



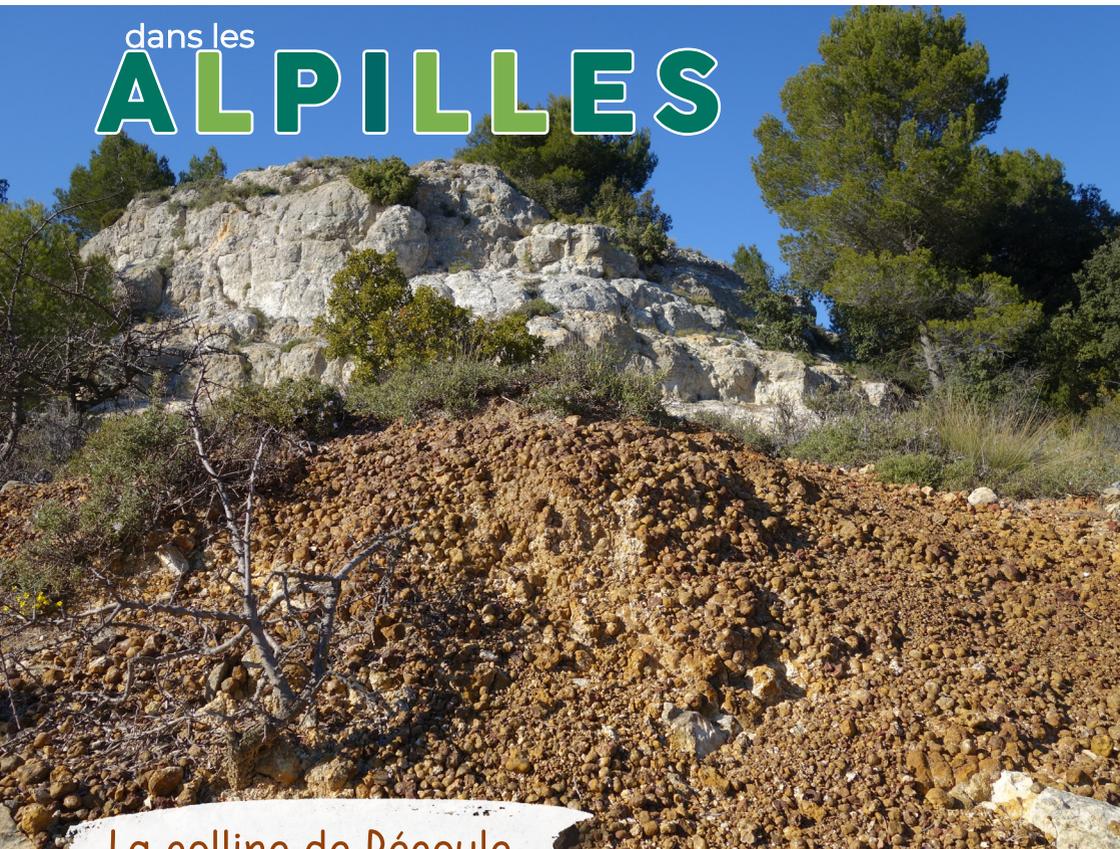
ORGON - MUSÉE URAGONIA

Collection *Les Itinéraires Géologiques du Musée Urgonia*



Géotourisme et découvertes géologiques

dans les
ALPILLES



La colline de Pécoule

Itinéraire

4

Durée : 2h

Distance : 4,6 km

Balisage : Bleu

Difficulté : Facile

Accès réglementé en période estivale



Projet financé avec le concours de l'Union Européenne avec le Fonds Européen Agricole pour le Développement Durable

Les circuits



Ce livret a été réalisé par le musée Urgonia dans le cadre d'un projet Européen LEADER subventionné à hauteur de 48% par le FEADER (Fonds Européen d'Aide au Développement Rural), 32 % par le Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur et 20% par la municipalité d'Orgon. Le Pays d'Arles, Terre de Provence Agglomération et le Parc Naturel Régional des Alpilles soutiennent ce projet. La société Omya est partenaire de l'opération.

Le musée Urgonia œuvre afin de vous faire découvrir le patrimoine géologique des Alpilles. Il offre au visiteur une approche globale des relations qui lient l'être humain à son environnement passé et actuel à travers ses collections paléontologiques et archéologiques, ses expositions permanentes et temporaires. En complément, plusieurs circuits « découverte », accompagnés de descriptifs réalisés en partenariat avec des géologues, sont proposés. Ce livret compose une collection de neuf itinéraires. Retrouvez l'ensemble des parcours sur www.musee-urgonia.fr ou à l'accueil du Musée Urgonia, Orgon.

En aucun cas, les auteurs des contenus de ces livrets ne sauraient être tenus pour responsables de problèmes ou d'accidents sur les itinéraires cités.



