

**Figures de courants jurassiques et remplissage karstique sidérolithique à Nespouls** Figures de courants jurassiques et remplissage Il y a environ 200 millions d'années (fin du Trias), la région Limousin était une vaste surface aplanie (pénéplaine) résultat de l'arasement des reliefs de la chaîne hercynienne. Après quelques hésitations, une mer peu profonde envahit progressivement la région (transgression marine) et des dépôts sédimentaires marins viennent alors recouvrir en de nombreux endroits la pénéplaine au cours du Jurassique (à partir de 200 millions d'années). Lors de l'émersion à l'ère tertiaire, les formations calcaires sont dissoutes par place (karstifiées) et les produits de l'érosion des sols environnants s'accumulent dans les cavités ainsi créées. Description De l'érosion de la chaîne hercynienne aux limites du bassin aquitain.

## **Schistes ardoisiers de Travassac**

Les schistes de Travassac - Donzenac - Allasac appartiennent à la **série de Thiviers**, qui se situe dans les niveaux stratigraphiquement les plus élevés de la série limousine.

Ce sont des **métasédiments** de la série de Donzenac, essentiellement des **quartzites feldspathiques** et des **micaschistes à biotite**.

À l'origine, il s'agit d'un **complexe volcano-détritique** caractérisé par une alternance de **sédiments volcaniques acides**, qui vont donner des **quartzites**, et de **sédiments argileux** qui donneront des **argilites**. (On parle de **protolithe** pour les roches d'origine)

**L'ardoise** est une roche sombre à grains fins, d'aspect satiné, de texture lépidoblastique (du gr. *lepidos* : écailles, et *blastos* : bourgeon), avec des minéraux brillants à peine visibles à l'œil nu dans les plans de schistosité ; ce sont des **micas blancs**, comme la *séricite*. Elle **se débite** en feuillets réguliers **grâce au clivage** ardoisier parfait.

La carrière est toujours exploitée par la Société des Ardoisières Bugeat. L'ardoise qui en est extraite, exempte de pyrite, est une des plus résistantes à l'action du temps. Elle est toujours utilisée, en particulier dans le cadre de la restauration de monuments historiques tels le Mont-Saint-Michel et la cathédrale de Chartres. Dans les degrés de métamorphisme, nous nous trouvons là à la limite anchizone-épizone du métamorphisme du Bas Limousin, à la **marge d'un ancien bassin sédimentaire**, et/ou d'effondrement, continental. (Métamorphisme régional moyenne pression et moyenne température, d'âge dévonien)

