

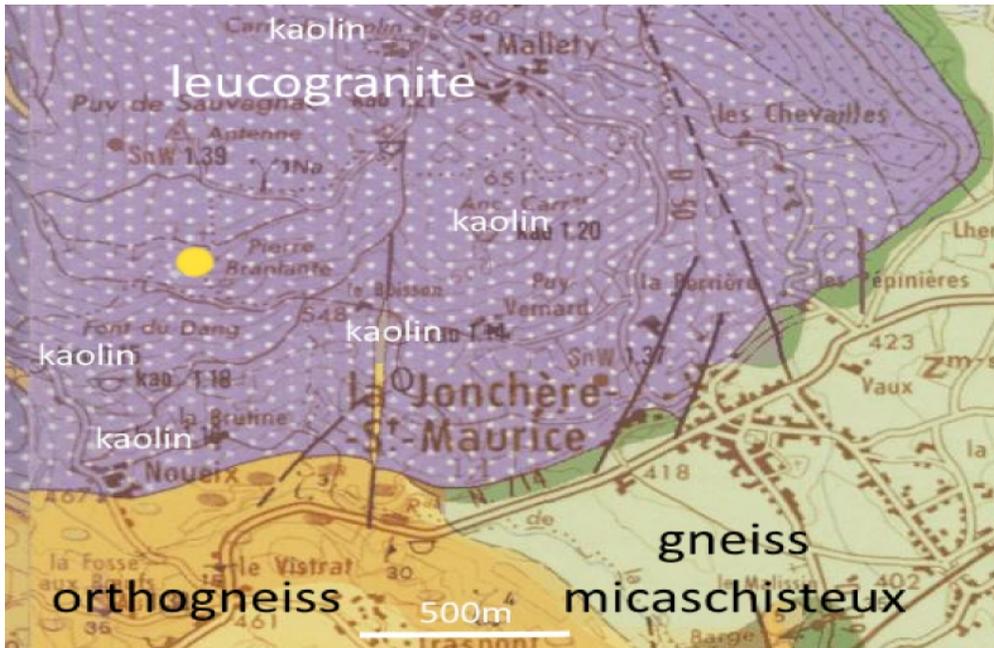
Le rocher de Sauvagnac, La-Jonchère (87)

46 006084° N ; 1 445003° E



Hubert Bril
François-Xavier Châta
2022

Le rocher de Sauvagnac, La-Jonchère (87)



Situation du belvédère (rond jaune) sur un extrait des cartes géologiques à 1/50 000 d'Ambazac, n° 664, et de Bourgneuf n°665 (BRGM éditeur) modifiées.

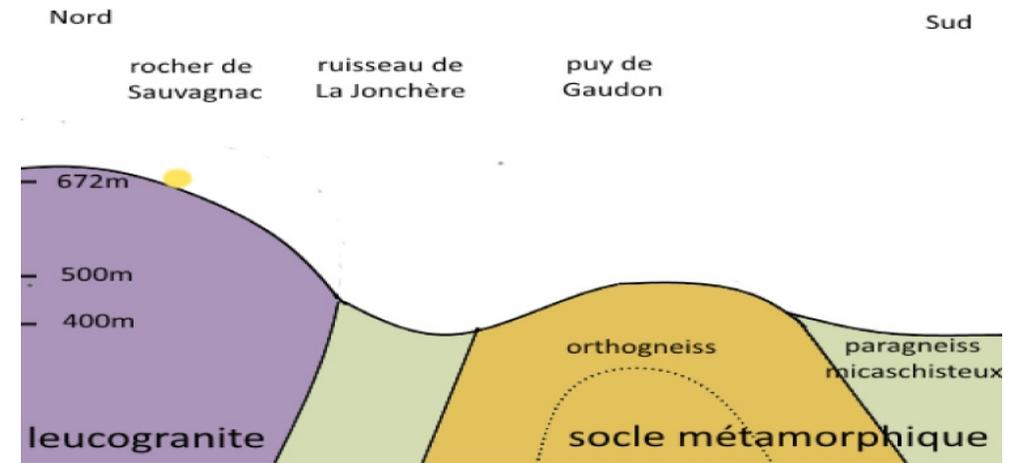
La carte géologique montre trois ensembles d'inégale importance :

- Dans la partie sud, la zone où dominent les teintes vertes représente des paragneiss micaschisteux à micas noirs, quartz, et feldspaths calciques ;
- Les teintes jaune-orangées au sud-ouest figurent des orthogneiss plus massifs à quartz, feldspaths alcalins et micas noirs.