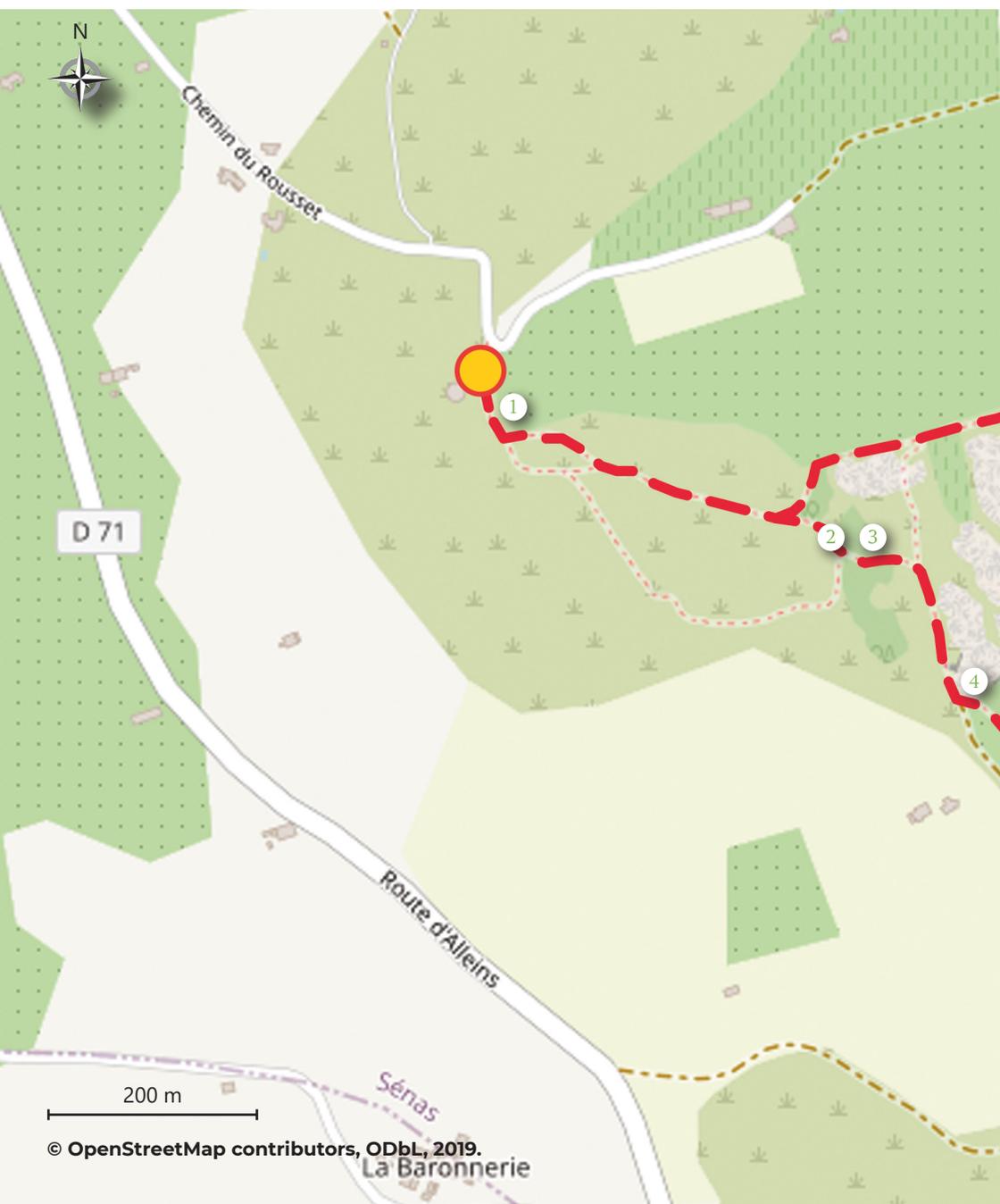
Entre le 1^{er} juin et le 30 septembre l'accès aux massifs forestiers est réglementé quotidiennement par arrêté préfectoral et/ou municipal. Pour votre sécurité, restez informé !

↔ **0811 20 13 13**

↔ <https://www.myprovence.fr/enviedebalade>

- L'été, les incendies représentent un réel danger. Les feux et cigarettes sont à proscrire.
- La nature appartient à tous mais les itinéraires peuvent traverser des propriétés privées. Pensez-y, soyez respectueux.
- Tout comme vous, les animaux apprécient le calme. Respectez leur tranquillité.
- Afin de préserver la végétation, il est recommandé de ne pas couper les plantes et de ne pas sortir des sentiers et des chemins de randonnée.
- Les déchets n'ont pas leur place dans la nature. Ils doivent être triés et déposés dans les sites appropriés.
- L'activité de la chasse est pratiquée dans le massif. Ne vous promenez pas dans un site lorsque qu'une battue est en cours.

Le circuit en entier





5

7

9

8

11

12

15

16

17

18

Chemin des

Le circuit pas à pas

➤ Depuis Sénas, quitter la D7n en prenant la direction d'Alleins par la D71. Après être passé sous l'autoroute, prendre le chemin du Rousset sur la gauche. Atteindre le réservoir situé au bout du chemin. La colline de Pécoule est un site naturel classé en réserve sensible qui abrite de nombreuses espèces d'oiseaux dont certaines bénéficient du statut d'espèce protégée. Pour les préserver, il est recommandé de rester sur les chemins, particulièrement durant la période de nidification.

