



# UN RISQUE GÉOLOGIQUE ACTUEL

LE GLISSEMENT DE TERRAIN DE LA FALAISE D'HAROTZEN COSTA

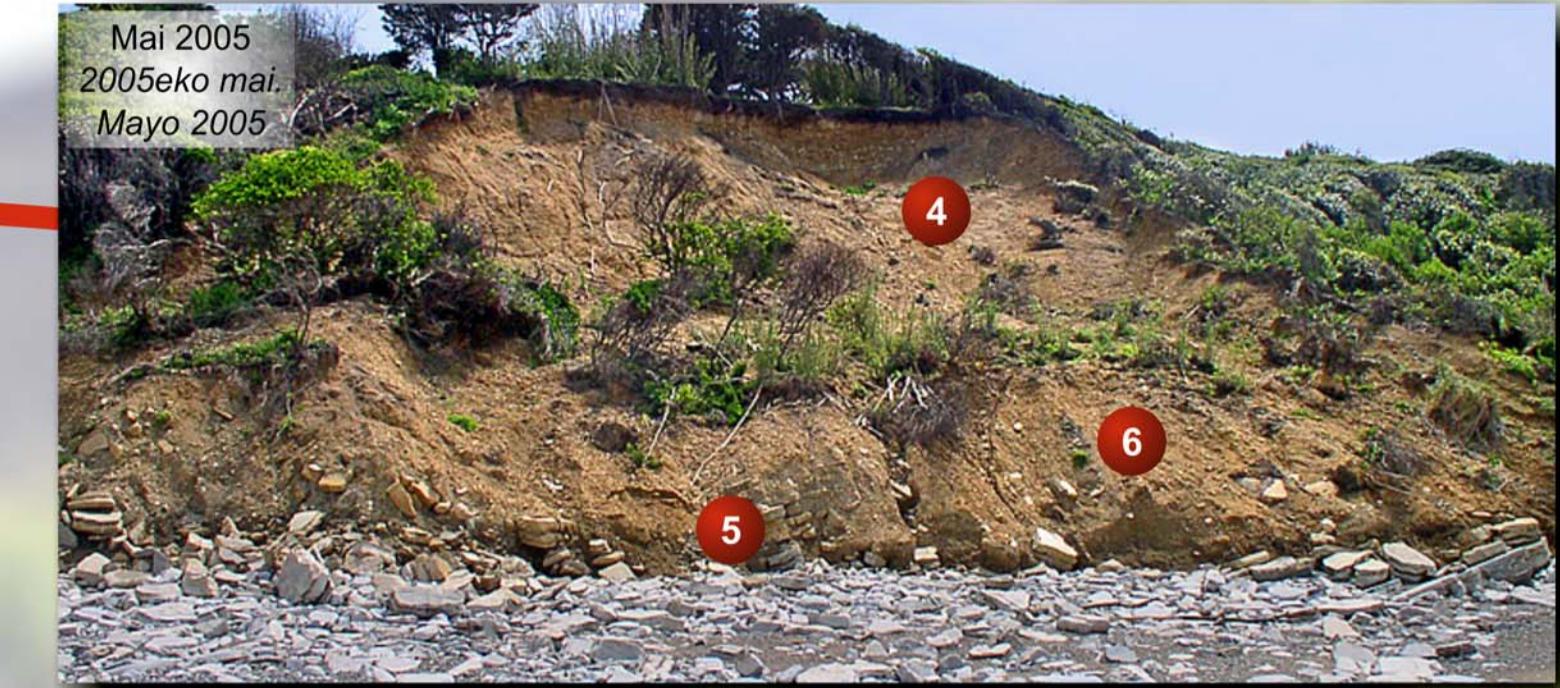
Le glissement de terrain d'Harotzen Costa fait partie d'un ensemble d'instabilités qui affecte la côte basque. L'initiation du glissement et son évolution sont dues à l'infiltration de l'eau en relation directe avec les pluies. Le système de drainage mis en place en 2008 permet de stabiliser la falaise. En outre, la pose de blocs rocheux au pied de la falaise limite l'érosion marine du matériel glissé et, par conséquent, lutte contre le recul progressif du trait de côte.  
*Harotzen Kostaka lur-lerratzea euskal itsasbazarra hunkitzen duen ezegonkortasun multzo baten parte da. Lur-lerratzearen hasiera eta honen bilakaera euriekin zuenki lotu uraren iragazketaren ondorioak dira. 2008an abian jarritako drainatzeko sistemari esker, itsaslabarra egonkortzen ahal da. Gainera, itsaslabarraren zolan ezarri diren bloke arrokatsuei esker, lerratu den materialaren itsas hidadura mugatu eta, ondorioz, itsasbazarreko marraren polikinakako atzeratzearen aurka borrokatzen ahal da.*  
*El corrimiento de Harotzen Costa pertenece a un conjunto de instabilidades que afectan la costa vasca. El inicio del corrimiento y su evolución se deben a una infiltración de agua, en relación directa con las lluvias. El sistema de drenaje emplazado en 2008 permite estabilizar el acantilado. Además, la colocación de bloques de piedra al pie del acantilado limita la erosión marina del material deslizado, y por consiguiente se opone al retroceso progresivo de la línea de costa.*



