

**Roche 6 : Les « Schistes ardoisiers » de Trélazé (49)**

**Âge : 460 Ma - Ordovicien moyen**







Les schistes ardoisiers de Trélazé sont également connus sous le nom de « Schistes d'Angers ».

Ils sont constitués de très petits cristaux pratiquement invisibles à l'œil nu :

- de quartz
- de mica blanc
- et de chlorite.

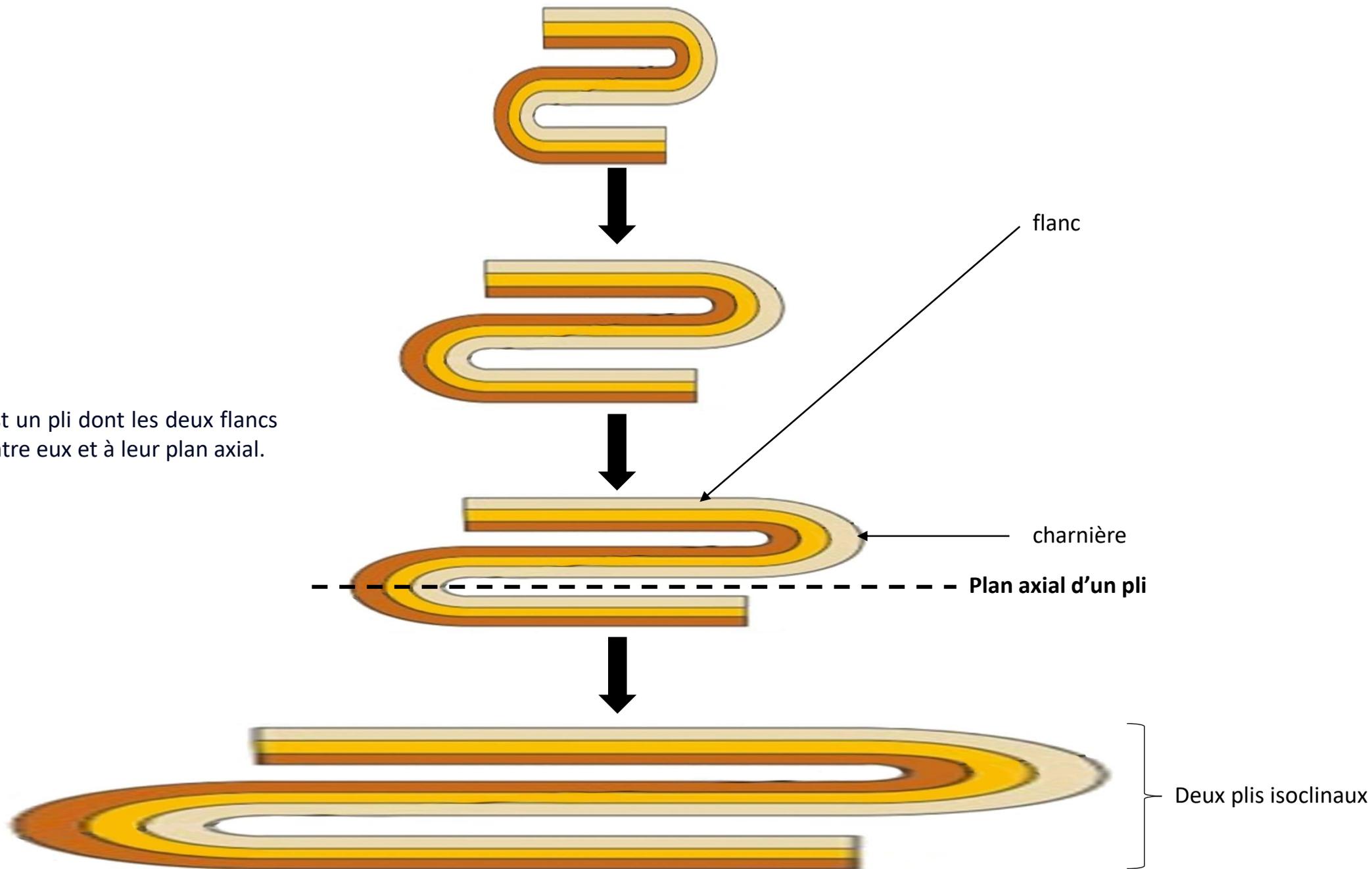
Comme les schistes de Talmont (roche 3), les schistes de Trélazé se débitent en feuillets et sont plissés. Mais les plis, plus précisément leurs charnières, ne sont pas ou difficilement visibles ici dans les blocs, car la compression a été si forte et le matériel sédimentaire original si fin et malléable que tous leurs flancs se sont disposés parallèlement : on parle de plis isoclinaux. (voir diapositive suivante)

Les schistes de Trélazé dérivent en effet, par métamorphisme, de boues très fines et leur couleur grise à bleu-noir caractéristique serait due à leur richesse en matière carbonneuse.

Cette puissante formation d'environ 400 à 500 mètres d'épaisseur, très monotone (elle présente une grande homogénéité verticale et latérale de faciès) traduit un milieu de sédimentation à la fois très calme pour que les boues fines aient pu s'y déposer et faiblement oxygéné, donc plus ou moins fermé, confiné, pour que la matière organique à laquelle elles étaient mêlées ait été conservée.

Ce confinement du milieu explique également la pauvreté, en abondance et en variété, de la faune marine des « Schistes d'Angers » presque exclusivement représentée par des Graptolites et Trilobites.

