

1 - Route de Périgueux (commune de Sourzac)

Où affleurent les **calcaires bioclastiques jaunes** de plate-forme proximale du **Campanien supérieur** (-73 Ma environ - Crétacé supérieur).

Généralités

Dans le village de Sourzac (nord de Mussidan), les affleurements crétacés de calcaires se trouvent en falaise à l'est de la route. Le travertin s'observe à l'ouest en descendant la rue qui contourne l'église.

Géologie

Les falaises qui bordent la route sont entaillées dans une importante masse de **calcaires** du Campanien supérieur, qui peut se subdiviser en deux parties :

- à la base, calcaires wackestone peu argileux, blanc crème à gris-jaune, en bancs moyens, assez massifs (**figure 1**) ;
- au sommet, faciès calcaires plus grossiers, jaunes, en bancs bien marqués (**figure 2**). Sa puissance est habituellement de 50 à 60 m, mais peut se réduire à 15 m par suite de l'érosion à la fin du Crétacé. Les calcaires sont généralement bien karstifiés avec des dolines (comme la grande doline de Percasset à Villambard) et de nombreux conduits souterrains (grottes du Cheyrat à Villambard et de Gabillou à Sourzac).

Sur une puissance dépassant 6 mètres par endroit, un **tuf** brunâtre, sur lequel fût édifiée la petite église romane (**figure 3**), est assez induré mais très caverneux ; certaines cavités étant toujours alimentées en bicarbonate de calcium par l'eau très minéralisée de la source, qui passe sous la route nationale. De nombreuses empreintes de feuilles et de tiges de plantes peuvent s'y observer (joncs et phragmites notamment).

Paléoenvironnement

La mer était assez profonde sur la plate-forme nord-aquitaine, jusqu'au début du Campanien supérieur. A la fin de la période, la tranche d'eau diminue, la mer se réchauffe, les spongiaires disparaissent progressivement, laissant la place aux huîtres, rudistes et polypiers, grands foraminifères benthiques. Le brassage des fonds augmente nettement et les débris de tous ces organismes vont combler peu à peu la plate-forme proximale, qui s'étend sur la région nord-aquitaine.

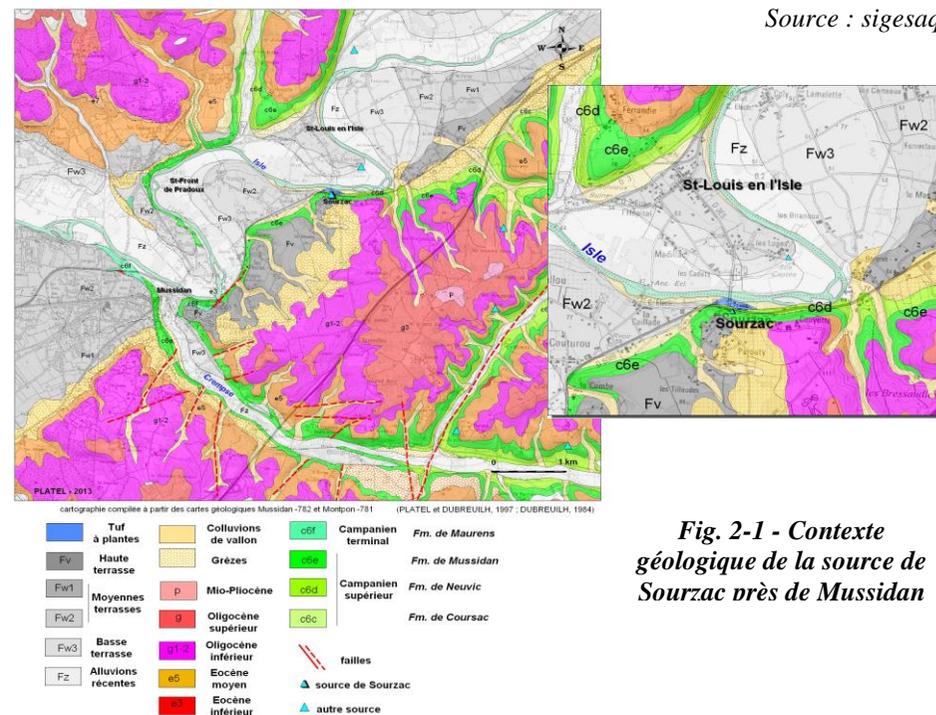


Fig. 2-1 - Contexte géologique de la source de Sourzac près de Mussidan

Au cours de l'Holocène (Quaternaire), la vallée déjà creusée sert de niveau de base à la nappe du Campanien et les conditions climatiques favorables permettent l'édification progressive du tuf à plantes, comme il en existe d'autres : le Blâme aux Forges d'Ans, le Coly près de Condat, la Beune près des Eyzies, par exemple.

Hydrogéologie

La particularité du village est de posséder une grosse source pétrifiante pérenne (**figure 4**) s'écoulant de façon très ancienne à la base de la Formation de Mussidan et qui a donné naissance, au cours de l'Holocène (Quaternaire), à la très importante masse de travertin, sur laquelle est construite l'église.

La nappe d'eau, alimentée par les eaux s'écoulant entre la vallée de l'Isle et celle de la Crempsoulie, et supportée par l'imperméable que constitue la Formation de Neuvic, est surtout contenue dans le réseau de conduits karstiques qui ont été creusés par la lente dissolution des calcaires de la Formation de Mussidan, tout au long du Tertiaire. Le cheminement de l'eau y est rapide, mais une partie de la réserve se trouve aussi dans la porosité interstitielle des calcaires granulaires.



Figure 1 : Les calcaires massifs de la **Formation de Neuvic**, dans la tranchée de la RD 6089



Figure 3 : Tuf sur lequel est bâtie l'église de Sourzac



Figure 2 : Les calcaires jaunes aquifères de la **Formation de Mussidan**, à l'entrée de Sourzac.



Figure 4 : Source pétrifiante de Sourzac