nombre de recherches archéologiques dans les grottes du pays.





EXPLORATION

Explorer les grottes est une expérience particulièrement passionnante. En effet, les grottes de Psiloritis et, en général, de Crète, figurent parmi les belles du monde et frappent le visiteur non seulement par la beauté des formations géologiques, les eaux souterraines, les couleurs particulières et les sons, mais aussi parce qu'elles fournissent des renseignements importants d'ordre historique et archéologique.

Plusieurs grottes de Psiloritis et des monts Talaia sont explorées et certaines sont mises en valeur et accessibles au public. Mais, il en existe encore plusieurs qui ne sont pas mises en valeur ou n'ont pas encore été explorées dans leur intégralité. Là, la visite y est autorisée uniquement sur autorisation spéciale et, bien entendu, uniquement à des spéléologues expérimentés.

Explorer les grottes exige des connaissances et compétences spéciales ainsi qu'un excellent état physique et, bien entendu, l'équipement adapté.

Il faut toujours garder à l'esprit que les grottes sont des trésors uniques de la nature et, dans plusieurs cas, de la civilisation de l'homme, mais aussi qu'elles sont sous la protection stricte de la législation en matière d'archéologie.





ARCHÉOLOGIE – HISTOIRE - ETHNOGRAPHIE

À Psiloritis et, en général, en Crète, homme et grottes sont deux notions étroitement liées depuis le néolithique, lorsque l'homme trouve refuge dans les grottes pour se protéger contre les intempéries.

Ainsi, les grottes sont indissolublement liées aux hommes de Psiloritis et à leurs activités, depuis toujours. Dès le premier moment où l'homme est apparu sur l'île, les grottes remplissent les fonctions de lieux du culte, d'habitation, de fromagerie et d'entrepôts de fromage, de refuge à des moments difficiles, de lieux de sacrifice. C'est pourquoi la majorité des grottes présentent une valeur archéologique et historique importante (et, comme toutes les grottes de Grèce, sont considérées comme des sites archéologiques potentiels).

Le noir, la forte humidité et la température stable qui règnent à l'intérieur des grottes, les précipitations, les spéléothèmes ainsi que la faune et la flore inhabituelles que l'on y trouve semblent influencer l'homme et son mode d'appréhender les grottes dont l'espace acquiert un sens transcendantal comme quelque chose qui se situe hors et au-delà du monde ordinaire qui l'entoure.

Il s'agit là d'une caractéristique intemporelle et interculturelle. Depuis l'usage des grottes au paléolithique, jusqu'aux sanctuaires minoens et, plus tard, aux retraites et aux chapelles byzantines, chaque grotte de Crète a sa propre histoire ou légende et chacune de ces histoires ou légendes présente son propre charme.

La majorité des grottes de Psiloritis sont liées, dès l'ère minoenne, au culte des divinités chtoniennes.

Ce culte semble persister même à l'ère historique, jusqu'à ce que le christianisme domine sur l'île. Dès lors, la majorité des lieux de culte païen sont transformés en lieu de culte de la nouvelle religion. C'est pourquoi l'on trouve souvent des chapelles à l'intérieur ou à l'entrée de grottes. Ce n'est qu'à l'Idaio Antro que le culte païen semble se poursuivre jusqu'à l'époque de Julien l'Apostat, au 4^e siècle de notre ère.

Plusieurs grottes de Psiloritis servirent de refuge aux habitants, à des périodes de persécution par les occupants. Un exemple caractéristique est celui de Gerontospilio, à Melidoni, où 370 femmes et enfants de la région se réfugièrent et, ensuite, refusant de se rendre, moururent par asphyxie lorsque les ottomans mirent le feu à l'entrée.

BIOLOGIE

En tant qu'habitat, la grotte est un microenvironnement particulièrement remarquable, aux caractéristiques stables et distinctes, où domine l'absence totale ou quasi-totale de lumière.

Les faibles variations de température, l'humidité élevée sont des facteurs qui permettent le développement de la faune et de la flore cavernicoles. La faune cavernicole se divise en trois grandes catégories: les trogloxènes, les troglaphiles et les troglobies.

Les troglaxènes sont des espèces qui vivent en-dehors des grottes mais s'y rendent occasionnellement dans un but précis (l'homme est, lui aussi, considéré comme troglaxène).

Les troglaphiles sont les espèces qui partagent leur vie entre l'intérieur et l'extérieur des grottes (l'espèce la plus caractéristique sont les chauves-souris qui ont leur nid dans les grottes mais recherchent leur nourriture à l'extérieur de celles-ci).

Les troglobies sont les espèces qui vivent exclusivement dans les grottes et, habituellement, dans leur partie sombre. En raison de l'absence de lumière, ces espèces sont habituellement de couleur blanche ou transparentes et aveugles ou à vision limitée.



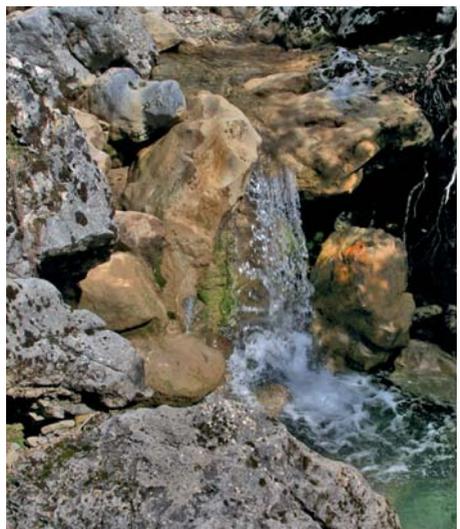


HYDROLOGIE – HYDROGÉOLOGIE

La nature des roches carbonatées qui dominent dans le Géoparc de Psiloritis ne permet pas à l'eau de pluie de former de grands cours d'eau ou des rivières. Les quelques grandes rivières traversent les petites vallées de la région, comme Geropotamos, qui part des flancs nord de Psiloritis et traverse le bassin de Mylopotamos pour aboutir à la mer, ou Amarianos, qui draine le bassin d'Amario avant de se jeter dans la rivière Platy, au sud, Koutsoulidis qui, partant de la forêt de Rouva, traverse la gorge du même nom et aboutit au barrage de Faneromeni, ainsi que Lithaios, dont la source se trouve dans la région de Gergeri et qui, après avoir traversé l'ancienne Gortyne, aboutit à Geropotamos.

La caractéristique hydrologique la plus importante de Psiloritis est qu'il alimente en eau tous les bassins souterrains qui se trouvent autour de lui, puisque les roches fonctionnent comme d'énormes réservoirs de concentration et de stockage des eaux souterraines qui, suivent la voie de rivières souterraines labyrinthiques et les grottes pour aboutir aux sources périphériques ou aux bassins souterrains.

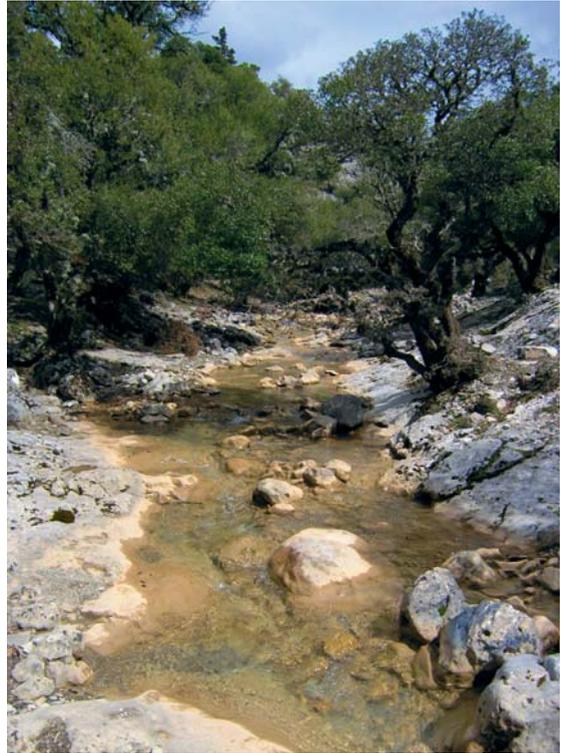
Les sources les plus importantes se développent au pied nord et sud de Psiloritis. La plus grande est celle d'Almyro, à Héraklion, avec



un débit qui varie entre 150 et 200 millions de mètres cubes par an mais qui, malheureusement, la majeure partie de l'année, est saumâtre. Suivent les sources de Zarou et Gergeri, au sud de la montagne. Ces sources sont créées en raison de l'inclinaison des roches et de l'existence de grandes failles qui forcent l'eau à monter et à émerger sous forme de sources. Les sources sous-marines de Bali sont caractéristiques, alimentées, elles aussi, par les eaux de Psiloritis. Elles présentent la caractéristique suivante: près de six mois par an, elles portent de l'eau douce vers les baies peu profondes de la région et, au cours des six autres mois, elles «tirent» l'eau de mer.