Un pli isoclinal est un pli dont les deux flancs sont parallèles entre eux et à leur plan axial.



Les schistes de Trélazé sont les témoins de la poursuite de la transgression amorcée au Cambrien (Mer Celtique ?) sur la marge Nord d'un immense continent : un Proto-Gondwana issu de la fragmentation du Supercontinent Panotia alors en extension.

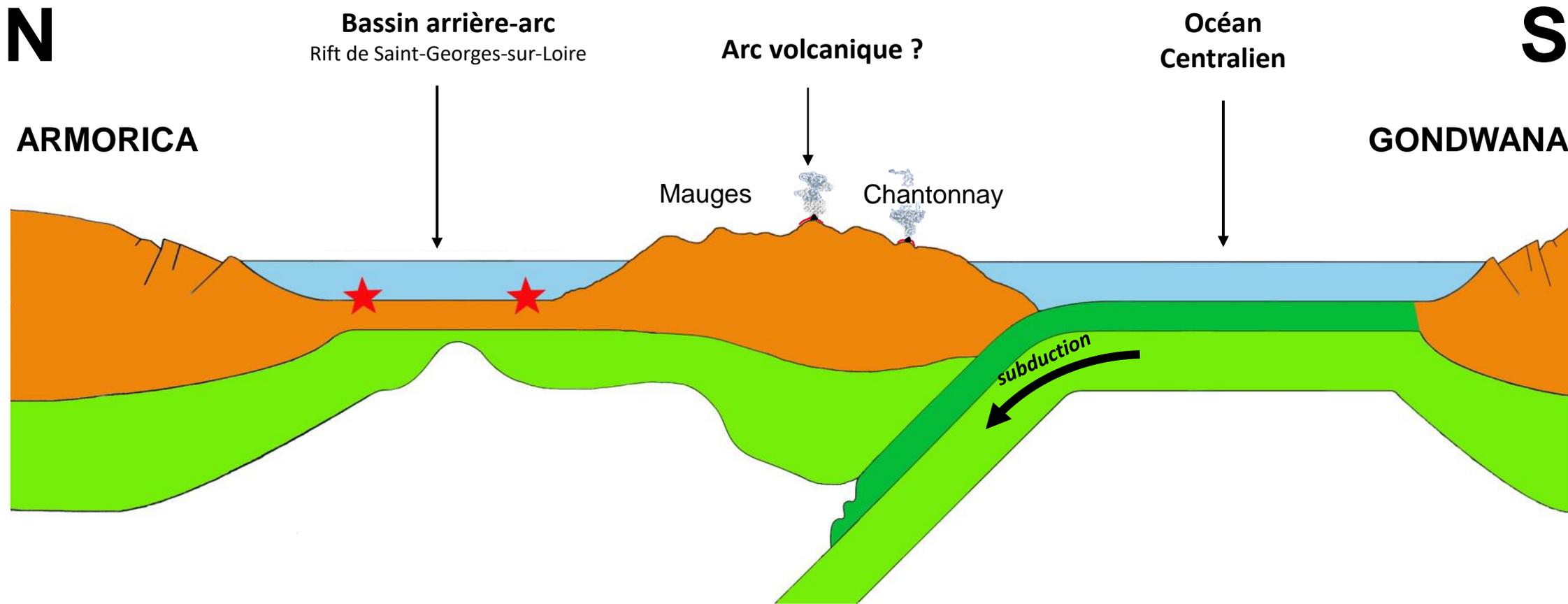
Sur les terres émergées et plus précisément sur les derniers reliefs de la chaîne cadomienne et sous un climat chaud et humide, l'altération des roches (granites surtout) pendant le Cambrien a conduit à la production d'énormes quantités de sable et d'argiles mais aussi par endroits à des concentrations de fer dans des formations résiduelles de type sols ferrallitiques, carapaces ferrugineuses.

Puis ces sols ont été érodés. À l'Ordovicien, les produits issus de leur lessivage sont ainsi parvenus dans un bassin marin peu profond où ils ont sédimenté : d'abord, les sables à l'origine de grès (les arkoses de Bains) puis les argiles à l'origine des schistes de Trélazé. Ce bassin était situé approximativement, dans sa partie la plus étroite, à l'Est, entre Angers et Les Mauges.

Par la suite, tout ce domaine marin s'est élargi (extension) et s'est enfoncé (subsidence) à un point tel qu'il a évolué, au Silurien, en un rift océanique (?) : le rift de Saint-Georges-sur-Loire avec développement d'un volcanisme basaltique de nature tholéiitique.

Ce rift est interprété aujourd'hui comme un bassin arrière-arc, conséquence de la subduction de la croûte océanique de l'Océan Centralien sous Armorica. L'arc volcanique lié serait à rechercher au Sud, au Nord des Mauges, mais son existence est toujours sujette à discussion (voir diapositive suivante).

Lors de l'orogénèse varisque, ce bassin arrière-arc se ferme. Tous ses sédiments sont comprimés, plissés, métamorphisés et charriés vers le Nord. Au Nord du bassin, en venant buter au contact d'un alignement de massifs granitiques qui se met en place au même moment, les argiles fines à l'origine des schistes de Trélazé sont alors comprimées à l'extrême et verticalisées.



★ Schistes de Trélazé

Coupe schématique hypothétique au Silurien