

**> Géologie et hydrologie du massif de Montrieux**

Le massif de Montrieux est une structure monoclinale située à la périphérie du bassin du Beausset [5] ; ce massif présente un pendage marqué vers le centre du bassin, au SO (fig. 2). Les formations carbonatées s'étendent depuis le NE, où affleurent les dolomies et calcaires dolomitiques du Jurassique, jusqu'au SO où elles sont recouvertes par les formations plus récentes du Crétacé supérieur, comme les calcaires du Turonien. La partie est du massif a fait l'objet de différents traçages [116]. Les traceurs injectés au ragagé du Cerisier et dans le réseau de la Tête de Cade sont réapparus à la source de Bonnefont dans la vallée de la Reppe (fig. 1). Un traçage dans l'abîme de Maramoye a permis de préciser le rôle de trop-plein de la foux de Saint-Anne d'Évenos et des émergences pérennes de la vallée de la Reppe [4].

**> Contexte paléogéographique**

Des dépôts sous-basaltiques piégés dans des poches karstiques ont été scellés par la coulée de basalte du rocher de l'Aigue dont les datations s'étalent entre 6,7 et 5,8 Ma [1]. Ces observations permettent d'attester une karstification miocène par crypto-corrosion sous couverture siliceuse (fantômisation [19]) avant l'épanchement basaltique [6]. Vers la fin du Miocène, un grand décrochement NE-SO a permis les montées fissurales des basaltes du rocher de l'Aigue, dont le point d'émission à l'amont de la coulée est situé à un peu plus d'un kilomètre de l'abîme de Maramoye (fig. 1). La mesa basaltique a scellé une formation de sables gréseux coniaciens, ces dépôts sous-basaltiques ont pu ensuite être facilement déblayés, favorisant ainsi l'inversion du relief (fig. 3). Les rivières de la Reppe et du Destel (fig. 1), dont les cours sont parallèles et orientés N-S, semblent délimiter les contours d'une paléo-vallée dans laquelle se sont épanchées les coulées basaltiques jusqu'à la mer (cap Nègre à Sanary). À partir du Miocène supérieur, s'amorce un lent soulèvement des massifs de Basse Provence, qui se poursuit durablement jusqu'à aujourd'hui [3].

**> L'abîme de Maramoye**

L'abîme de Maramoye est une cavité à deux étages (fig. 4) située à la périphérie du bassin du Beausset et à proximité d'une coulée de basalte vieille de 6 Ma. Les étages inférieur et supérieur sont reliés par un conduit vertical qui n'a pas les attributs d'un puits vadose, mais celle d'un puits-cheminée [2].

**L'étage inférieur** contient des plaquages pariétaux jaunâtres qui rappellent ceux de la couverture siliceuse du bassin du Beausset, il pourrait s'agir des plus anciens remplissages de la cavité (fig. 5). Les galeries de l'étage inférieur ont été utilisées par les eaux qui charriaient des graviers roulés de basaltes arrachés aux pentes de la mesa basaltique soumise à l'érosion (fig. 3).

**L'étage supérieur** ne contient pas de galets de basalte, mais seulement des graviers calcaires roulés issus de la surface. La caractéristique pétrographique (absence de basaltes) de ces remplissages permettent d'attribuer un âge relativement ancien. Une encoche pariétale à la cote -40 m, des concrétions corrodées et des remplissages partiellement évacués indiquent une remise en eau de l'étage supérieur. La morphologie des galeries de l'étage supérieur montre qu'il existe un lien entre les étages inférieur et supérieur mis en relation par un puits-cheminée.

Pour toutes ces raisons, il n'est pas possible de voir dans l'étagement des galeries de Maramoye un creusement classique dit *per descensum* où les galeries supérieures seraient plus anciennes que les galeries inférieures. Il est probable que la dépression de Planier, distante d'un kilomètre seulement, et sorte de paléo-poljé dont l'étendue atteste de la progression de la karstification au Pliocène [6], ait un rapport avec l'aven de Maramoye. En effet, les hauts niveaux marins du Pliocène ont certainement perturbé les écoulements dans le karst et favorisé ainsi le développement de grands poljés ou le réennoiment de grandes cavités comme celle de Maramoye.