Ces deux formations résultent d'une transformation par métamorphisme vers – 360 millions d'années (Ma) de roches respectivement sédimentaires et magmatiques.

- Au nord, figure en violet un granite clair (leucogranite) dit de Saint-Sylvestre - Saint-Goussaud qui s'est mis en place au sein de la série métamorphique il y a – 325 Ma. Il s'agit donc de deux périodes distinctes dans la construction de la chaîne de montagnes varisque (hercynienne), la première correspondant au métamorphisme de collision, la seconde à l'injection de magmas granitiques.

Le leucogranite est réputé pour le kaolin et des minéralisations (étain, tungstène, uranium...) qui ont été déposées par des fluides hydrothermaux qui ont circulé lors des stades tardifs de sa cristallisation. Certaines d'entre elles ont été exploitées, en particulier l'uranium jusqu'à la fin du XXème siècle.



Coupe géologique nord-sud depuis l'ancienne carrière de kaolinite à l'est du belvédère montrant les relations entre les formations géologiques, et le dénivelé entre le granite et les roches métamorphiques soulignant que les gneiss micaschisteux sont plus érodables que les orthogneiss.

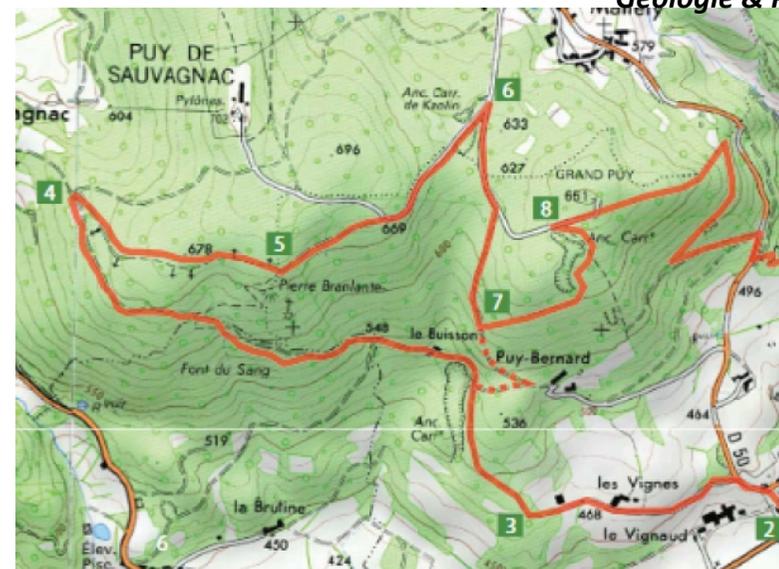
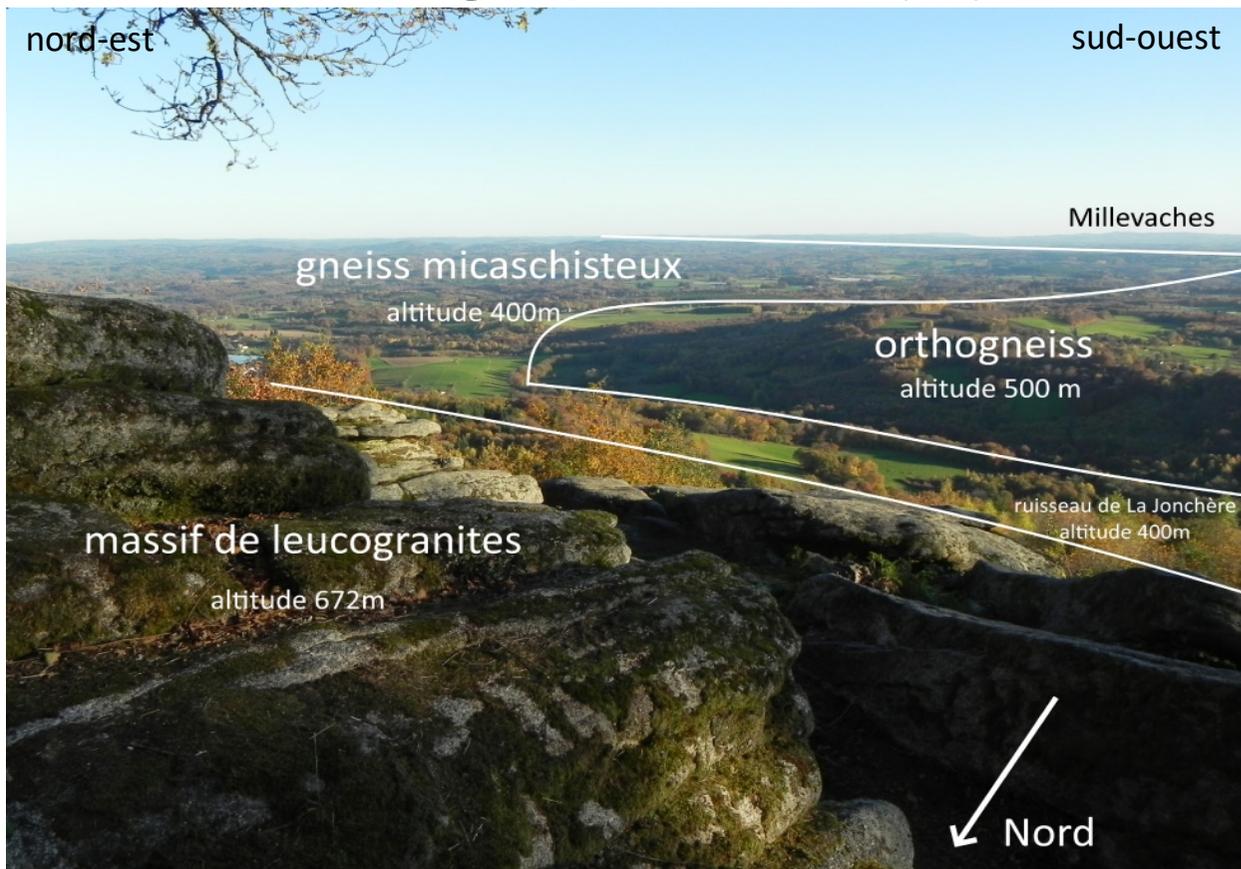