De très nombreuses autres sources, au débit moins important, instables, existent sur tout le massif montagneux de Psiloritis et Talaia, ou Kouloukonas.

L'étude de ces formations est l'objet de l'Hydrogéologie qui étudie le réseau hydraulique souterrain, notamment des zones étendues à pierre calcaire, comme est Psiloritis.









LE SPELEOPARC

La prédominance des roches carbonatées dans la zone du Géoparc de Psiloritis et, notamment, l'alternance particulière de ces roches et de roches non perméables, ainsi que l'histoire géologique complexe de la montagne, eurent pour effet la formation d'innombrables grottes. Depuis les puits de surface et les précipices, jusqu'aux grottes de taille et de forme variées, ces cavités souterraines de Psiloritis sont les rivières qui manquent à sa surface.

Bon nombre d'entre elles sont d'une rare beauté, le lieu d'écosystèmes particuliers, important pour le mouvement et la trajectoire de l'eau souterraine.

Les grottes les plus importantes de Psiloritis pourraient, à elles seules, composer un Spéléoparc particulier, se prêtant à toute forme d'activité éducative, sportive, scientifique et touristique.

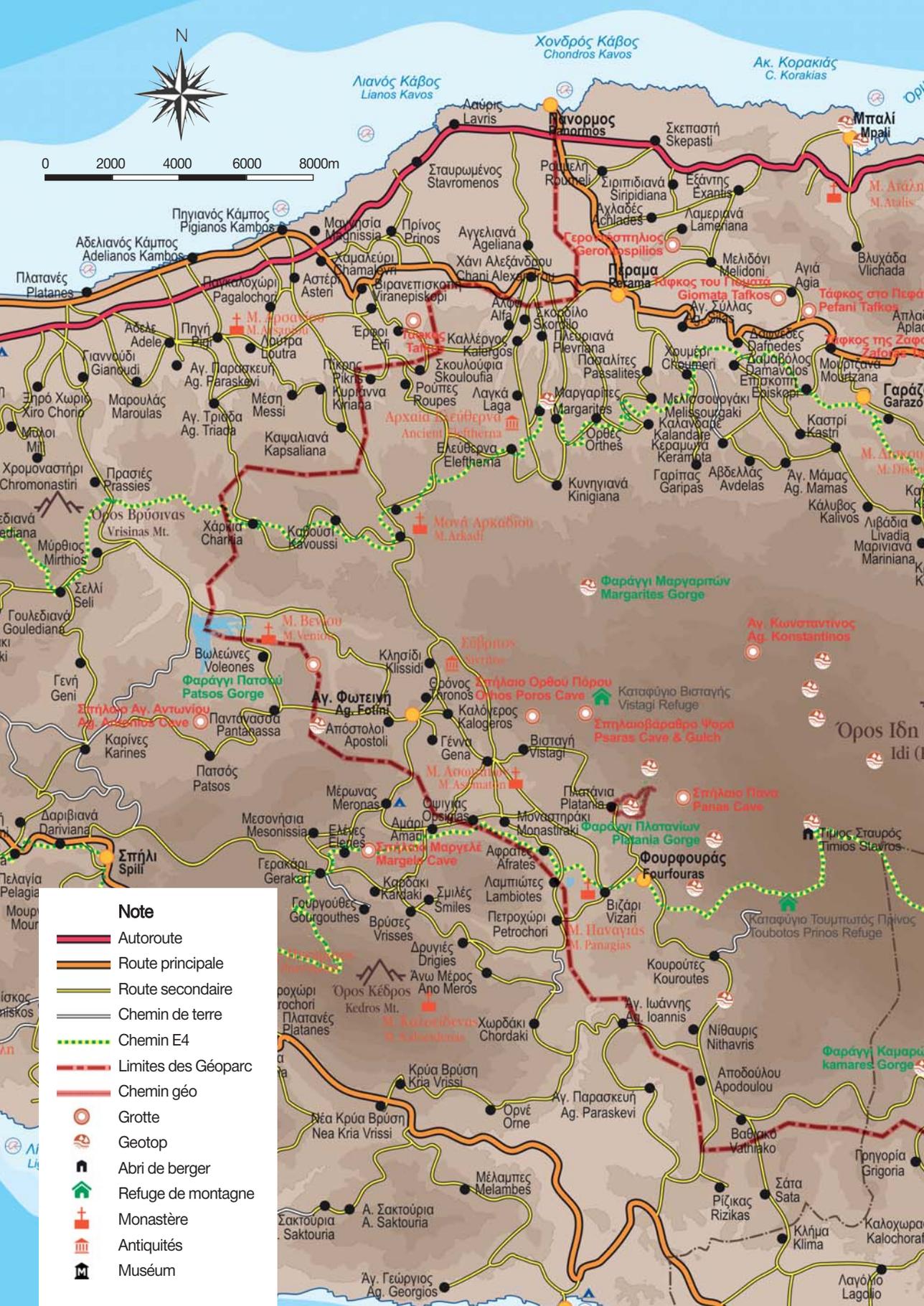
Parmi les grottes du Géoparc de Psiloritis, certaines sont aisément accessibles et visitables par le public, comme celles de Sfentoni à Zoniana, de Gerontospilio à Melidoni, l'Idaio Antro et la grotte Kamaraiiko. D'autres, cependant, représentent un défi, y compris pour les spécialistes, telle que la grotte de Chonos à Sarchou ou de Tafkoura, à Petradolakia.

De nos jours, seules les grottes de Sfentoni à Zoniana, de Gerontospilio à Melidoni et l'Idaio Antro, sur le haut-plateau de Nida, remplissent les conditions de la visite contrôlée et organisée. Toutes les autres grottes sont protégées par la Loi en matière d'archéologie et l'accès n'y est pas autorisé.





0 2000 4000 6000 8000m



Note

-  Autoroute
-  Route principale
-  Route secondaire
-  Chemin de terre
-  Chemin E4
-  Limites des Géoparc
-  Chemin géo
-  Grotte
-  Geotop
-  Abri de berger
-  Refuge de montagne
-  Monastère
-  Antiquités
-  Muséum