➤ Franchir la barrière et se diriger vers la colline (1). Le relief, relativement doux, est constitué par un calcaire gris. Il ne contient pas de fossiles sur ce site mais il a livré, dans d'autres secteurs, des gastéropodes terrestres et lacustres qui ont permis de lui donner un âge relatif. Cette faune fossile permet de reconstituer le paléo-environnement qui correspondait à un milieu terrestre avec des zones lacustres assez développées. Cette roche appartient au Crétacé supérieur, dernière période du Mésozoïque (également appelée Secondaire), et plus précisément au faciès Rognacien. Ce nom dérive de la localité de Rognac, proche de l'étang de Berre. Il correspond à une période qui regroupe un ensemble de dépôt continentaux et lacustres régionaux dont la partie inférieure appartient à l'étage Campanien (83,6-72 millions d'années) et les parties moyennes et supérieures appartiennent à l'étage Maastrichtien (72-66 millions d'années). L'étage en géologie correspond à un intervalle de temps précis de l'histoire de la Terre.

Extrait de l'échelle des temps géologiques

Les dates sont exprimées en millions d'années (Ma).
© International Commission on Stratigraphy, Mars 2020.

| Èon | Ère | Système Période | Série Époque | Étage | Datation |
|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|----------|
| Phanérozoïque | Cénozoïque | Quaternaire | Holocène | | 0.0117 |
| | | | Pléistocène | Supérieur | 0.129 |
| | | | | Chibanién | 0.774 |
| | | | | Calabrién | 1.80 |
| | | Néogène | Pliocène | Plaisancien | 2.58 |
| | | | | Zancléen | 3.600 |
| | | | Miocène | Messinien | 5.333 |
| | | | | Tortonien | 7.246 |
| | | | | Serravallien | 11.63 |
| | | | | Langhien | 13.82 |
| | | | | Burdigalien | 15.97 |
| | | | | Aquitanién | 20.44 |
| | | | | | 23.03 |
| | | | Oligocène | Chattien | 27.82 |
| | | | | Rupélién | 33.9 |
| | | Eocène | Priabonien | 37.71 | |
| | | | Bartonian | 42.2 | |
| | | | Lutétien | 47.8 | |
| | | | Yprésien | 56.0 | |
| | | | Thanétien | 59.2 | |
| | | Paléocène | Sélandien | 61.6 | |
| | | | Danien | 66.0 | |
| | | | Maastrichtien | 72.1 ± 0.2 | |
| | | | Campanien | 83.6 ± 0.2 | |
| | | | Santonien | 86.3 ± 0.5 | |
| | | | Coniacien | 89.8 ± 0.3 | |
| | | Supérieur | Turonien | 93.5 | |
| | | | Cénomanién | 100.5 | |
| | | | Albien | ~ 113.0 | |
| Aptien | ~ 125.0 | | | | |
| Barrémien | ~ 129.4 | | | | |
| Hauterivién | ~ 132.6 | | | | |
| Valanginien | ~ 139.8 | | | | |
| Berriasien | ~ 145.0 | | | | |
| Tithonien | 152.1 ± 0.9 | | | | |
| Supérieur | Kimméridgien | | 157.3 ± 1.0 | | |
| | Oxfordien | 163.5 ± 1.0 | | | |
| Mésozoïque | Crétacé | Inférieur | | | |
| | | | | | |
| Jurassique | Supérieur | | | | |
| | | | | | |



1

► En vous déplaçant, vous parvenez sur une zone où affleure, sur le chemin, une roche composée d'éléments calcaires foncés anguleux noyés dans un ciment calcaire clair (2). Cette roche constitue une brèche sédimentaire.



2

➤ Sur la gauche du chemin, apparaît une belle dalle de calcaire faiblement inclinée (3). Il s'agit de la surface d'un banc de roche (= strate) dont la faible inclinaison (= le pendage), révèle une déformation modérée. Dans d'autres secteurs, les déformations qui ont affecté les roches, après leur formation, sont nettement plus marquées (cf. Itinéraires des Caisses de Jean-Jean et des Baux). Ce sont les mouvements des plaques lithosphériques (= partie rigide superficielle de la Terre), qui se sont déroulés au cours du Tertiaire, qui sont à l'origine de la déformation des terrains mésozoïques des Alpilles. Dans la région, ces phénomènes qualifiés de « tectoniques » par les géologues (flexions, torsion, fracturation des roches), correspondent principalement à la phase de formation des Pyrénées et de la Provence (phase pyrénéo-provençale) entre 80 et 40 millions d'années et des dernières phases de formation des Alpes depuis 20 millions d'années.

➤ Le chemin descend dans un vallon avant d'atteindre une bifurcation. Tourner à gauche. Les calcaires rognaciens affleurent et forment une petite barre rocheuse. Ce sont des calcaires lacustres gris dans lesquels un niveau détritique constitué d'éléments anguleux et noduleux se distingue (4). Plusieurs phénomènes peuvent être à l'origine de cette pseudo-brèche. Elle peut correspondre à une accumulation d'éléments provenant de l'effondrement de bords de rivages lacustres constitués de calcaires indurés ou de phénomènes liés à des réactions qui se sont produits dans les paléosols (encroûtement calcaire, formation secondaire de calcaire) ou de phénomènes physico-chimiques postérieurs à la formation de la roche.