[1] BAUBRON J.-C. 1984 - Volcanisme du Sud-Est de la France. *Mémoires du BRGM*, n° 125 (Synthèse géologique du Sud-Est de la France), p. 514-519.

[2] BIGOT J.-Y. 2003 - Observations morphologiques dans l'abîme de Maramoye (Le Beausset, Var). *Karstologia*, n° 41, p. 27-38.

[3] BLANC J.-J. 2001 - Histoire géologique et enregistrement karstique. Exemple du massif de Siou Blanc et de ses abords (Var). *Karstologia*, n° 37, p. 11-22.

[4] MAUREL Ph. 2008 - « L'Eau de là » ou l'aventure du projet Spéléo-Eau à Siou Blanc. 80 p. Comité départemental de spéléologie du Var, Toulon.

[5] MONTEAU R. 1978 - Le karst des formations turoniennes du Bassin du Beausset (Bouches-du-Rhône, Var). Inventaire des cavités. *Ouarnède*, n° 1 spécial, 92 p. + 89 p. Bulletin du Groupe spéléologique des Pyrénées.

[6] NICOD J. 1992 - Recherches sur l'évolution du karst du Massif de Montrieux (Basse Provence). *Zeitschrift für Geomorphologie*, Suppl.-Bd, vol. 85, p. 39-57.

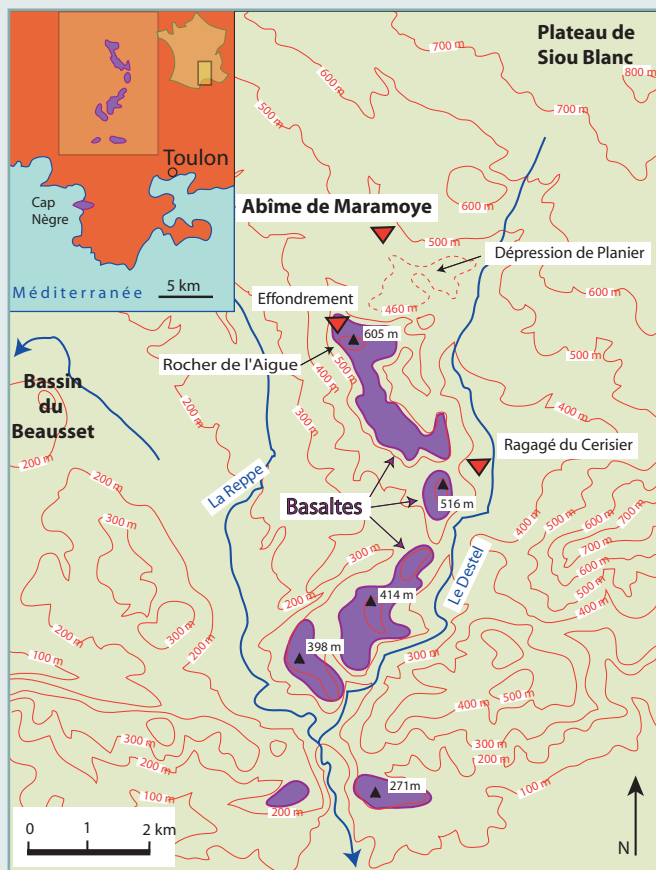


Figure 1 - Carte de situation.

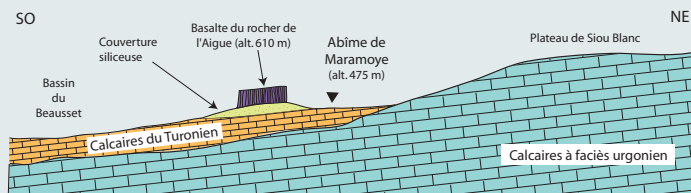


Figure 2 - Coupe schématique et simplifiée de Siou Blanc et du bassin du Beausset.

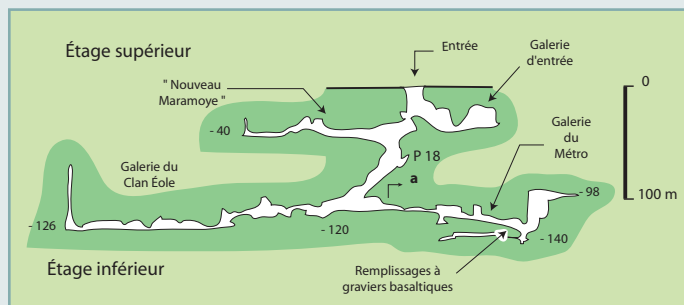


Figure 4 - Coupe simplifiée de l'abîme de Maramoye [5].