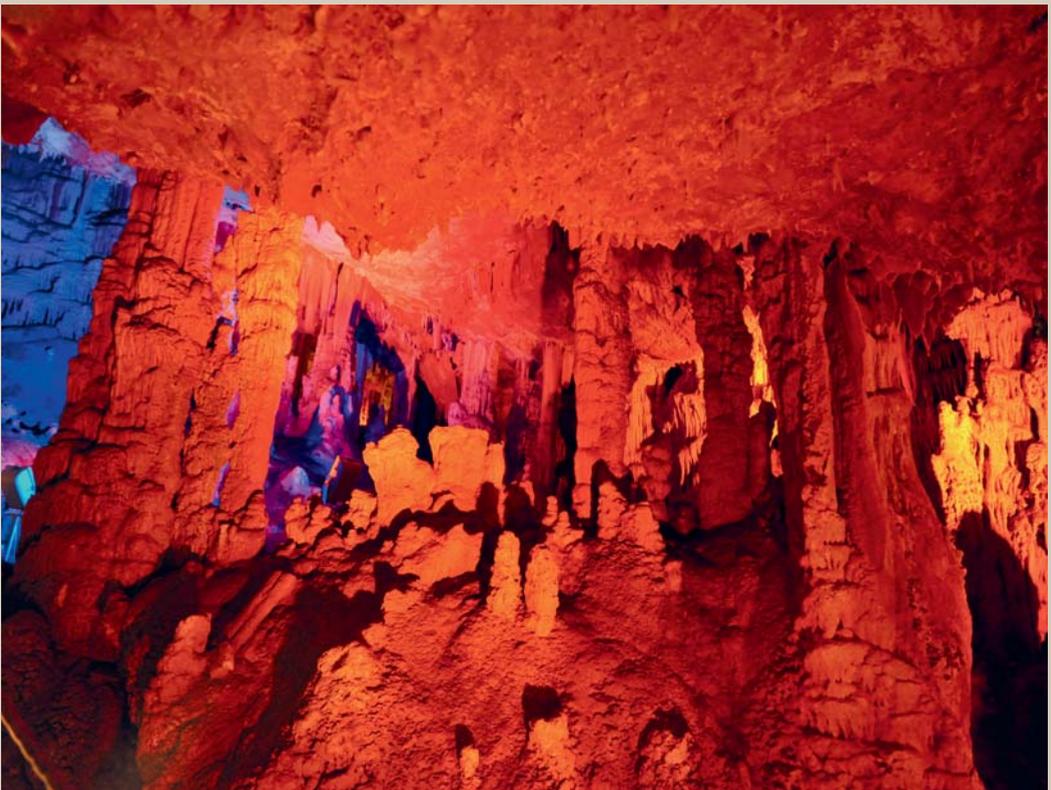


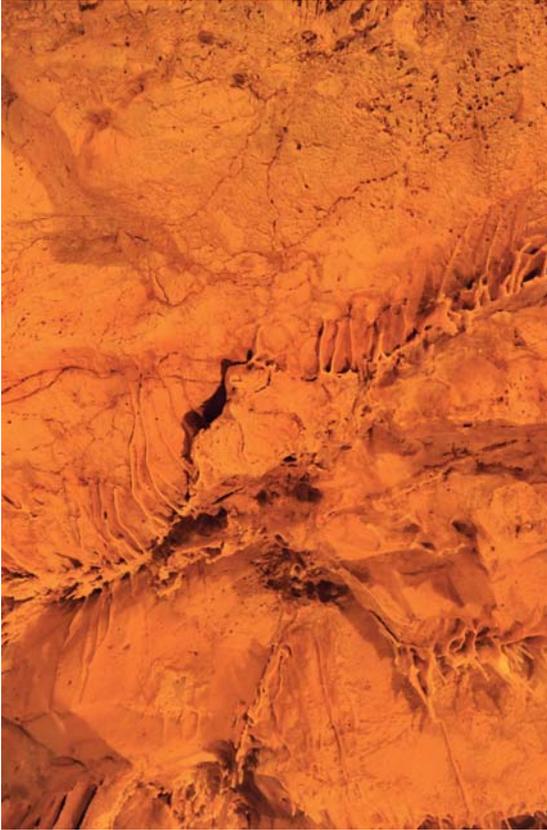




La grotte de **SFENTONI TRYPA**

La grotte de «Sfentoni Trypa»
se trouve à l'entrée du village
de Zoniana, en un site privilégié
qui surplombe la vallée
de Mylopotamos.



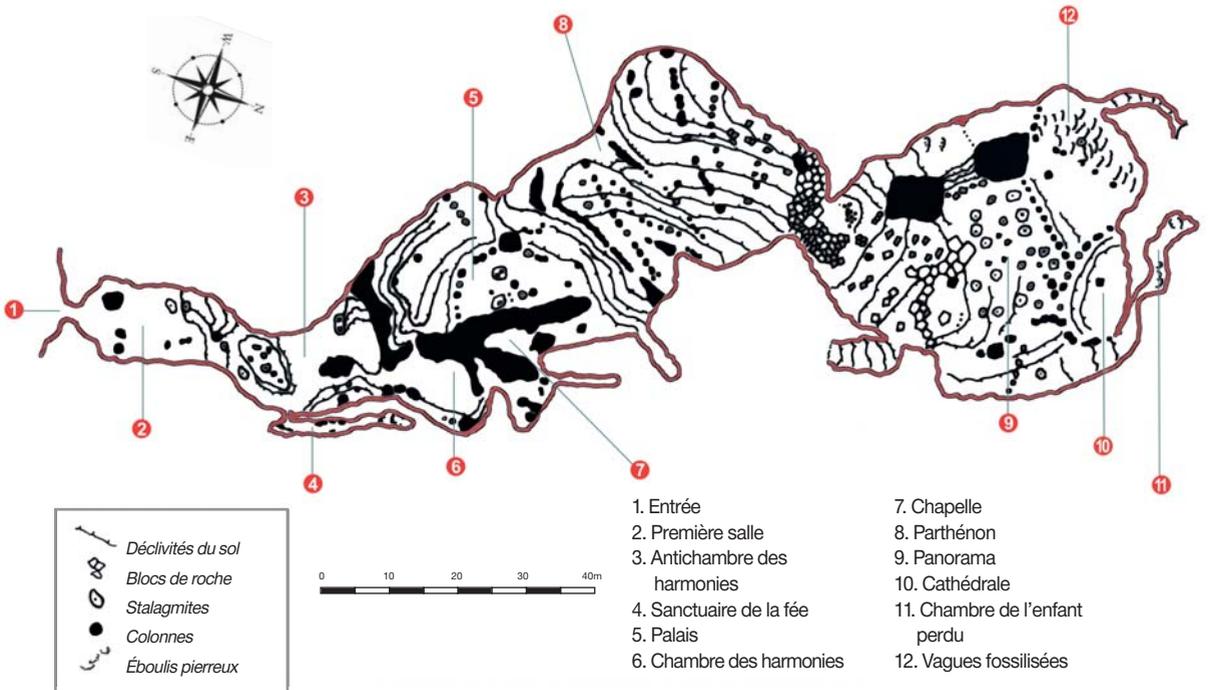


Il s'agit d'une des grottes les plus «exploitées» de Psiloritis, également accessible aux personnes handicapées, et une des grottes les plus belles et les plus importantes de Grèce, du point de vue de son ornement.

Les abords de la grotte sont remarquables. Les côtes perpendiculaires, pouvant atteindre les 50 mètres, les rochers volumineux épars et solitaires entre lesquels poussent de petits groupes de thym, d'origan, de pimprenelle épineuse et d'autres plantes composent un décor naturel impressionnant.

Une grande faille, qui délimite toute la côte de la région, joua un rôle déterminant dans la formation de la grotte. L'eau suivit la faille sur sa longueur, formant une grotte oblongue, longue de 145 mètres et d'une superficie totale de près de 3 000 mètres carrés. La partie accessible occupe les deux tiers de la grotte, la longueur du parcours de visite étant d'environ 270 mètres.

Dans cette grotte vivent 4 espèces de chauves-souris et quelques dizaines d'invertébrés (mollusques, araignées, pseudoscorpions, isopodes, diplopodes, collemboles, orthoptères, etc.) dont certains sont incolores et aveugles et dont au moins deux espèces ont été rapportées uniquement dans la grotte de Sfentoni. Mais, elle





présente également une valeur archéologique. En effet, la datation des céramiques mises au jour par les fouilles a montré que la grotte était utilisée de façon ininterrompue, du néolithique à ce jour.

Dans le passé, la grotte semble avoir été utilisée comme cache. Selon la tradition, un rebelle du nom de Sfentonis s'y était caché et donna son nom à la grotte «tou Sfentoni i Trypa» (c'est-à-dire, le «Trou de Sfentonis»).

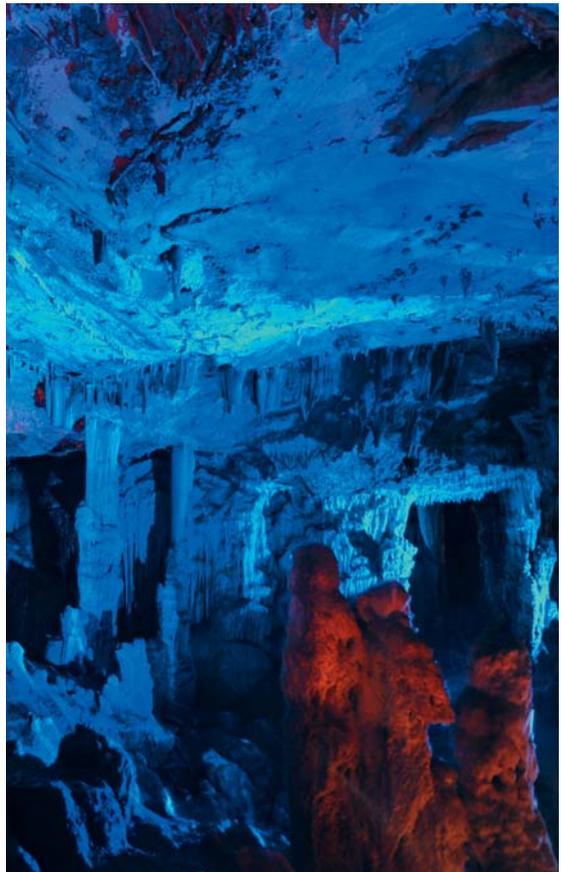
Selon une légende, une fée se cachait dans la grotte et sortait tous les jours, à la même heure, pour se rendre à la source qui se trouvait un peu plus loin, au lieu-dit Skafidia.

