



POURQUOI LES ROCHES SONT PLISSÉES

HAROTZEN COSTA

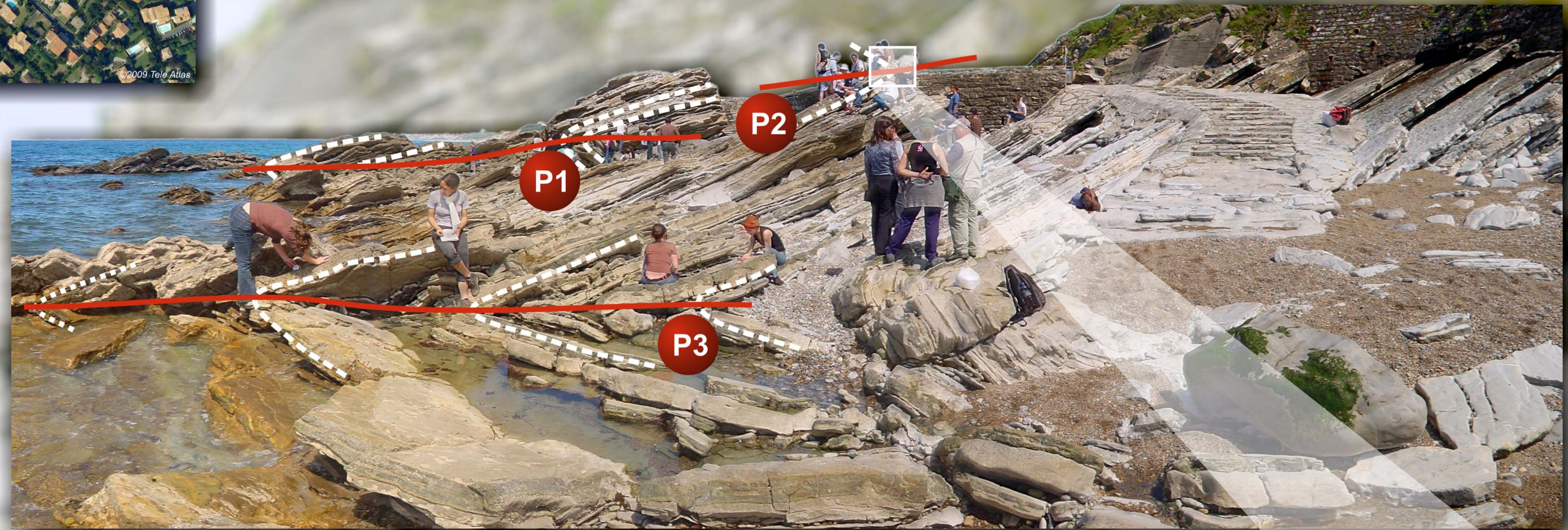


Glissement d'Harotzen Costa
Harotzen Kostako irristatzea
Deslizamiento de Harotzen Costa