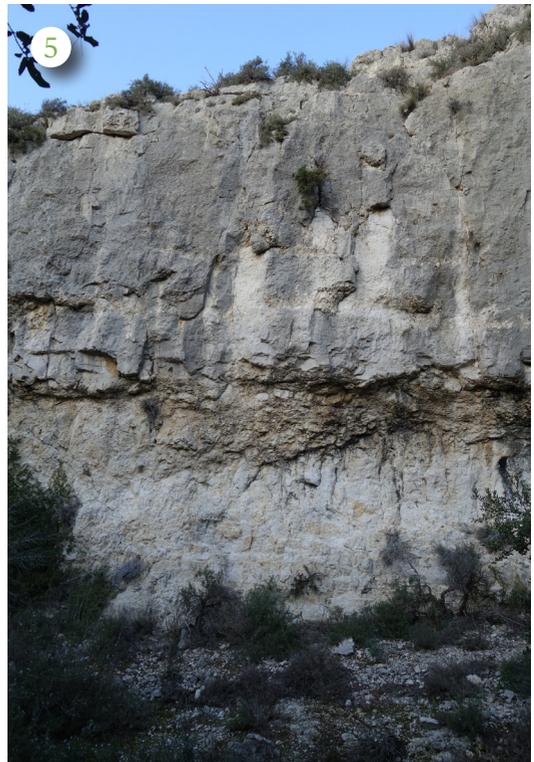
➤ Le chemin permet de suivre cette barre rocheuse où l'on observe les calcaires du Crétacé supérieur dont la nature et l'aspect varie. La partie supérieure de la barre est massive. La partie inférieure, moins résistante, s'érode plus rapidement (5). Le caractère massif des calcaires supérieur peut être la conséquence d'une diagenèse tardive (= ensemble des processus qui transforme le dépôt sédimentaire initial pour aboutir à la roche que l'on observe actuellement). L'un des processus qui conduit à ce résultat s'explique par l'action de





l'eau de pluie sur la roche. En surface, l'eau de pluie chargée en dioxyde de carbone (CO_2) provoque une dissolution du calcaire (= carbonate de calcium CaCO_3) avant de s'infiltrer dans la roche. Lorsque la solution devient sursaturée en carbonate de calcium, en fonction des conditions (pH, pression, température), ce dernier peut précipiter sous forme de calcite. Cette réaction provoque une cimentation des grains et une obturation des pores, fissures ou autres vides ce qui consolide la roche, offrant ainsi une meilleure résistance à l'érosion.

► Tout en cheminant, vous pouvez observer le long de la barre de rocher, des calcaires lacustres d'aspect uniforme, des calcaires détritiques et des zones altérées c'est-à-dire qui ont subi des modifications par divers processus, notamment superficiels (agents atmosphériques), qui ont généralement eu pour effet d'en transformer la structure, la composition chimique et minéralogique. Par place, de petites cavités liées à des phénomènes de karstification se distinguent dans la paroi. Ce nom, de premier abord austère, provient de celui de la région de Karst en Slovénie. Il désigne les phénomènes d'altérations essentiellement chimiques (dissolutions) qui affectent les roches calcaires. Ces altérations créent des cavités plus ou moins importantes. De taille modeste dans cette barre rocheuse, elles jouent un rôle d'abri protecteur pour la petite faune.





6

➤ Des amas de gros cristaux de calcite apparaissent par endroit (6). Ces figures sont interprétées comme étant des vestiges de réseaux racinaires de la végétation lacustre de l'époque. Les vides laissés par la décomposition de la matière organique de ces racines ont été partiellement remplis par de la boue venant des nouveaux dépôts de vase lacustre. Beaucoup plus tard, lors de phases de diagenèse tardive, des gros cristaux de calcite se sont développés dans les vides résiduels.

➤ En poursuivant, une argile jaune avec des passées rouges apparaît dans les zones ravinées du chemin (7). La position de ces dépôts est importante. Ils se localisent sous les calcaires rognaciens. Selon le principe de superposition qui stipule que, de deux couches superposées non renversées par la tectonique, la plus basse est la plus ancienne, les argiles sont plus vieilles que les calcaires lacustres. L'étude de la succession des dépôts sédimentaires (= la stratigraphie), permet ainsi d'établir une chronologie relative des différentes formations géologiques.

➤ La couleur rouge est liée à une teneur significative en oxyde de fer au sein de cette argile. En progressant, vous parvenez à un replat sur lequel affleure une multitude d'éléments sphériques riches en fer (nodules et pisolithes) que l'on appelle gravillons ferrugineux. Argiles rouges et gravillons ferrugineux sont des produits résultant d'anciens phénomènes d'altération (on parle alors de paléoaltérations) développés en milieu aérien sous un climat chaud et humide, à l'image des sols rouges et des cuirasses latéritiques gravillonaires observés aujourd'hui en Afrique inter-tropicale. Ces formations résultant d'altérations sont qualifiées d'altérites ou de paléoaltérites lorsqu'il s'agit de formations anciennes. À ce niveau, la position sus-jacente des calcaires rognaciens est nettement visible (8).