Un berger qui la vit plusieurs fois, s'efforçait de s'en approcher mais, chaque fois, elle disparaissait dans la grotte. Un jour, il l'attendit caché et lui porta un coup avec son lance-pierre.

Selon une autre version de la légende, la fée se cacherait dans la grotte en laissant à l'entrée un voile portant des traces de sang.

Selon une autre version, après s'être approché de la fée blessée, le berger, sous le charme de sa beauté, tenta de l'embrasser mais elle le repoussa en lui disant que s'il ne lui faisait pas de mal elle lui offrirait un roseau de soie qui ne finirait jamais.

Mais, le berger ne put pas résister: il l'embrassa et, pleurant, la fée lui lança un sort: que les mains, les siennes et celles de tous les membres de sa famille, tremblent pour toujours.







La grotte IDAIO ANTRO

La grotte sacrée des Crétois qui acquit une réputation panhellénique et mondiale et devint un important lieu de culte et d'initiation, se trouve sur le côté ouest du haut-plateau de Nida, au pied de la côte abrupte, à une altitude de 1 538 mètres. C'est ici que, selon la tradition, fut élevé Zeus, sous les sons des tymbales et des danses des Dactyles Idéens.

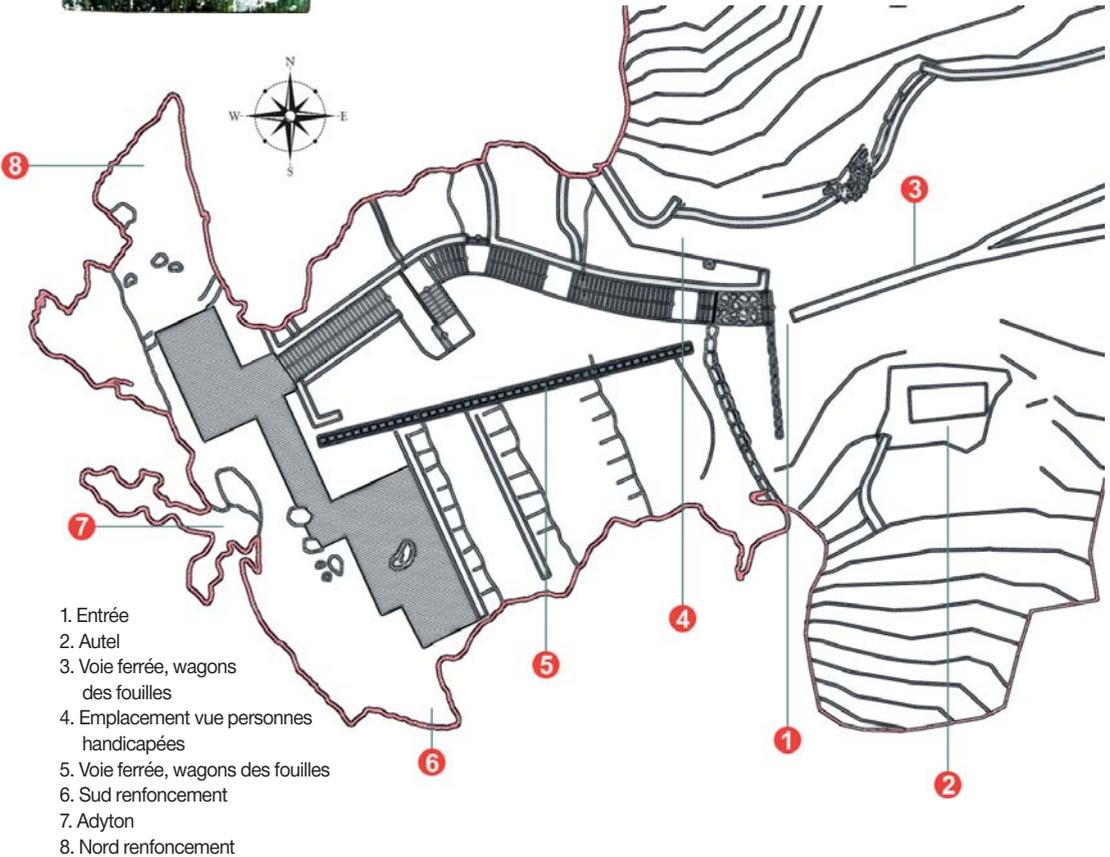




Selon les données dont nous disposons, c'est dès le 15^e siècle avant notre ère que la grotte est un important lieu du culte de Zeus, tandis que des éléments indiquent qu'elle était utilisée depuis le néolithique.

Sa réputation s'étend dans tout le monde grec et elle devient un des centres les plus importants d'études théologiques de l'Antiquité. Les rituels de purification et d'initiation attirent un nombre considérable de pèlerins parmi lesquels figurent de grands philosophes grecs, tels qu'Épiménide et Pythagore.

Les rituels d'initiation se déroulaient à Adyton, la partie de la grotte qui se trouve en hauteur, à la paroi ouest de la salle principale, exactement en face de l'énorme entrée. Les fêtes en l'honneur de Zeus étaient liées à la renaissance de la nature, au printemps. À l'entrée de la grotte, se trouve l'autel taillé dans la pierre, destiné aux sacrifices. L'importance de la grotte est confirmée par la





richesse des objets mis à la lumière par les fouilles: armes et objets utilitaires, statuettes de cuivre et en terre cuite, objets en os et ivoire, tripodes et lébès, disques de cuivre, orfèvreries, tambours et boucliers richement ornés. Actuellement, tous ces objets se trouvent au musée archéologique d'Héraklion.

Les premières fouilles archéologiques y furent menées par l'archéologue italien F. Halbherr, après 1884, lorsqu'un berger d'Anogia trouva les premières antiquités dans la grotte. Plus tard, des fouilles ont été réalisées par Stefanos Xanthoudis - Paul Faure et Sp. Marinatos.

Mais, ceux qui contribuèrent à donner une image complète de l'Idaio Antro suite aux fouilles qu'ils menèrent, étaient les archéologues Yiannis Sakellarakis et Efi Sapouna-Sakellaraki.

À propos de l'importance et de la valeur de l'Idaio Antro, Yiannis Sakellarakis écrit:

«...les références à l'Idaio Antro sont nombreuses, depuis Homer, concernant l'entretien qui se déroulait tous les neuf ans entre Minos et Zeus, jusqu'à Strabon, de Pindare à Euripide et de Platon à Théophraste, références qui rendirent l'Idaio Antro populaire dès l'Antiquité.





Deux grandes fouilles menées à l'Idaio Antron en 1885 et, cent ans plus tard, en 1982-85, confirmèrent l'intensité du culte en cette Bethléhem de l'Antiquité. La multitude d'objets votifs en matières précieuses: or, argent, cuivre, ivoire, pierre semi-précieuses, jusqu'à la faïence, le cristal de roche, le verre, les os et la terre cuite, et la diversité des objets, vases, ustensiles, pièces de monnaie, sceaux et bijoux, ne sont comparables qu'à ceux découverts dans d'autres sanctuaires panhelléniques. Les célèbres boucliers de bronze de l'Idaio Antron comptent parmi les œuvres d'art les plus raffinées du monde ancien. Nombreux sont les objets importés d'Égypte et de la côte de la Syrie et de la Palestine mais, aussi, de lieux situés à l'Orient plus éloigné. Des artisans de Syrie du Nord travaillèrent à la création du trône d'ivoire de Zeus que, selon la tradition, Pythagore avait vu. Des milliers de pèlerins tinrent en main des lampes à huile créées dans les nombreux ateliers crétois mais aussi dans ceux de Corinthe, de l'Attique, d'Italie et d'Égypte.