Les blocs de leucogranites sont dégagés de leur gangue sableuse par l'érosion. Le débit en plaques horizontales est dû à des discontinuités au sein du granite.

Les orthogneiss sont d'anciens granites qui ont acquis cette structure en feuillets grâce aux fortes pressions régnant lors de la collision à l'origine de la chaîne varisque.



Le rocher de Sauvagnac, La-Jonchère (87)



Le chemin des kaoliniers (PDIPR du conseil départemental de la Haute-Vienne) permet de parcourir en 2h30 le flanc sud du Puy de Sauvagnac en approchant de nombreux anciens sites d'extractions (rester sur le chemin). Fond topographique : ancienne carte IGN à 1/25 000.

Le paysage proche du belvédère est constitué de trois ensembles d'âge, de composition pétrographique, de relief et d'altitudes différentes (voir page précédente). En couplant les informations sur la nature des roches et l'observation des reliefs, on distingue :

- À gauche de la photographie vers le nord, au niveau du point de vue et à son pied, affleure le massif granitique de Saint-Sylvestre dont les altitudes sont les plus élevées (sommets entre 600 et 700 mètres). Fréquemment en Limousin, les leucogranites constituent des éminences de forme arrondie : photo ci-contre.
- Au pied de la colline, le Puy Gaudon constitué d'orthogneiss atteint 500 mètres d'altitude.
- La zone plane et plus basse à 400 mètres d'altitude, où affleurent les gneiss micaschisteux. Cet étagement est le résultat de l'érosion qui a affecté différemment les roches en fonction de leur résistance décroissante à l'érosion : leucogranites, orthogneiss, paragneiss.

À l'horizon vers l'est, de gauche à droite et sur une soixantaine de kilomètres, le massif de Millevaches appelé aussi la « Montagne Limousine » est en majorité granitique. Culminant aux Monédières (910 mètres d'altitude) il fait partie d'un bloc de granites et de roches métamorphiques remonté à l'ère tertiaire par le jeu de grandes fractures.



Aspect en demi-globe de la colline de Sauvagnac vue depuis la plaine de La Jonchère.