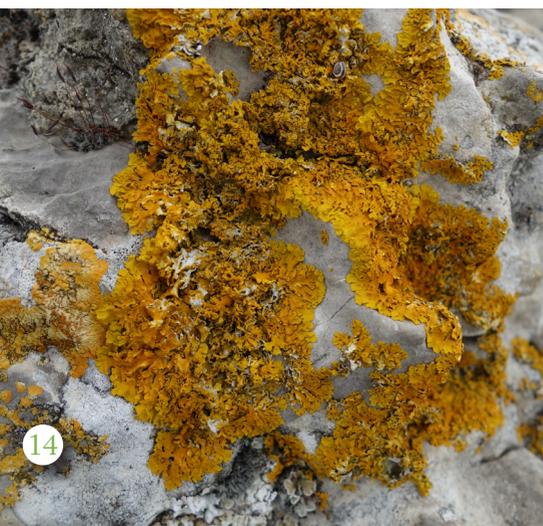


➤ Gravier la barre rocheuse en suivant le balisage bleu et monter jusqu'à la table d'orientation (9). Un magnifique panorama vous est offert depuis ce point. En direction de l'ouest, vous apercevez la tour des Opies qui domine le massif des Alpilles à une altitude de 495 m, le grand plateau des Plaines qui s'étend vers le nord jusqu'à Orgon, le seuil par lequel coule la Durance en direction d'Avignon, la colline de Cabre au premier plan, le Petit et le Grand Luberon avec son sommet, le Mourre Nègre qui culmine à 1125 m, la chaîne des Côtes puis le seuil de Lamanon par lequel coulait la Durance avant de passer par Orgon.

➤ Prendre le temps d'observer le calcaire rognacien qui affleure. De nombreuses sortes d'encroûtements de couleurs variées se développent à sa surface (10 à 15). Ce sont des lichens. Il s'agit d'associations qui rassemblent des champignons et des organismes chlorophylliens unicellulaires (algue verte ou cyanobactérie). L'originalité de ces associations réside dans le fait qu'elles ne consistent pas simplement en une addition des potentialités préexistantes propres à chaque partenaire mais permet de développer de nouveaux caractères ou fonctions bénéfiques à chacun. Les bénéfices réciproques tirés de cette association, qui n'existeraient pas si chaque organisme demeurait isolé, constituent une symbiose. Le processus symbiotique constitue un formidable exemple d'adaptation permettant l'occupation de milieux de vie particulièrement défavorables, en procurant à ces organismes les moyens de résister à des conditions extrêmes, notamment de températures et de sécheresse. Les symbioses sont généralement discrètes mais elles constituent un volet important de l'expression de la vie sur Terre. En ce qui concerne les lichens, pas moins de 20 000 espèces sont décrites, les plus vieux datant de l'ère Primaire. Les espèces qui se développent sur les roches sont qualifiées de « saxicoles ». Leurs sécrétions (acides licheniques) jouent un rôle actif dans les phénomènes d'érosion du calcaire et de la formation des sols. Parmi les plus originales de ses associations, il faut signaler les endosymbioses où l'un des organismes est présent à l'intérieur des cellules de son hôte. Ainsi les mitochondries, élément essentiel de la production d'énergie dans les cellules animales, dériveraient de bactéries endosymbiotiques, de même que les chloroplastes présents dans les cellules végétales. Le noyau des cellules lui-même pourrait avoir la même origine.

9







16

➤ Retourner sur le chemin principal et poursuivre sur la gauche. Sous la barre de calcaire rognacien on retrouve les argiles jaunes beiges et rosées déjà vues précédemment (16). À ce stade des observations, si la formation de ces argiles colorées est antérieure aux calcaires et témoignent d'un ancien épisode d'altération comparable à celles des régions intertropicales actuelles, les questions de leur âge et de leur genèse restent à préciser.

➤ Pour progresser dans leur interprétation, il faut continuer le chemin jusqu'à atteindre un autre affleurement qui complète les observations déjà effectuées. Sur ce dernier site, les argiles jaunes et beiges renferment, à la base, des blocs pluricentrimétriques de calcaire qui ont des formes irrégulières caractéristiques de surfaces de corrosion (ou de dissolution) (17). Ils ont livré une microfaune appartenant à l'étage géologique du Crétacé inférieur dénommé Barrémien (129-125 millions d'années), typique du faciès urgonien.