À l'Idaio Antron, la vie commence à la fin du 4^e millénaire avant notre ère, au néolithique final, et se poursuit depuis, de façon ininterrompue. Tout naturellement, le culte présente des périodes d'essor au 16^e siècle avant notre ère, aux Siècles obscurs, au 8^e siècle avant notre ère et à l'époque romaine. Même à l'époque de Julien l'Apostat, un

certain Plutarque se targue d'avoir été initié aux mystères de l'Idaio Anthro. Au deuxième millénaire avant notre ère, le destinataire du culte est le dieu minoen de la végétation, qui meurt et renaît tous les ans. C'est pourquoi, si pour tous les Grecs, son successeur, Zeus Crétagène est immortel, pour les Crétois il meurt tous les ans à l'Idaio Anthro et renaît. Comme il se faut pour le pays où, en hiver, toute trace de vie disparaît, pour renaître au printemps.»

La grotte est liée à des traditions populaires plus récentes, telle que celle de Charidimos et de sa femme qu'il tua accidentellement alors qu'il chassait dans les forêts d'Ida. C'est pourquoi les gens du pays l'appellent également «Spiliara tis Voskopoulas" (c'est-à-dire, la Grotte de la bergère), croyant qu'ici l'on avait enterré la bergère et que, celui qui en trouvera la tombe deviendra riche.

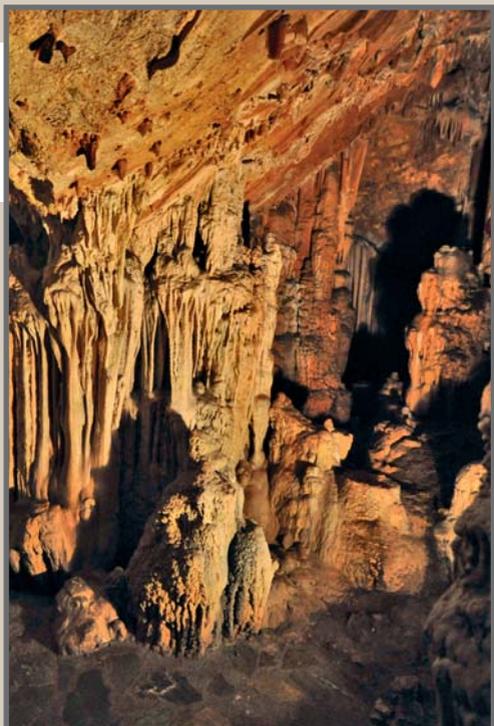
De nos jours, après les travaux d'aménagement du parcours de visite, la grotte est accessible au public. Dans l'espace entourant la grotte, l'on peut voir les socles de statues et, à l'entrée, domine l'énorme autel, taillé dans la roche.







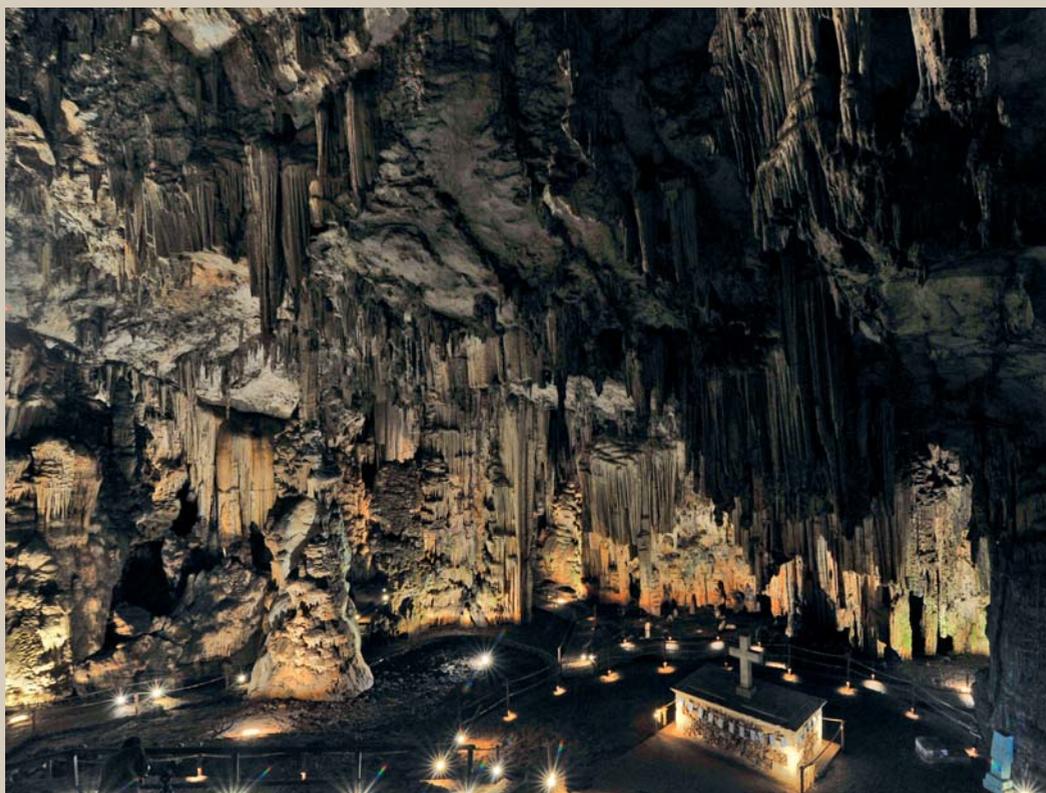


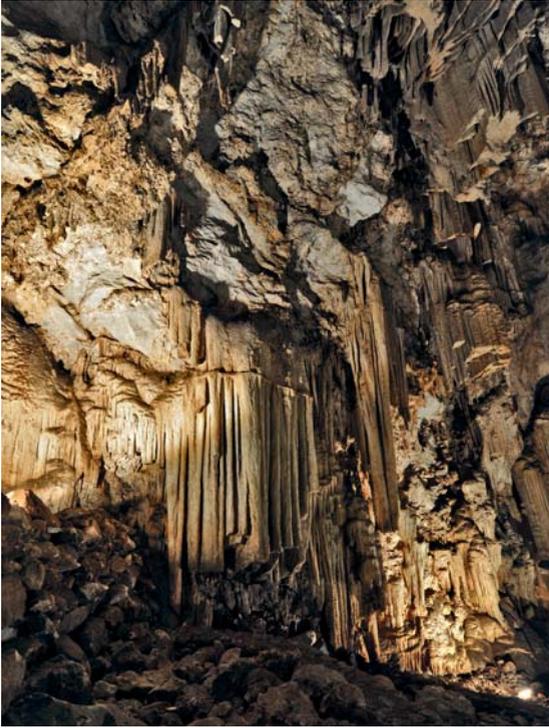


La grotte GERONTOSPILIOS

Au versant nord de la colline
qui domine Melidoni,
se trouve Gerontospilios,
une des cavernes les
plus intéressantes de Crète,
des points de vue spéléologique
mais aussi archéologique.