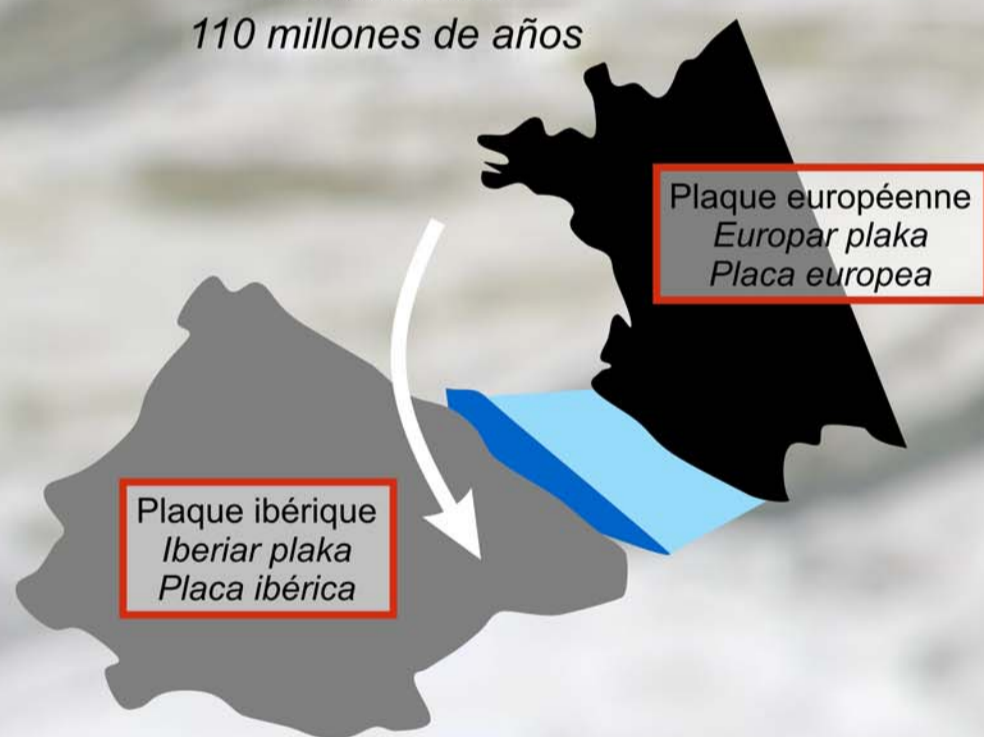
Les roches de la plage de Guéthary (appelées flysch calcaires à silex) se sont déposées il y a environ 88 millions d'années dans une mer profonde de plus de 1000 m par une succession d'avalanches sous-marines. Ces couches initialement horizontales ont été déformées il y a environ 40 millions d'années lors de collision entre les plaques continentales ibérique et européenne qui a conduit à l'édification 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 arroak (silixeko karedun flyschak deiturik) duela 88 milioi urte inguru jalki ziren 1000 metrotik gorako sakonera zuen itsaso batean, segidako urpeko jausteen eraginez. Hasieran horizontalak ziren geruza horiek desitxuratuak izan ziren duela 40 milioi urte inguru, iberiar eta europar kontinente plaken arteko talka gertatu zenean, Pirinioetako mendikatearen eratzea eraginez. Arroka jadanik gogortu eta lurperatua zela, tolesak osatu ziren. Geroago, Pirinioen altxatzeak arroka tolestu horien azaleramendua ahalbidetu zuen: fenomeno hori nabarmena da euskal itsasbaterreko labarretan. Hemen, hiru toles ikusgai dira (P1, P2, P3).

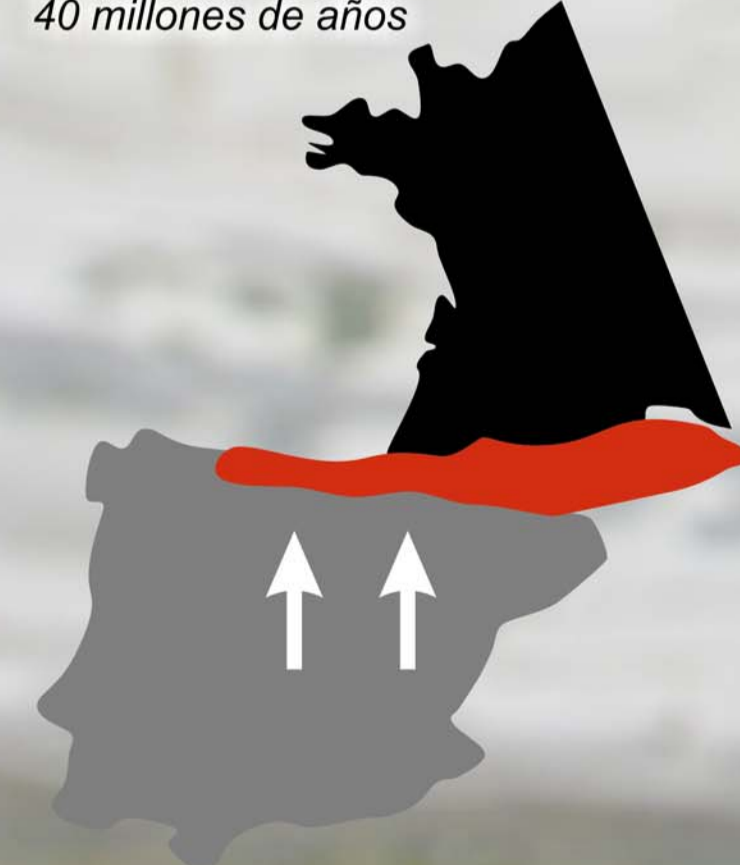
Las rocas de la playa de Guéthary (llamadas flysch calcáreas con sílex) se depositaron hace unos 88 millones de años en un mar profundo de más de 1000 m, por una sucesión de aludes submarinos. Estas capas inicialmente horizontales fueron deformadas hace unos 40 millones de años durante una colisión entre 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 indurada 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).