Le glissement est visible à 300 m en suivant la plage.  
 300 metrotara, hondartzari jarraituz, irristatzea ikusgai da.  
 El deslizamiento se observa a 300 metros siguiendo la playa.



Juillet 2004  
 2004ko uzt.  
 Julio 2004



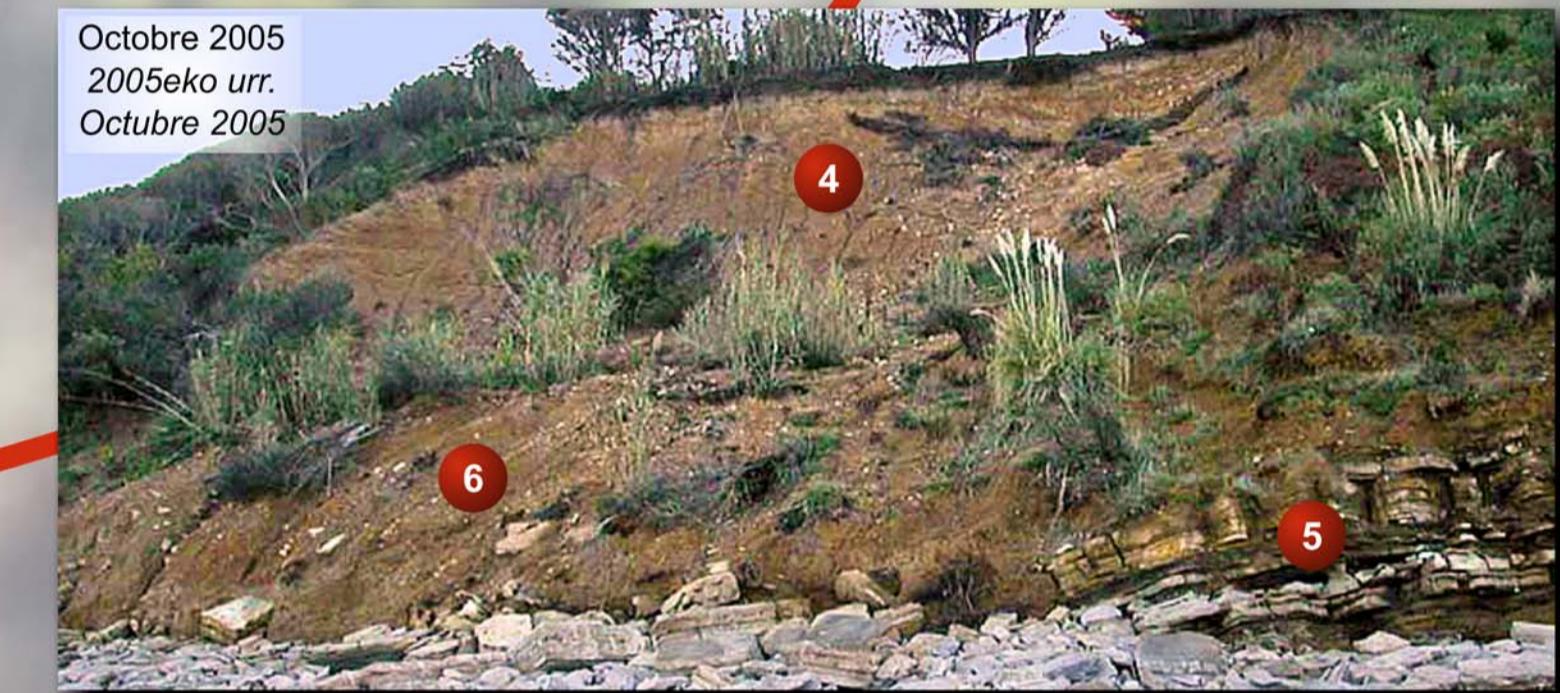
Mai 2005  
 2005eko mai.  
 Mayo 2005



Phases d'évolution du glissement entre son initiation, le 24 janvier 2004 et l'été 2008.  
 Lerratzearen bilakaera fase desberdinak haseratik, 2004ko urtarrilaren 24tik, 2008ko uda arte.  
 Fases de evolución del corrimiento entre su iniciación, el 24 de enero 2004, y el verano 2008.