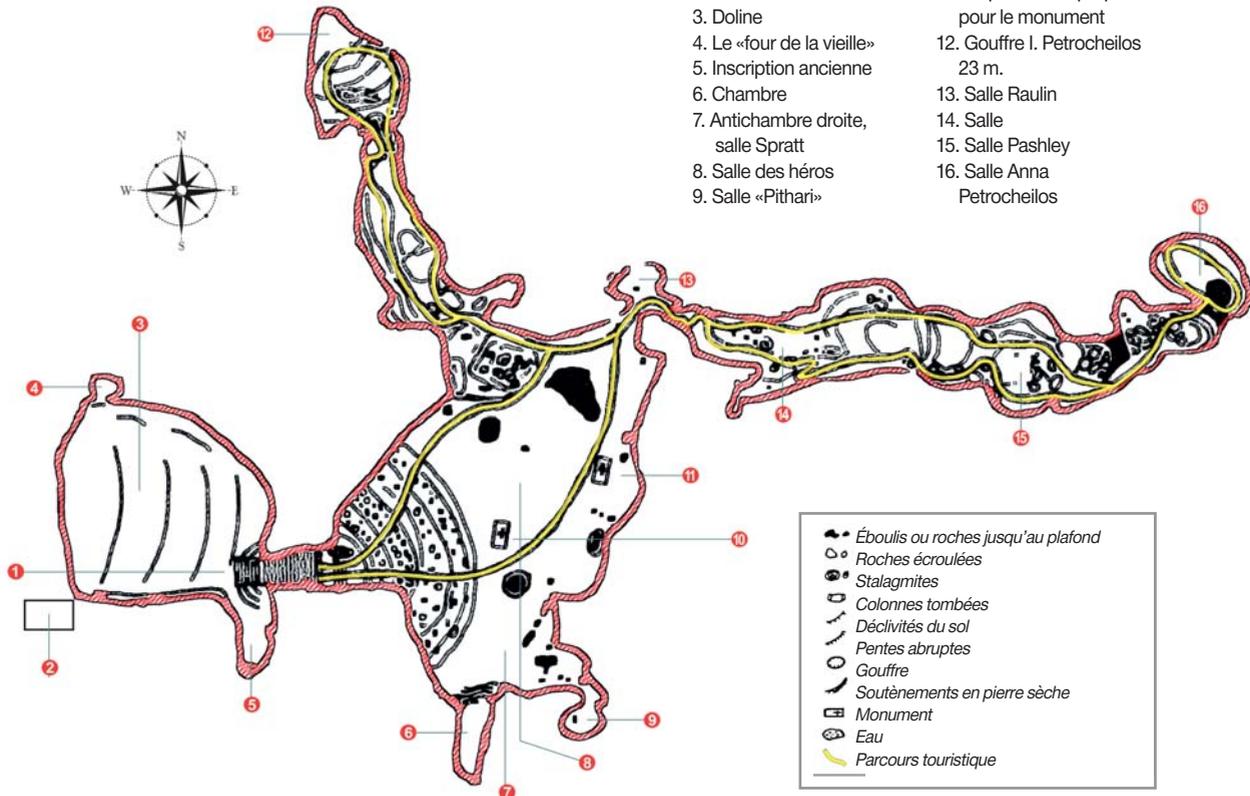
Il s'agit de l'ancien
Tallaeum Antrum.





Il s'agit d'une grotte dont le visiteur ne peut admirer que la première, mais assez impressionnante salle. En effet, les autres, plus profondes, sont inaccessibles en raison de fouilles archéologiques qui y sont menées.

La principale salle est une des plus grandes de Crète, ornée de stalactites et de stalagmites de taille remarquable. La grotte s'ouvre sur la partie est d'une petite doline créée par l'affaissement d'une partie. Elle se distingue par l'entrée arquée, donnant sur Psiloritis. Son intérieur est composé de deux salles principales, la première faisant 50x30 m. et, la seconde, 40x5 m., d'une hauteur de 16 à 25 m., déployées sur deux niveaux avec inclinaison forte et richement ornées. Au-dessus de la grotte, il existe deux failles qui présentent la même orientation que les salles. Il s'agit d'un site archéologique important, visitable.





Les fouilles archéologiques ont mis à la lumière une grande richesse d'objets. La recherche a montré que la grotte était utilisée comme lieu d'habitation (vases, foyers, outils, ossements) mais aussi comme lieu de culte (double hache, statuettes, lampes à huile) depuis le néolithique et la première ère minoenne, jusqu'au 3e siècle avant notre ère. Des inscriptions furent révélées à l'entrée. Certaines remontent au 1er ou au 2e siècle avant notre ère (période romaine) et ont trait au culte d'Hermès.

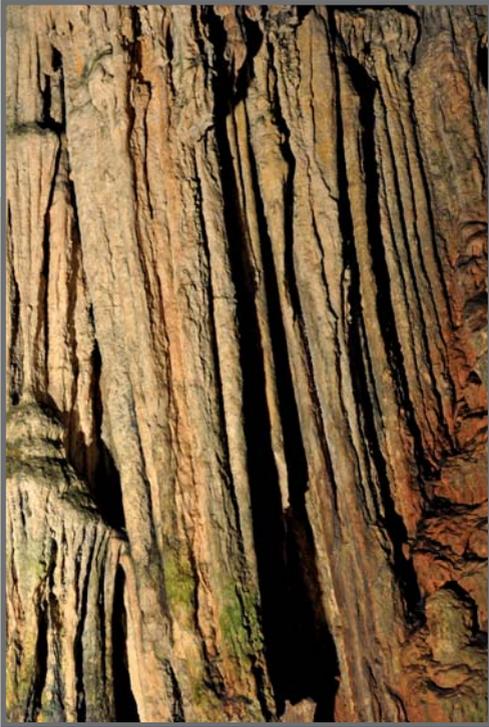
À la période romaine, elle était consacrée au culte d'Hermès. La doline, devant la grotte, était aménagée pour y tenir des rituels. L'épigramme, gravée devant l'entrée de la grotte, remonte à la même époque.

Mais, avant tout, Gerontospilios est un lieu de sacrifice. En effet, au cours de l'occupation ottomane, des centaines de femmes et d'enfants y trouvèrent une mort horrible.

En cette période, 370 femmes et enfants s'étaient réfugiés dans la grotte, refusant de se rendre, mais y moururent asphyxiés lorsque les turcs y lancèrent des matières inflammables. Dans cette salle, il existe un ossuaire de pierre. Une chapelle a été construite à l'entrée de la grotte.







La grotte KAMARAÏKO

La grotte de Kamares
(d'où l'appellation
«Karamaïko»),
se trouve dans la partie
sud de Psiloritis,
sous la «Cime noire»
(Mavri Koryfi).



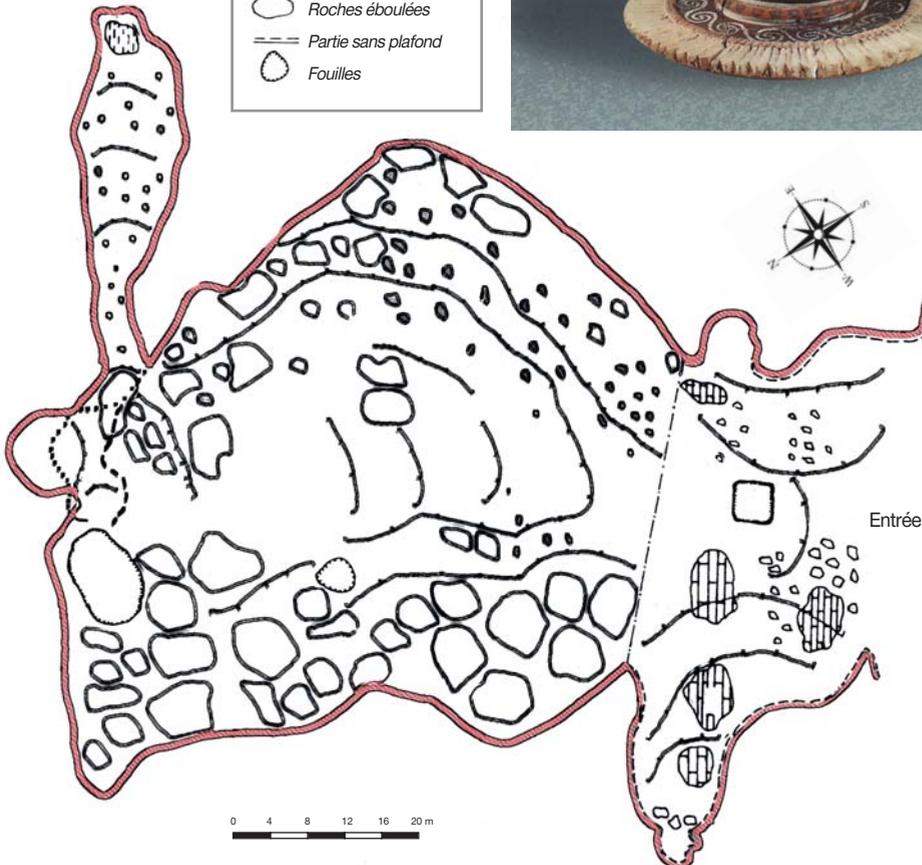
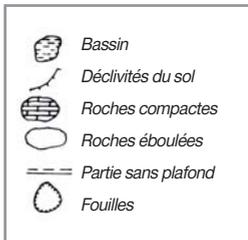


Elle se trouve à une des altitudes les plus élevées de Crète. La grotte est composée d'une grande salle principale, se déploie parmi les dolomites de «Tripoli», juste en-dessous de la Faille crétoise de décrochement.