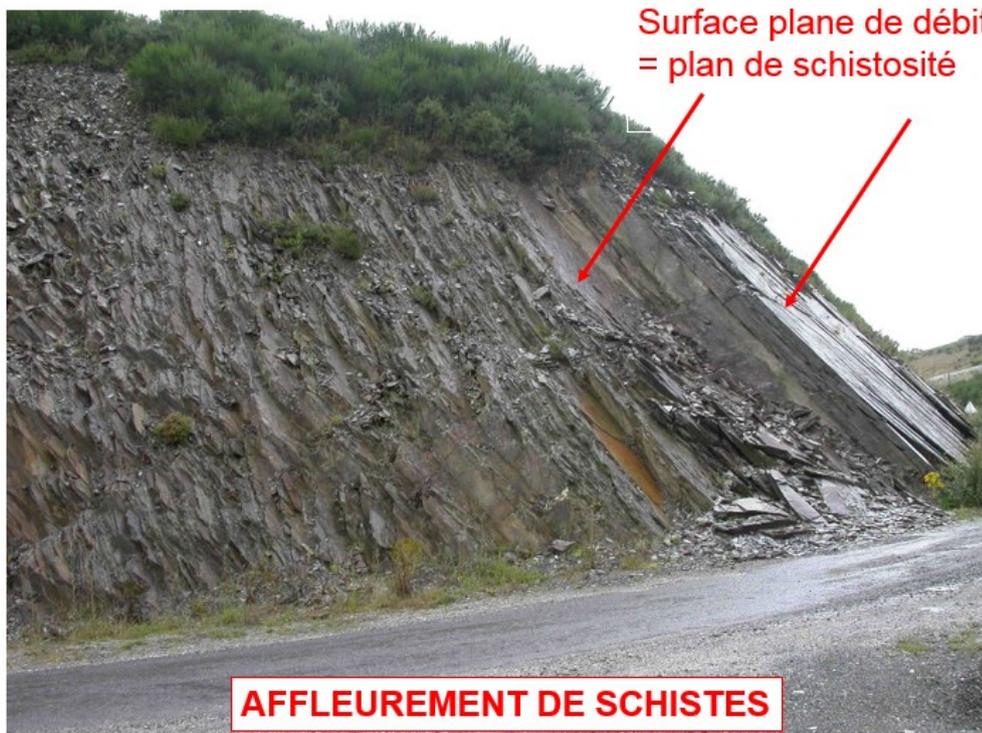
Les **dépôts d'origine de projections volcaniques rhyodacitiques**, alternés avec des **dépôts de sédiments terrigènes** (surtout d'argile) ultérieurement remaniés et mélangés, se sont **mis en place entre – 470 et – 440 Ma** (Ordovicien). Le **processus métamorphique a commencé vers – 410 Ma** (Dévonien, début de l'orogénèse hercynienne). La schistosité est datée d'environ – 400 Ma.

**La schistosité**: lors de la sédimentation, une transformation purement mécanique s'effectue, la **diagenèse** : les vases accumulées sont compressées et l'eau qu'elles contenaient s'en échappe. Les fines particules qui les composent sont ensuite aplaties et orientées selon un même plan – un premier **plan de schistosité, stratigraphique (S0)** – perpendiculairement à la contrainte de la compression.

Dans la tectonique varisque, une plaque océanique est enfouie, par glissement d'ouest en est, entraînée par le manteau supérieur lithosphérique, en **subduction** sous une plaque continentale. Elle entraîne à sa suite une unité continentale, qui sera fortement écaillée et raccourcie, et finira par former le « **prisme d'accrétion** ». Au cours de son enfouissement, l'unité continentale écaillée subit des plissements majeurs et une compression considérable à l'origine d'une **seconde schistosité (S1)**. Une **transformation minéralogique** se produit aussi du fait des **températures et de la pression**. L'argile compressée se transforme en schiste ardoisier. Les tufs rhyodacitiques sont à l'origine des quartzites, des roches sombres jamais litées, en bancs plurimétriques, avec quartz abondant, plagioclase, mica noir et orthose.

Les schistes de Travassac sont **redressés** à la verticale le long de la route ; leur orientation est N 140 E. les niveaux quartzeux inutilisables comme couverture des toits ont été laissés en place et constituent les morts-terrains appelés **pans de Travassac**. Cette disposition révèle ainsi une schistosité sub parallèle à la stratification.

Ces schistes noirs ont fait l'objet dans la région de nombreuses exploitations aujourd'hui fermées sauf à Travassac et Allasac (réouverture récente pour ce dernier site).





**Les schistes présentent un débit en feuillets**

Les charnières de plis sont dessinées par la trace de l'ancienne stratification (marquée par alternance de rubans sombres [phyllades] et clairs [quartzeux]).

On a ici des plis isoclinaux (à flancs parallèles, sauf dans la zone de courbure), anisopaques (flancs amincis, charnières épaissies).

Des minéraux (phyllites) disposés parallèlement à l'axe des charnières des plis marquent la schistosité qui facilitera le clivage.

Le plissement est contemporain de la schistogenèse (pli synschisteux, P1 de la schistosité régionale).

Le fendeur « profite » de la schistosité



**Le schiste ardoisier peut être façonné en minces plaques appelées ardoises**