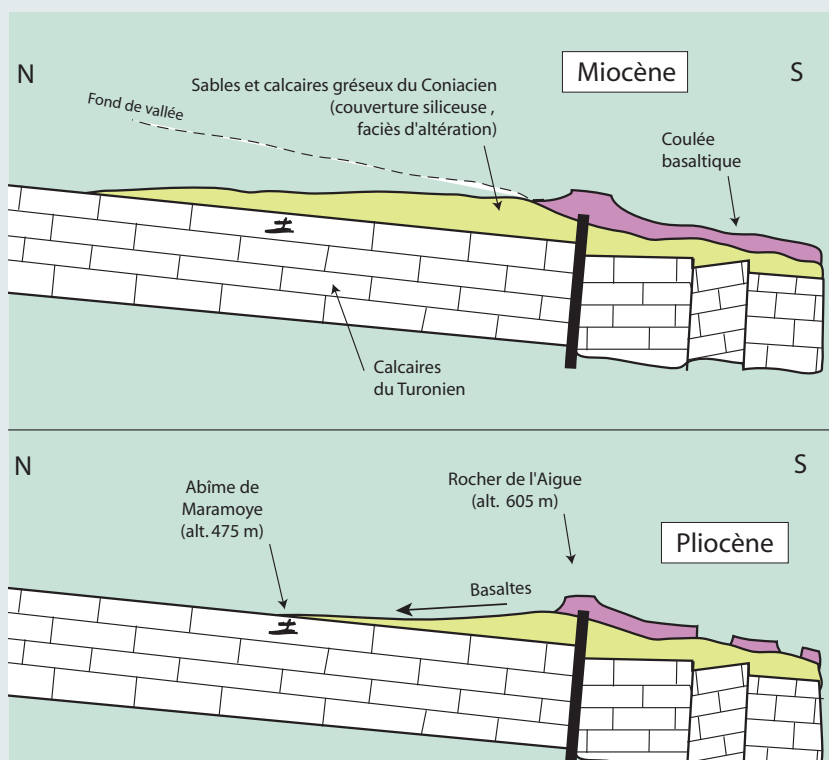


Figure 3 - Coupe schématique illustrant le transit des graviers basaltiques par l'abîme de Maramoye [d'après NICOD 1998, inédit]. Miocène : à partir de 6 Ma, les montées fissurales des basaltes alimentent des coulées qui se déversent dans une paléo-vallée en direction du sud. Le point d'émission est le rocher de l'Aigue, situé à environ 1 km au sud de Maramoye. Pliocène : l'érosion des sables gréseux coniaciens mine la mesa sommitale, et entraîne des sables mélangés à des éléments basaltiques vers les dépressions situées au nord. Ces éléments sont ensuite absorbés et piégés par les réseaux karstiques du niveau NGF 340 m (étage inférieur de Maramoye).

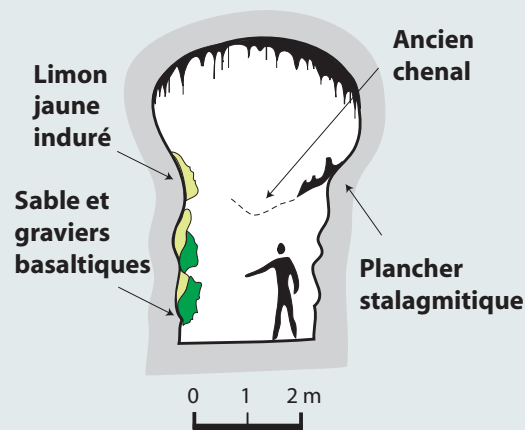


Figure 5 - Section de la galerie du Métro vers -120 m (étage inférieur). Les lambeaux indurés de remplissage jaunâtre, conservés sous la forme de boules adhérentes aux parois (poupées) sont scellés par des sables et graviers basaltiques [d'après BIGOT & CAMUS, inédit].