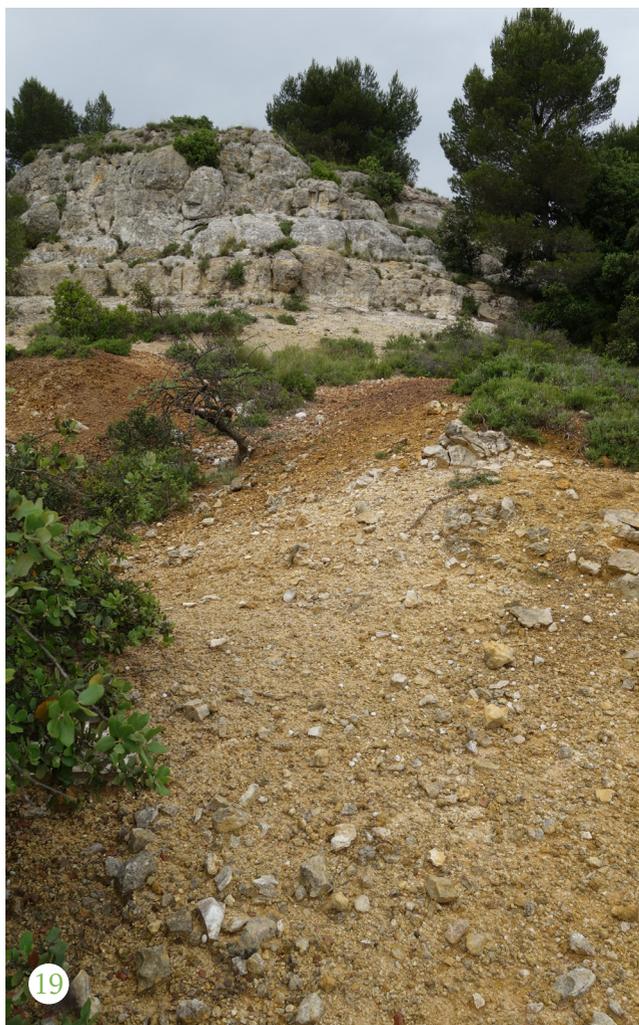
➤ Pour mémoire, l'Urgonien correspond à des roches issues de sédiments déposés dans des zones marines peu profondes similaires aux milieux que l'on observe aujourd'hui dans l'archipel des Bahamas. Il a été défini à partir de l'étude de la faune fossile contenue dans les affleurements d'Orgon. Il est vivement conseillé de visiter le musée Urgonia et le sentier de la Pierre pour découvrir le calcaire urgonien et sa faune fossile. On retrouve ces calcaires urgoniens de l'autre côté du chemin. Là, ils sont massifs et affleurent largement. Actuellement la surface de contact entre les calcaires urgoniens et les argiles est masquée par la végétation. Toutefois, son étude réalisée en détail au début des années 1980 (travaux de J.-L. Guendon et C. Parron), a montré qu'il s'agissait d'une surface de corrosion, comparable à celle des blocs de la même roche isolés dans les argiles et dont on a parlé plus haut. Après leur dépôt, les calcaires urgoniens ont donc été affectés par une phase de karstification qui a sans doute largement dissous leur partie supérieure. Les blocs calcaires présents à la base des argiles sus-jacentes sont en effet des résidus incomplètement



altérés de la tranche supérieure de l'Urgonien qui existait initialement.

➤ Dans la formation argileuse, les fragments de calcaires urgoniens disparaissent vers le haut. Viennent ensuite des blocs décimétriques d'une roche siliceuse (18) qui contient également des restes de fossiles caractéristiques de l'Urgonien et qui s'apparente aux formations siliceuses (silex, chailles) que l'on peut observer, notamment sous les calcaires crayeux dans le secteur de Notre-Dame-de-Beauregard, à Orgon. La cuirasse ferrugineuse nodulaire et pisolithique observée précédemment coiffe l'ensemble. On retrouve au-dessus les calcaires rognaciens (19).

➤ Il apparaît donc que les différents niveaux d'altérations sont intercalés entre les calcaires urgoniens à la base qui constituent ce que les géologues nomment le

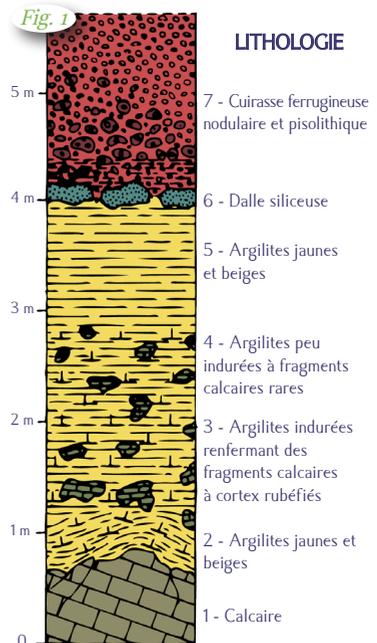


« mur » et les calcaires rognaciens qui constituent le « toit ». Mais en plus, on constate que l'altération a affecté les niveaux urgoniens suivant un gradient d'intensité croissante vers le haut : au-dessus du mur, dont la surface est elle-même altérée, subsistent les blocs urgoniens incomplètement dissous, puis ces calcaires résiduels disparaissent laissant place uniquement à des argiles. Cependant, plus haut, les blocs siliceux à fossiles urgoniens constituent encore des vestiges du mur. Ce niveau a été préservé car la silice résiste mieux à la dissolution que les calcaires. Il témoigne de l'importante masse de calcaire qui a été dissoute. La cuirasse ferrugineuse qui coiffe cet ensemble marque les termes les plus évolués de ces phénomènes d'altérations, c'est-à-dire les niveaux où l'évolution des processus géochimiques est la plus aboutie. Au même titre qu'il ne reste que des argiles et des parties siliceuses après dissolution du calcaire, la cuirasse ferrugineuse résulte de la concentration de fer par élimination progressive des autres composants, cet élément étant alors peu soluble dans les conditions géochimiques de ces paléoaltérations. C'est ce que l'on appelle une concentration relative dans un processus qualifié d'altération soustractive du fait que certains éléments contenus dans la roche originelle disparaissent sous l'action des molécules d'eau qui provoquent la « cassure » des liaisons ioniques liant leurs atomes.