110 millions d'années
110 milioi urte
110 millones de años



40 millions d'années
40 milioi urte
40 millones de años

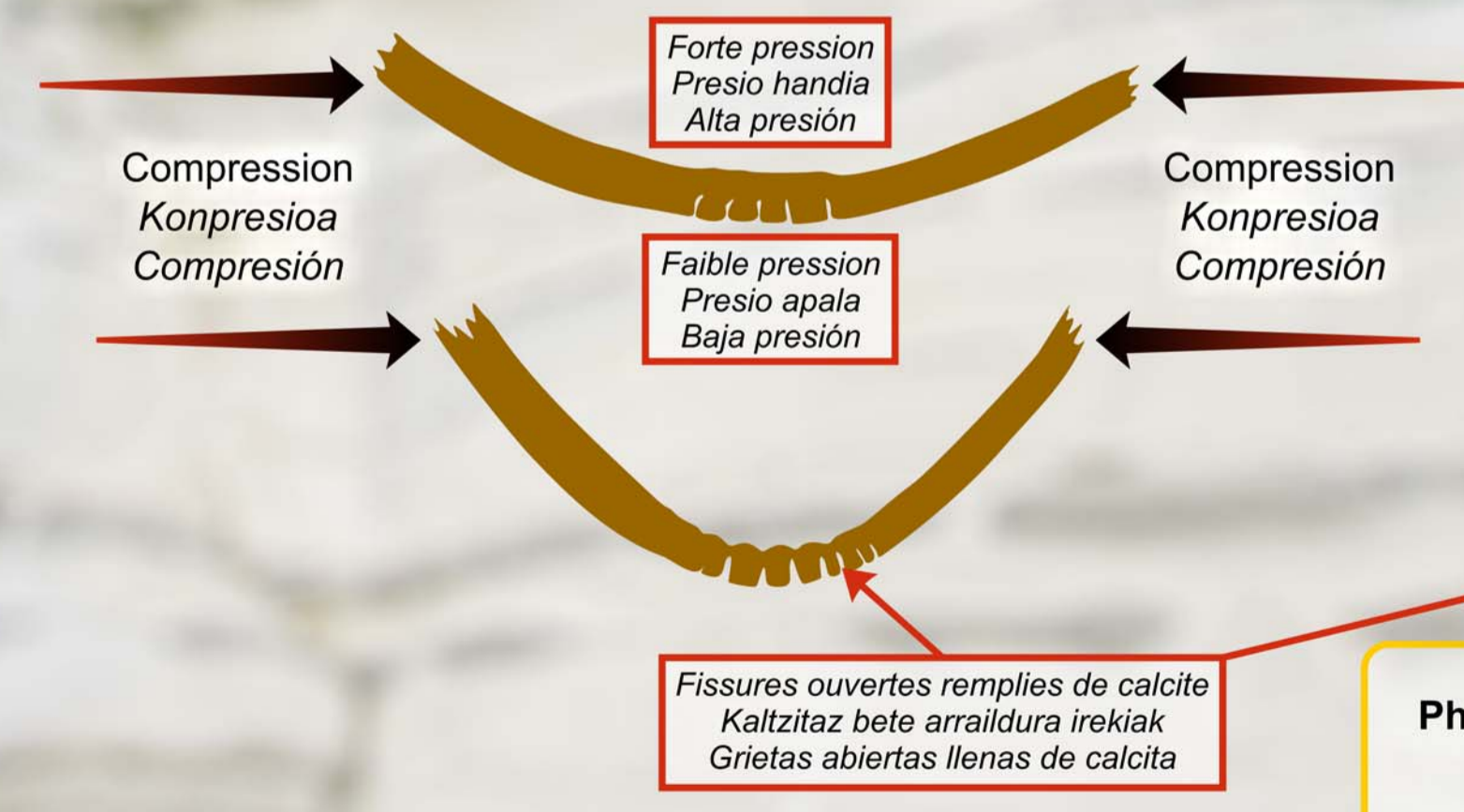


- Fosse profonde (flysch)
Sakonera handiko sakonunea (flysch)
Fosa profunda (flysch)
- Mer peu profonde
Sakonera gutxioko itsasoa
Mar poco profundo
- Chaîne pyrénéenne
Piriniar mendikatea
Cordillera pirenaica

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

Arroka gogortuaren tolestean arraildu irekien formazioa eragiten du tolesaren gangaren kanpoaldean. Kaltzita urtzen da presio handiagoko zonetan eta birkristaltzen da presio gutxiagoko zonetan.

El plegamento 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 graduz eskuinaldera makurtu argazkia.
Fotografía girada de 90° hacia la derecha respecto al afloramiento.

