



POURQUOI LES ROCHES SONT-ELLES PLISSÉES?

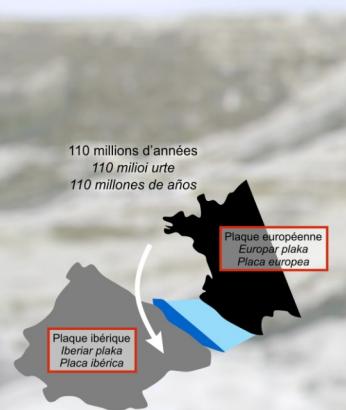
HAROTZEN COSTA



Les roches de la plage de Guéthary (appelées flysch calcaires à silex) se sont déposées il y a environ 88 millions d'années dans une mer profonde de plus de 1000 m par une succession d'avalanches sous-marines. Ces couches initialement horizontales ont été déformées il y a environ 40 millions d'années lors de collision entre les plaques continentales ibérique et européenne qui a conduit à l'érection de la chaîne des Pyrénées. Des plis se sont formés alors que la roche était déjà indurée et enfouie. La surrection des Pyrénées a ensuite permis la mise à l'affleurement de ces roches plissées que l'on peut observer de manière spectaculaire sur les falaises de la côte basque. Trois plis sont bien visibles ici (P1, P2, P3).

Getariako hondartzako arrokak (silexeko karedun flyschak deitirik) duela 88 milio urte inguru jaki ziren 1000 metrotik gorako sakonera zuen itsaso batean, segidakor urpeko jaustean eraginez. Hasieran horizontalak ziren geruza horiek desitzuratuak izan ziren duela 40 milioi urte inguru, iberiar eta europar kontinente plaken arteko talka geratutu zenean, Pirinioetako mendikatearean eratzea eraginez. Arroka jadanik gogortu eta lurperaturatutu zela, tolesak osatu ziren. Geroago, Pirinioen altzatzeak arroka tolestu horien azaleramendua ahalbidetu zuen: fenomeno hori nabarmena da euskal itsasbaterreko labarretan. Hemen, hiru toles ikusgai dira (P1, P2, P3).

Las rocas de la playa de Guéthary (llamadas flysch calcáreas con sílex) se depositaron hace unos 88 millones de años en un mar profundo de más de 1000 m, por una sucesión de aludes submarinos. Estas capas inicialmente horizontales fueron deformadas hace unos 40 millones de años durante una colisión entre las placas continentales ibérica y europea, que causó la edificación de la cordillera de los Pirineos. Unos pliegues se formaron cuando la roca ya estaba endurecida y enterrada. La erección de los Pirineos permitió luego el afloramiento de estas rocas plegadas, que se pueden observar de modo espectacular en los acantilados de la costa vasca. Tres pliegues son muy visibles aquí (P1,P2,P3).



Fosse profonde (flysch)
Sakonera handiko sakonunea (flysch)
Fosa profunda (flysch)

Mer peu profonde
Sakonera gutxiko itsasoa
Mar poco profundo

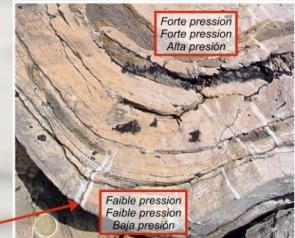
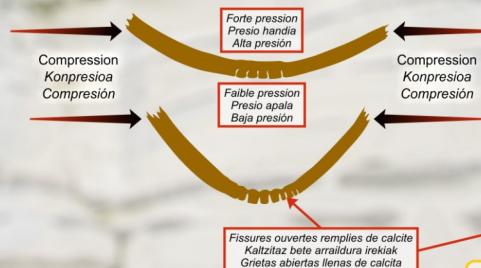
Chaîne pyrénéenne
Piriniar mendikatea
Cordillera pirenaica



Le plissement de la roche indurée induit la formation de fissures ouvertes sur la partie externe de la voute du pli. La calcite se dissout dans les zones de plus fortes pressions et recristallise dans les zones de plus faibles pressions.

Arroka gogortuaren tolestak arraialdu irekienez eragiten ziren tolesak gurearen kanpoaldean. Kaltzita urtzen da presio handiagoko zonetan eta birkristalzen da presio gutxiagoko zonetan.

El plegamiento de la roca indurada induce la formación de grietas abiertas en la parte externa de la bóveda del pliegue. La calcita se disuelve en las zonas de presiones más altas, y cristaliza de nuevo en las zonas de presiones más bajas.



Photographie basculée de 90° vers la droite par rapport à l'affleurement.
Azaleratzearekiko 90 gradu Eskualdadera makurtu argazkia.
Fotografía girada de 90° hacia la derecha respecto al afloramiento.