L'accès n'y est possible qu'en empruntant des sentiers d'alpinisme, depuis Kamares ou le haut-plateau de Nida.

La grotte Karamaïko présente un très grande valeur archéologique. Les vases en céramique qui y furent découvertes, remontant à l'ère minoenne, représentent tout un style de la civilisation minoenne. Il s'agit de vases créées avec une très grande maîtrise de l'art, dotés de parois très fines, d'un ornement multicolore et de magnifiques dessins. L'ornement est caractérisé par les couleurs intenses sur fond noir et, du fait de leur fabrication particulièrement fine, ils sont qualifiés d'«ookelyfa» (c'est-à-dire, à coquille d'œuf).

Les vases de Kamaraïko relèvent de la céramique de l'ère minoenne moyenne qui est caractérisée par l'ornement multicolore et la qualité artistique supérieure. Ils étaient, selon toute probabilité, produits dans les ateliers du palais (surtout à Cnossos et Phaistos) et étaient exportés dans la région élargie de Méditerranée orientale. La grotte de Kamares, comme bien d'autres grottes de Crète, fut au départ utilisée comme habitation des hommes du néolithique avant de devenir, à l'ère minoenne, un lieu de culte. Elle était connue des gens du pays mais ce ne fut qu'en 1890 qu'elle fut explorée par des archéologues italiens. Après 1913, les fouilles furent poursuivies par l'École Anglaise d'Archéologie.











AUTRES GROTTES

- Hainospilos
- Le gouffre de Tafkoura
- Mougri
- La grotte de Doxa
- Chonos de Sarchos

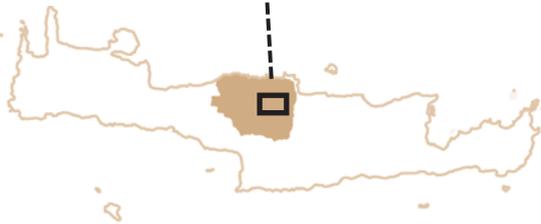




Χαϊνόσπηλιος

Aux abords du hameau de Kamaraki, se trouve Χαϊνόσπηλιος, une grotte oblongue, en forme de galerie, qui fait partie du lit d'une ancienne rivière souterraine. Elle est encore active dans la majorité de ses éléments. Elle présente une longueur d'environ 200 mètres et il existe une galerie parallèle, de 120 mètres de longueur, richement ornée. La grotte se déploie dans des roches calcaires bréchiques du Miocène (12 millions d'année) qui recouvrent les roches ophiolithiques de la région.

Son entrée étroite et en pente descendante rend l'accès difficile au visiteur qui n'est pas familiarisé avec la spéléologie. Mais, l'ornement impressionnant qu'il admirera à l'intérieur est une récompense pour le visiteur. Des stalagmites volumineuses, de plus de 6 mètres de haut, et une multitude de petites et grandes stalagmites ornent la grotte. Sur la quasi-totalité de la longueur du plafond de la grotte, l'on trouve des marques prononcées de l'action érosive de l'eau de l'ancienne rivière.



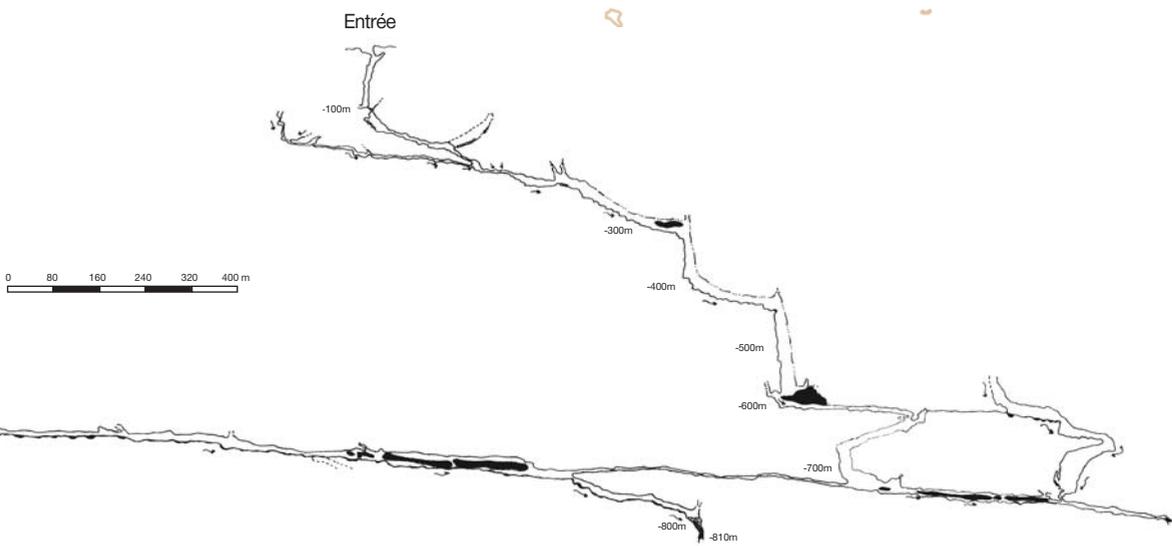
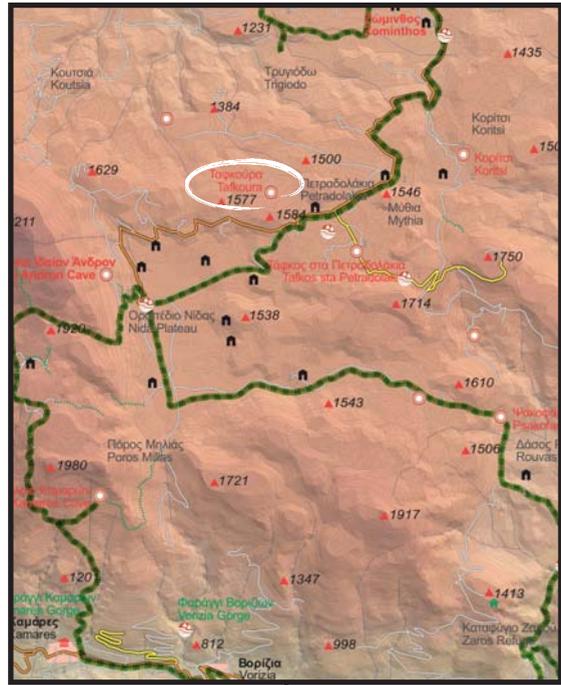
Le gouffre de Tafkoura

Tafkoura est un des nombreux gouffres qui existent à Petradolakia et un des plus importants de Grèce. Il s'agit de la deuxième grotte à gouffre la plus profonde de Crète (960 m. de la surface) et une des plus profonde des Balkans.

Elle s'ouvre exclusivement dans les gîtes de marbre de Psiloritis et sa formation a probablement commencé sur une des nombreuses failles qui coupent les roches de la région.

Mais, l'eau a suivi les déplacements des roches de Psiloritis vers le haut et creusait en profondeur les roches, sur son parcours vers la mer, donnant finalement naissance à la grotte à gouffre dont la longueur totale est de 6,5 km et qui est la grotte la plus longue de Crète.

Tafkoura avec Tafkos, à Petradolakia (475 m.), Diplotafki (400 m.) et Mythia Hampathoura (270 m.) sont les conduits karstiques les plus profonds de Psiloritis qui entraînent les eaux de pluie vers la source karstique d'Almyro, à quelques kilomètres à l'ouest d'Héraklion.





Mougri

La grotte de Mougri se trouve au cœur de Kouloukonas, au nord-ouest du monastère Vosakou. Elle s'ouvre dans les parties inférieures du groupe des gîtes de roche calcaire de la région, le long d'une des nombreuses failles qui affectèrent la région.

La grotte est assez impressionnante, dotée d'un riche ornement, principalement mural. Elle comprend deux salles principales, d'une superficie totale de 2 mille mètres carrés. Dans le passé, elle était plus active, comme l'indiquent les grands bassins de pierre, collecteurs d'eau, dans ses parties les plus profondes.

