

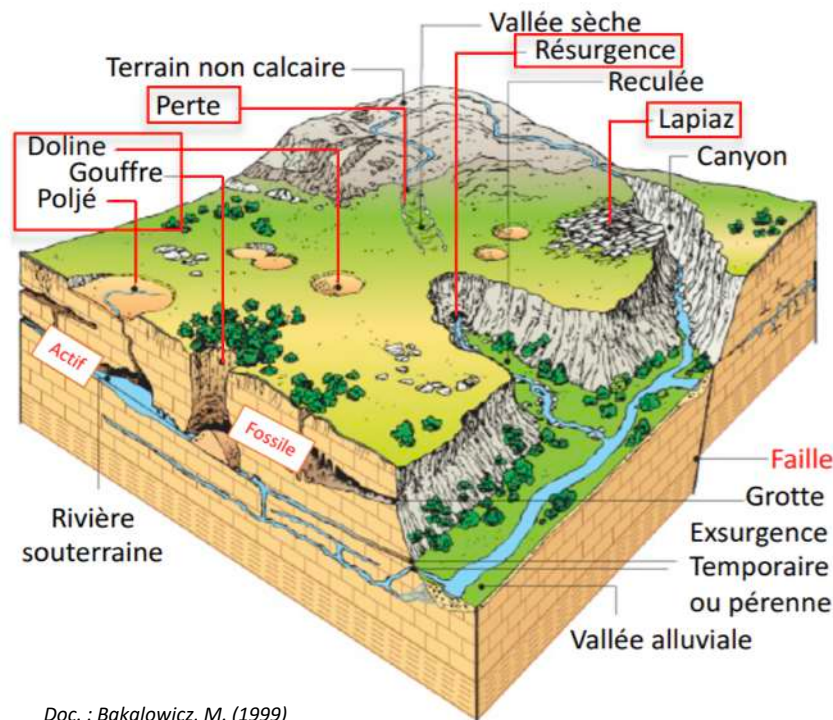
Montagnes calcaires (1) : leur aspect

Dans le Pays basque existent des zones de **roches calcaires** (nombreuses montagnes calcaires en zone Sud) : elles se sont formées par l'accumulation au cours de millions d'années de squelettes et de coquilles de petits animaux, essentiellement en milieu marin.

(massif de la Pierre St Martin, le massif des Arbailles, la carrière d'Ereño, la grotte de Zugarramurdi, l'arche de Jentilzubi...)

Ces roches (en général assez claires) semblent compactes, mais elles sont souvent fissurées.

En plus, l'eau de ruissellement légèrement acide parvient à les dissoudre : cela crée des cuvettes en surface (**doline**) et des grottes en profondeur, les géologues appellent cela un **karst**.



Le schéma ci-dessus montre quelques exemples de relief karstique : une **doline** est une cuvette, si elle est très grande c'est un **poljé**, un ruisseau peut pénétrer c'est une **perte**, si la perte réapparaît plus bas c'est une **résurgence**.

Le mot « **karst** » vient de la région du même nom en Croatie.

La photo ci-dessous montre un sol « karstique » typique, un **lapiaz** : réseau de mini canyons formés par dissolution le long de l'enchevêtrement des eaux de ruissellement (chargées en dioxyde de carbone, et donc légèrement acides).



Montagnes calcaires (2) : leur formation

Les **calcaires** marins sont souvent formés par construction ou accumulation d'éléments animaux ou végétaux : ils utilisent le **carbonate** dissout dans l'eau pour former leur propre squelette, et après leur mort les squelettes s'accumulent. Ils contiennent souvent des fossiles (*voir « [Fossiles](#) »*). Nous ne donnons ici que quelques exemples utiles pour tes découvertes locales :

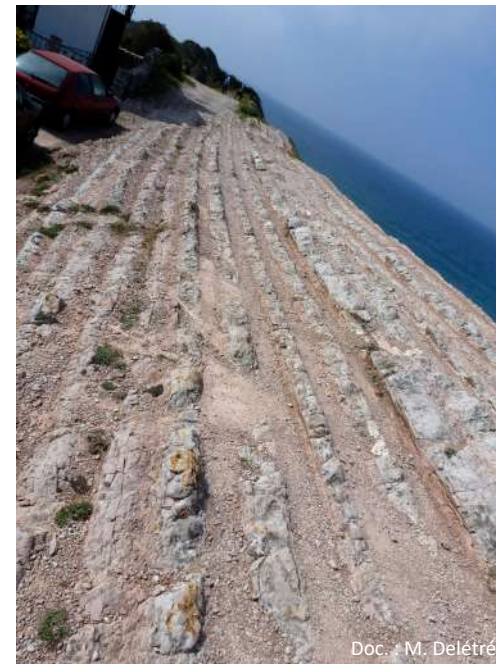
- construction : par exemple par des coraux, des « coquillages » (généralement bivalves, par exemple des **rudistes** – voir les sites du massif des **Arbailles ou d'Ereño**) ou des algues
- accumulation : amas coquilliers formés par diverses formes de vie marine (**rocher de la Vierge à Biarritz**).

À l'origine, ces terrains sont disposés en couches horizontales plus ou moins épaisses, souvent séparées par des formations marneuses. Des mouvements tectoniques ultérieurs ont pu redresser ces couches ! La plupart des **calcaires** du Pays basque se sont déposés en milieu marin ouvert, relativement peu profond : c'est là que les faunes et flores marines peuvent se développer de façon favorable. Il existe d'autres modes de dépôts **calcaires**, par exemple les travertins (ou tufs) qui se forment par dépôt près de sources dites « pétrifiantes », les stalagmites et stalactites des cavités, les **calcaires** lacustres...

De nombreuses formations **calcaires** montrent (dans leur épaisseur) des couches alternées (on parle de strates) formées de carbonates et de **mares** (mélange de **calcaire** et d'**argile**). Ces couches correspondent soit à des avalanches marines successives (**flysch**) soit à des variations climatiques. De très beaux exemples de ces deux types peuvent être vus à **Zumaia**.

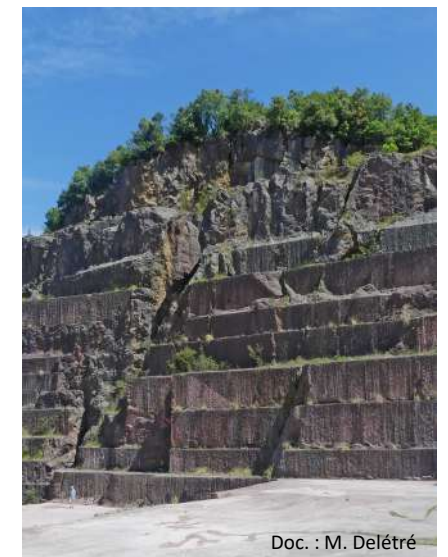


Flysch redressé à **Zumaia** (succession d'avalanches sous-marines)



Alternance de calcaires et de marnes due aux variations climatiques (**Zumaia**)

Par contre, en période de stabilité climatique les épaisseurs de calcaire peuvent être très importantes. Ces sites sont utiles pour certaines carrières (*ci-dessous Ereño*).



Doc. : M. Delétré