

Hydrogéologie des Eaux Chaudes Sulfureuses de LLO

Remarque : Le forage d'où l'eau sulfureuse sort a été implanté par le professeur **Henri SALVAYRE** (Docteur d'état en Hydrogéologie et Euro-Géologue), à l'intersection de deux failles:

- Une faille bordière du fossé cerdan orientée Nord-Est / Sud-Ouest
- Un réseau de failles Nord-Ouest / Sud-Est, parallèles à la faille du Sègre.

I/ Analyse de l'eau

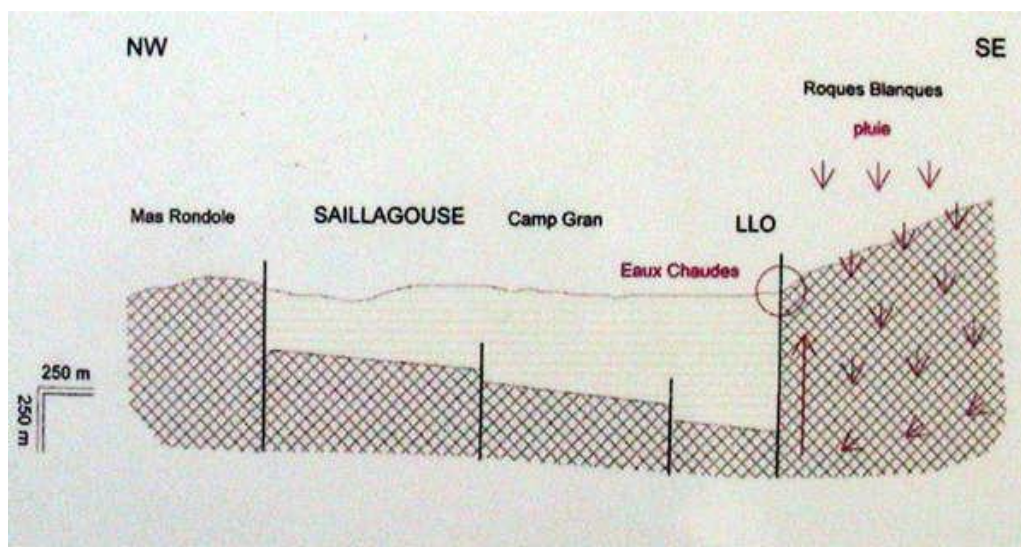
ANALYSE	TENEUR (en mg/l)
résidu sec à 180 °C	228,00
Magnésium	0,20
Potassium	3,40
Sodium	71,00
Calcium	13,70
chlorures	10,50
silicates (en SiO ₂)	64,00
sulfates	44,00
hydrogène sulfuré	3,80
Lithium	0,093

Jean-Louis LENOBLE GÉOLOGUE-CONSEIL à BOMPAS

II/ Formation

Les eaux provenant des précipitations atmosphériques (pluie et neige), s'infiltrent dans les fissures des roches* composant le massif du Puigmal. Au fur et à mesure de leur cheminement souterrain (âge sans doute supérieur à 10 000 ans), les eaux se réchauffent et se chargent en éléments chimiques.

Les transformations physiques et chimiques subies par les eaux dans le sous-sol, s'associent pour diminuer leur densité. Ainsi, les eaux chaudes et chargées en gaz, plus légères, peuvent remonter à la surface en utilisant les fissures des masses rocheuses.



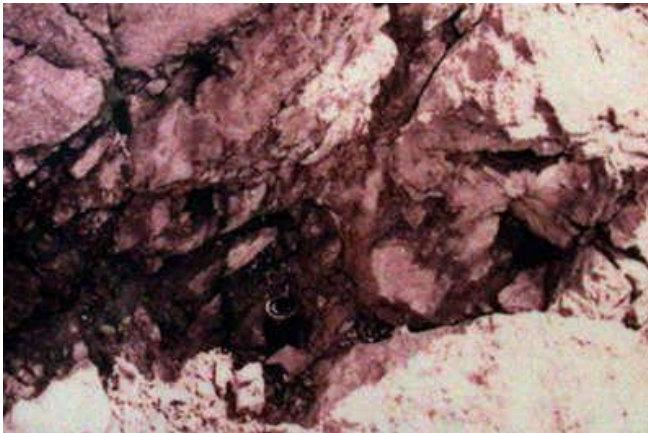
Jean-Louis LENOBLE GÉOLOGUE-CONSEIL à BOMPAS

III/ Origine de la minéralisation

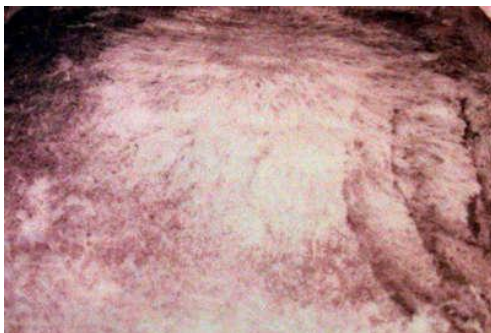
Les eaux circulant lentement dans les cassures des roches, dissolvent leurs composants chimiques. Les produits de cette dissolution sont d'une part une roche altérée, appelée "beurre des montagnes", et d'autre part une eau enrichie en minéraux.



La roche ici représentée est un "gneiss oeuillé", roche métamorphique très ancienne, appartenant au "socle" des Pyrénées dont la base a été datée entre 600 et 550 millions d'années.



Ce même gneiss altéré par la circulation des eaux souterraines ou "beurre des montagnes", avec efflorescences jaunes de picnite et allopychrite.



Les petites particules blanchâtres que vous pourrez éventuellement rencontrer dans les bassins de baignade ne sont pas des impuretés mais des glairines, donnant à l'eau son onctuosité et pouvant être utilisées dans la fabrication de cosmétiques, aussi appelées "plancton thermal".*

**Les glairines sont des colonies mixtes formées de bactéries qui utilisent le soufre pour leur métabolisme et d'algues cyanophycées, diatomées et articulées.*

Voici les Glairines des Eaux Chaudes Sulfureuses de LLO