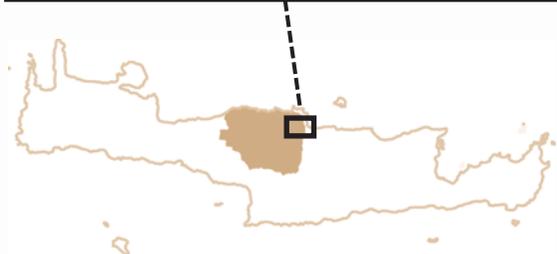
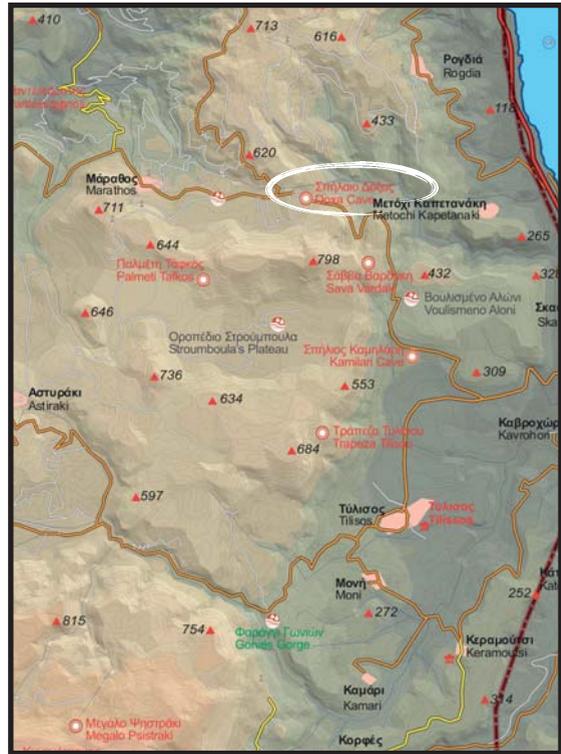
La grotte fut utilisée par l'homme depuis, au moins, l'ère minoenne. Son accès n'est autorisé qu'aux spécialistes.

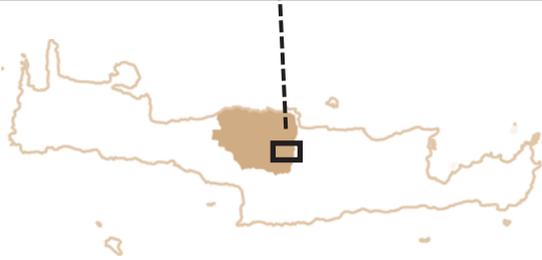


La grotte de Doxa

La grotte de Doxa est une petite grotte qui s'ouvre dans les roches calcaires de «Tripoli», à l'endroit précis où elles entrent en contact avec les roches phylliteuses et de quartz de la zone de Marathos.

En dépit de son étendue limitée, la grotte est dotée d'un ornement assez beau, de couleurs et de formes diverses. En raison de sa proximité au réseau routier national, l'accès y est relativement aisé.





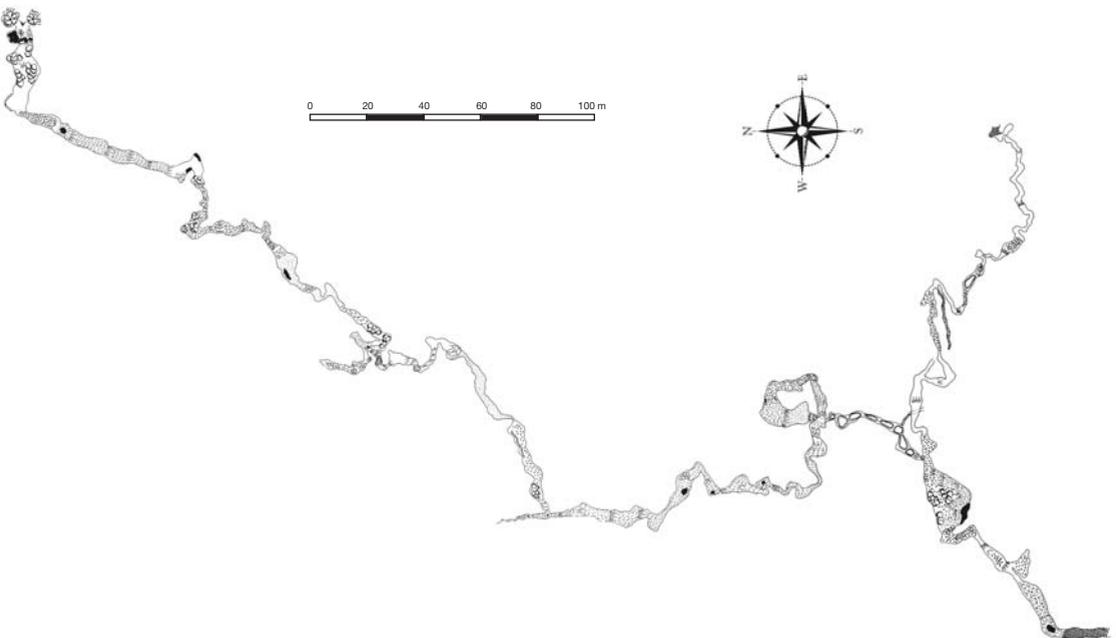
Chonos de Sarchos

Chonos, dans la région de Sarchos, est une des grottes les plus populaires parmi les spéléologues, en raison de sa complexité et de sa grande longueur. En réalité, la grotte fonctionne comme un siphon et comme une source occasionnelle puisque, par périodes de pluviosité intense, ses parties les plus profondes sont rapidement inondées, ce qui la rend assez dangereuse. Qui plus est, en cas de pluviosité intense et prolongée, l'intégralité de la grotte est inondée et l'eau ressort de l'entrée de celle-là.

Avec une longueur cartographiée de près de 1 500 mètres et une profondeur de 225 mètres, la grotte de Sarchos est un des conduits les plus importants alimentant la source d'Almyros qui se trouve à 13,5 km à peine de Sarchos. La grotte communique très probablement, par le biais de siphons et de gouffres, avec le haut-plateau de Livadia, de Krousonas, et s'ouvre vers le nord, le long de la grande zone de failles de Krousonas-Tylisos. Elle s'est ouverte dans les roches de «Tripoli» qui, à une profondeur de 100 mètres, sont dolomitiques et fortement tectonisées.

Chonos est également une grotte historique. En effet, elle fut fréquemment utilisée comme refuge par les habitants du village, lors des révolutions des Crétois sous l'occupation ottomane.

Entrée





Copyright © 2019

A.K.O.M.M
Anogeia 74051, Rethymno Crète
Tel.: +30 2834031402, +30 2834031793

Édition du texte - Textes: Giorgis N. Petrakis
Photographies: Giorgis N. Petrakis, Vangelis Goumas
Traduction: Ioanna Kantartzi
Conception, Maquette: Éditions SELENA - Katerina Vassiliou
Impression: TYPOKRETA

SOURCES:

Carte p. 32-33: Éditions SELENA - Anna Papadaki

Photographies de la grotte de «Sfentoni Trypa», p. 34-37: Vangelis Goumas

Photographies de la grotte de «Sfentoni Trypa», p. 36, de l'ouvrage «Grotte de Zoniana, Crète, Sfentoni Trypa», éd. 1995

Photographies de la grotte «Idaio Antro», p. 40-43, de l'ouvrage «Idaio Antro, la grotte de Zeus et ses trésors», Yiannis Sakellarakis – Efi Sapouna Sakellarakis

Carte de la grotte «Idaio Antro», p. 40: Giorgis N. Petrakis

Photographies de la grotte «Gerontospilios», p. 46-49: Vangelis Goumas

Carte de la grotte «Gerontospilios», p. 48, du Bulletin de la Société grecque de spéléologie, vol. VIII, n° 3 (1965), p. 71

Photographies de la grotte «Kamaraïko», p. 52-53, de l'ouvrage «Musée archéologique d'Héraklion», Antonis Vasilakis

Carte de la grotte «Kamaraïko», p. 53, de l'ouvrage «Crète minoenne, Antoni Vasilaki», éd. 1991, p. 235

Cartes de «Chaiñospilio», «Gouffre de Tafkoura», «Mougri», «Grotte de Doxa», «Chonos Sarchou», p. 58-62, de l'ouvrage «Voyages spéléologiques en Crète II: Ichor. Voyage dans les veines du géant», éd. 2008, p. 205, 222, 224, 227, 243