➤ Et bien sûr l'altération est de plus en plus évoluée vers le haut, vers la surface des anciens sols, puisque ces altérations sont liées à des phénomènes superficiels (pluie, végétation...). Ce sont des altérations dites supergènes c'est-à-dire qu'elles se déroulent dans la partie supérieure du sol. La succession des différents niveaux (horizons) observés ici constitue un (paléo)profil d'altération.

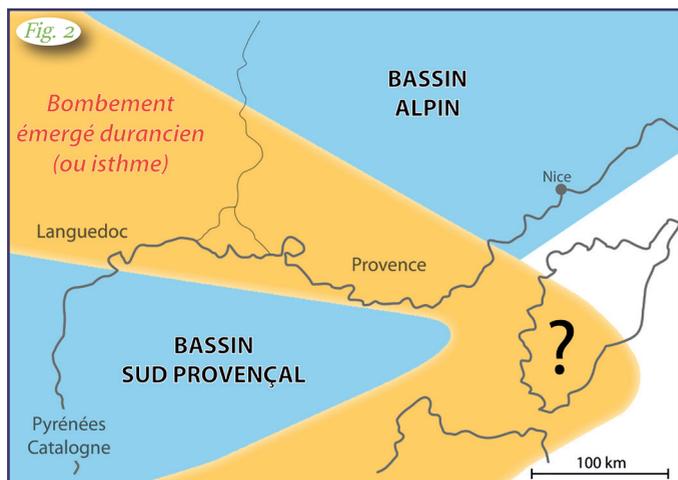
➤ Par ces observations, on peut en déduire que le processus de karstification du mur s'est déroulé en même temps que celui de l'évolution des niveaux argileux et ferrugineux. Ce sont des expressions différentes de mêmes phénomènes d'altération s'appliquant à des roches différentes. Elles ont abouti à la formation d'une suite qui évolue progressivement de bas en haut, depuis un calcaire non altéré vers une cuirasse ferrugineuse, en passant par des niveaux argileux au sein desquels subsistent des blocs altérés de même nature que le calcaire de base, qui disparaissent pour laisser la place uniquement aux argiles, lesquelles ont évolué vers une cuirasse ferrugineuse par concentration relative du fer (fig.1). Il est raisonnable de penser qu'une partie des argiles provient des résidus de la dissolution des calcaires urgoniens. Il est probable aussi que des sédiments argilo-sableux déposés après l'épisode urgonien (notamment durant les étages Aptien et Albien, où régnait toujours ici un paléo-environnement marin) aient subi ces altérations et participé à la constitution de ces paléoaltérites lors de l'émersion de notre région à la fin du Crétacé inférieur.

➤ La nature de ces paléoaltérations et leurs positions stratigraphiques n'est pas sans rappeler l'épisode de



formation de la bauxite, minéral d'aluminium décrit à partir des études réalisées au XIX^e siècle aux Baux-de-Provence (cf. Itinéraire n°3 des Canonnettes). En effet, dans ce secteur occidental des Alpilles, la bauxite gît entre les calcaires hauteriviens (133-130 millions d'années) à la base et les calcaires campaniens (83,6 - 72 millions d'années) au sommet. Plus à l'est du massif, à Saint-Rémy-de-Provence (cf. Itinéraire n°2 du Mont Gaussier), l'épaisseur de bauxite, moins importante, se localise entre les calcaires urgoniens (= le mur) et les calcaires campaniens (= le toit). Il est donc probable que les produits d'altérations observables à Pécoule soient à mettre en relation avec l'épisode ayant conduit à la formation de la bauxite dans les Alpilles mais dans le cas présent, les conditions n'ont pas permis la formation de ce minéral. Le faciès pisolitique de la cuirasse ferrugineuse est assez comparable à ce que l'on peut voir dans les profils bauxitiques mais ici il y a essentiellement concentration de fer. Pour aller plus loin dans la compréhension du phénomène bauxitique des Alpilles, il est conseillé de réaliser les trois itinéraires constituant le circuit « Bauxite des Alpilles » proposé par le musée Urgonia.

➤ Les très nombreuses recherches effectuées sur la bauxite depuis le XIX^e siècle par les scientifiques, ont permis de montrer que la formation de cette dernière est liée à l'émergence d'une partie de la région à la fin du Crétacé inférieur (environ 100 millions d'années). Ce changement d'environnement, causé par des phénomènes tectoniques, a conduit à la



formation d'un territoire émergé comprenant une grande partie de la Provence, appelé isthme ou bombement durancien selon les auteurs (fig.2). Sur ce territoire devenu continental, les conditions climatiques particulièrement chaudes et humides de l'époque ont conduit à des phénomènes d'altérations qui ont affecté les différentes roches qui

affleuraient sur place. Ces phénomènes d'altérations ont été différents selon le type de roche altérée, la position topographique et les conditions de drainage. Il en a résulté des profils différents selon les secteurs, mais ils sont tous liés au même épisode qui s'est déroulé durant le Crétacé moyen (entre 100 et 90 millions d'années).

➤ Sur le site de Pécoule, les observations indiquent que l'altération a été moins intense que dans le secteur des Baux et cela aussi bien au niveau de la dissolution du mur que de l'évolution géochimique de l'altérite résiduelle sus-jacente. En effet, à la colline de la Pécoule les altérites peu épaisses reposent sur le Barrémien à faciès urgonien et la cuirasse gravillonnaire reste essentiellement ferrugineuse.