Le rocher de Sauvagnac, La-Jonchère (87)

Sur la carte géologique de la page 2 on a vu que le granite de Saint Sylvestre autour du rocher de Sauvagnac renfermait de nombreuses « poches » de kaolin(ite). Il s'agit de zones où l'altération du granite a transformé les feldspaths en une argile blanche riche en alumine. Cette transformation a eu lieu à deux grands moments de l'histoire géologique et a donné naissance à deux types de gisements d'origines différentes.

* Le kaolin primaire : vers 320 – 300 Ma, au cours de la formation de la chaîne de montagnes varisque un magma granitique à haute température ($\pm 750\text{ }^{\circ}\text{C}$) a été injecté à quelques kilomètres de profondeur au sein d'un ensemble de roches métamorphiques qui préexistaient. En se refroidissant lentement il a libéré des fluides (des eaux) chauds qui se fauflant dans les discontinuités ont attaqué les feldspaths du granite libérant certains cations et concentrant sur place les constituants de la kaolinite, la silice et l'alumine. Cette altération à forte température (200 à 300 $^{\circ}\text{C}$) est dite hydrothermale.

* Le kaolin secondaire : plus tard mais surtout entre – 80 et – 60 Ma, les granites, qui par suite des mouvements verticaux de la croûte terrestre et de l'érosion se sont retrouvés à la surface de la Terre, ont été affectés par le climat chaud et pluvieux qui régnait alors. La même transformation des feldspaths en argile a eu lieu mais à température ambiante ; cette altération est dite climatique. Une fois formées, les argiles sont restées sur place ou bien ont été transportées au loin par l'érosion qui a affecté le Massif central (exemple des argiles kaoliniques de Charente-Maritime).



Photographie de la roche qui, altérée, donne le kaolin : faciès d'un granite sain à grands cristaux de feldspaths.



« Poche » de kaolin de petite taille dans une zone où les feldspaths du granite, ont été transformé en kaolin.

Les utilisations du kaolin

Découvert dans le sud-est de la Chine il y a plus de 2 000 ans, le kaolin a été « importé » en Europe au XVIIIème siècle puis un peu plus tard en France

On l'utilise dans la fabrication de la porcelaine mais aussi pour blanchir la pâte à papier, pour charger les peintures ou comme additifs dans des produits pharmaceutiques. Les gisements limousins qui ont contribué à la renommée de Limoges et de sa porcelaine au XIXème siècle, sont aujourd'hui remplacés par d'autres gisements du même type en Auvergne et en Bretagne et par les argiles kaoliniques des bassins sédimentaires, notamment en Seine et Marne, Charente-Maritime...(kaolin secondaire).



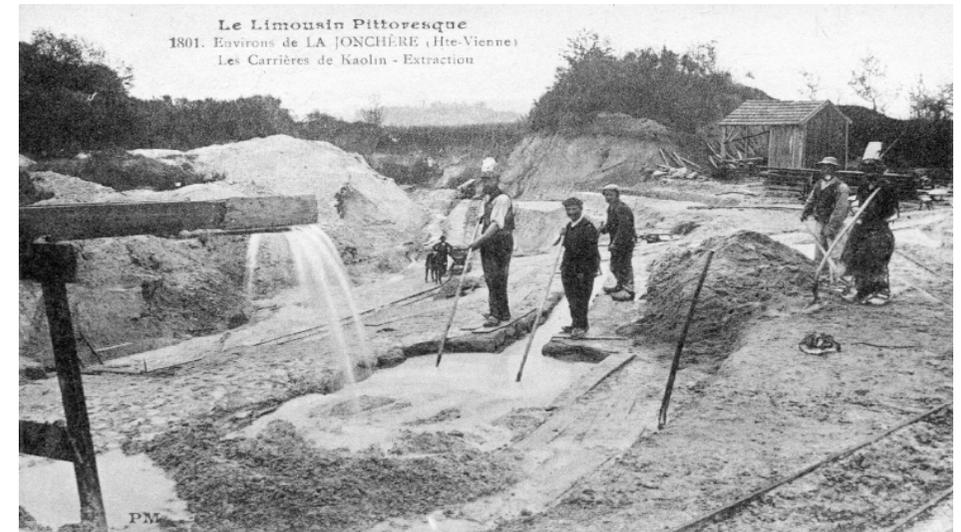
Front d'exploitation à la pelle et à la pioche de la carrière de Puy Bernard. Ce mode d'exploitation avec des fronts de taille aux pentes (trop) importantes donna lieu à des glissements de terrains. De nos jours les pentes sont stabilisées par la végétation arbustive qui a colonisé les anciennes carrières.

Le rocher de Sauvagnac, La-Jonchère (87)

Du kaolin à la porcelaine

C'est la découverte dans les années 1770 de la présence sur le sol limousin de tous les ingrédients qui entrent dans la fabrication de la porcelaine qui est à l'origine de l'implantation et du succès de l'industrie porcelainière : kaolin, feldspaths, quartz, bois pour la cuisson. La ville de Limoges se développe et multiplie sa population par quatre en moins d'un siècle (1820 – 1905).

Des carrières de kaolin sont ouvertes un peu partout dans le massif de Saint-Sylvestre, souvent dans des conditions acrobatiques. Elles fournissent une argile de qualité qui est lavée pour enlever les autres minéraux du granite (quartz, feldspaths résiduels) puis séchée avant d'être mélangée avec les autres composants de la pâte à porcelaine : principalement feldspaths, et quartz. Ce mélange est ensuite cuit à haute température dans des fours comme autrefois celui des Casseaux près de la Vienne à Limoges que l'on peut visiter, comme le musée de la porcelaine Adrien Dubouché à Limoges.



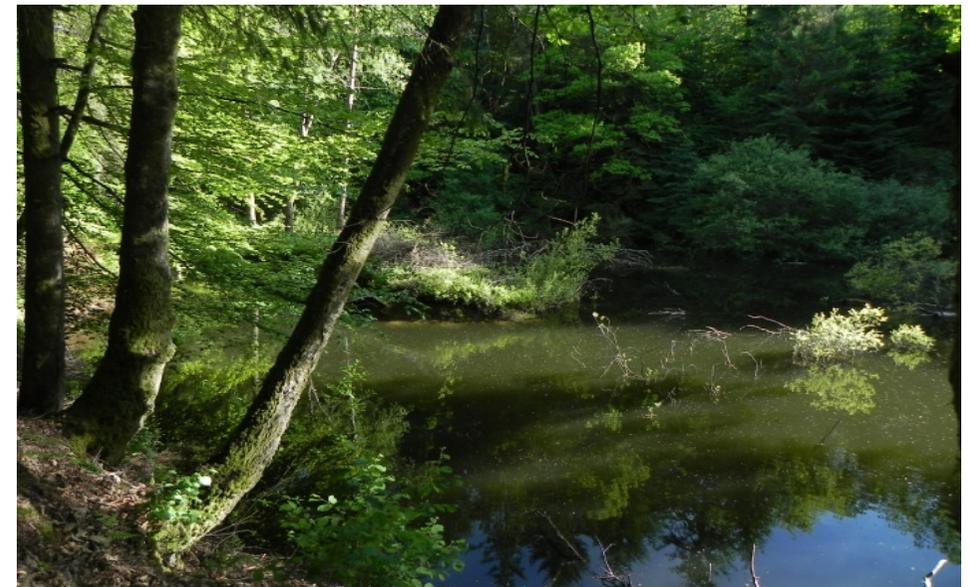
Lavage du kaolin qui est emporté par un courant d'eau vers un bassin de décantation.



Une fois lavé, le kaolin est mis en « gateaux » et séché sur des claies en attendant d'être travaillé puis enfourné

Bibliographie

- Association Athénor La Jonchère-Saint-Maurice (brochures, expositions).
- Bril H., Floc'h J.P., 2018. Patrimoine géologique du Limousin, p. 124-125. Editions PULIM
- Charles N., 2018. Kaolin et argiles kaoliniques. Rapport final BRGM/RP 67334-Fr.
- Chatenet F.X., 2021. Prosper Didier. Le règne minéral n°157.
- Floc'h J.P., 2011. Carte géologique du Limousin à 1/250 000 avec notice. Ed. Chambre d'agriculture de la Haute-Vienne.
- Fiche LIM 064 de l'inventaire national du patrimoine géologique (INPG).
<https://inpn.mnhn.fr/site/inpg/LIM064>



Cette dépression au milieu des arbres est une des nombreuses anciennes exploitations (début du XXème siècle) de kaolin située à un kilomètre du Rocher de Sauvagnac..