➤ À l'opposé, à l'ouest du massif des Alpilles, au gisement des Canonnettes, l'altérite,

souvent épaisse, est une bauxite de bonne qualité donc riche en minéraux d'aluminium et repose sur les calcaires hauteriviens. Il est donc probable que dans ce secteur toute la série barrémienne ait été dissoute et que corrélativement l'évolution géochimique de l'altérite ait été plus importante et ait permis la concentration d'alumine. En effet, dans les conditions d'une altération intertropicale de type latéritique, l'aluminium est un élément des plus insolubles. Donc, plus l'altération sera poussée, plus cet élément pourra se concentrer, toujours de façon relative par élimination des autres constituants. Selon les travaux de J.-L. Guendon et C. Parron, les relevés effectués, couplés à de nombreuses analyses (voir circuit « Bauxite des Alpilles »), nous permettent d'interpréter le paléo-paysage de Pécoule, durant le Crétacé moyen, comme étant une zone topographiquement plus basse et moins bien drainée que les régions occidentales des Alpilles. Dans ces conditions, l'altération permet au fer de se concentrer, mais le drainage n'est pas suffisant pour que la proportion d'aluminium devienne suffisante pour permettre l'individualisation de minéraux alumineux et donc d'aboutir à un minerai d'aluminium. Bien sûr, dans ce contexte, la karstification du mur a été elle aussi moins importante.

➤ Reprendre le chemin qui descend puis tourne vers la gauche. Le sol se compose d'une accumulation de cailloutis composée de débris de roches provenant de l'érosion de la colline (colluvion), mêlés à des éléments roulés dont la nature (quartzite, basalte) indique une origine lointaine (20). Ces derniers sont les vestiges d'alluvions apportés par la Durance durant le Quaternaire. Vous arrivez dans une dépression dont la partie centrale, constituée de ces matériaux résiduels, est relativement plane. Protégée par les barres rocheuses, cette zone constitue un espace favorable aux cultures (21).

➤ Le chemin recoupe ensuite les calcaires rognaciens. Sur la gauche, vous pouvez apercevoir une barre au sein de laquelle des « baumes » sont en cours de formation (22). Comme nous l'avons déjà signalé, ce type d'érosion caractérise les calcaires constitués par des successions de roches qui ne présentent pas la même résistance. Au fil du temps, les phénomènes d'altérations différentielles forment des cavités. Lorsque leur taille est suffisante, elles ont pu être occupées, durant la Préhistoire, comme abris-sous-roche ou sépultures.

➤ Prendre ensuite le chemin en direction de l'ouest qui vous permet de regagner le point de départ. Il longe le flan nord de la colline où affleurent les calcaires rognaciens. La dépression située entre les collines de Pécoule et de Cabre, est occupée par les cultures qui poussent sur un sol meuble constitué par un ensemble de dépôts récents (23).

Pour en savoir plus :

Archambault J. & al. 1971 - *Notice et carte géologique de France au 1/50 000, feuille Salon-de-Provence n° 994*. BRGM, Orléans, 20 p.

Guendon J.-L. et Parron C. 1983 - *Bauxites et ocres crétacées dans le sud-est de la France*. Trav.Lab. Sci. Terre, St. Jérôme, Marseille, B, 23, 142 p.

Parron C. et Guendon J.-L. 1985, « Les altérites médiocrétacées de Provence (bauxites et ocres) : caractères et relations paléogéographiques. » *Géologie de la France*, n° 2, pp. 137-150.

Selosse M.A. 2000 - *La symbiose*. Edition Vuibert, 154 p.

Pour leurs précieux conseils lors de la rédaction des *Itinéraires géologiques du Musée Urgonia*, le musée Urgonia remercie chaleureusement les géologues Jean-Louis Guendon, Patrick Gaviglio et Jean-Claude Hippolyte.



20



21



22



23

LE MUSÉE

Spécialisé dans le géopatrimoine et référent pour le géotourisme sur le territoire, il aborde également la thématique archéologique et la biodiversité à travers ses expositions permanentes et temporaires.

L'objectif des ateliers consiste à faire découvrir le patrimoine local autrement que par la visite commentée traditionnelle, en alliant la théorie à la pratique afin qu'il y en ait pour tous les âges et tous les goûts.

HORAIRES D'OUVERTURE

Du lundi au samedi de 10h à 12h et de 14h à 17h30.

Fermé le dimanche et les jours fériés.

TARIFS

Visite libre du Musée : gratuit.

Visite commentée du Musée ou du Sentier de la Pierre : plein tarif - 3€

Ateliers pédagogiques : plein tarif - 3€

Ateliers de dégagement de fossiles : plein tarif - 5€

► Tarifs réduits pour les groupes et scolaires : merci de contacter le Musée.

CONTACT

Chemin des Aires | 13 660 Orgon

04 90 73 09 54

urgonia.publics@gmail.com

www.musee-urgonia.fr



Livret réalisé par le Service des Publics du Musée Urgonia dans le cadre du projet LEADER Pays d'Arles.

© Tous droits réservés, 2020.

© Crédits photos : Musée Urgonia.