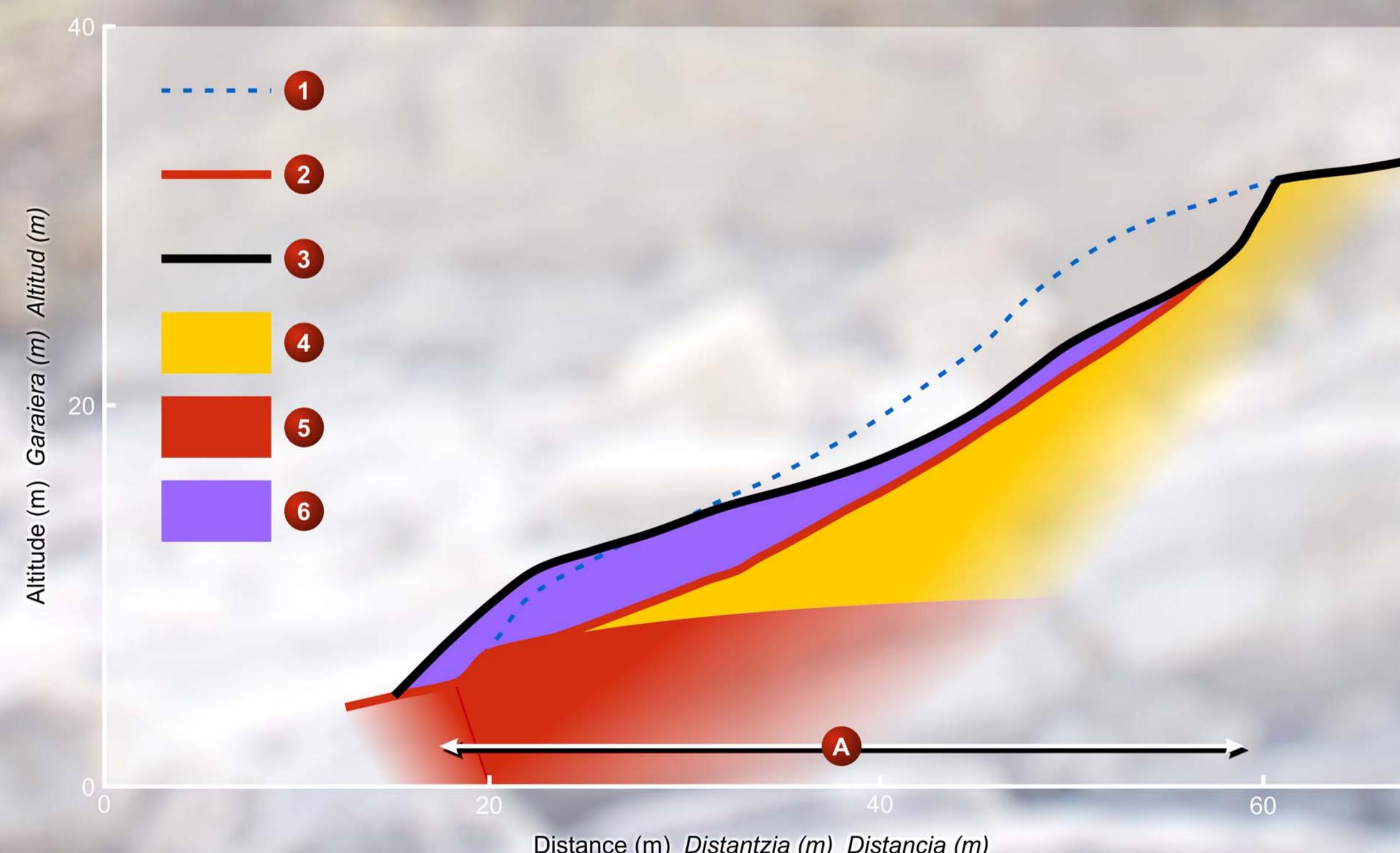
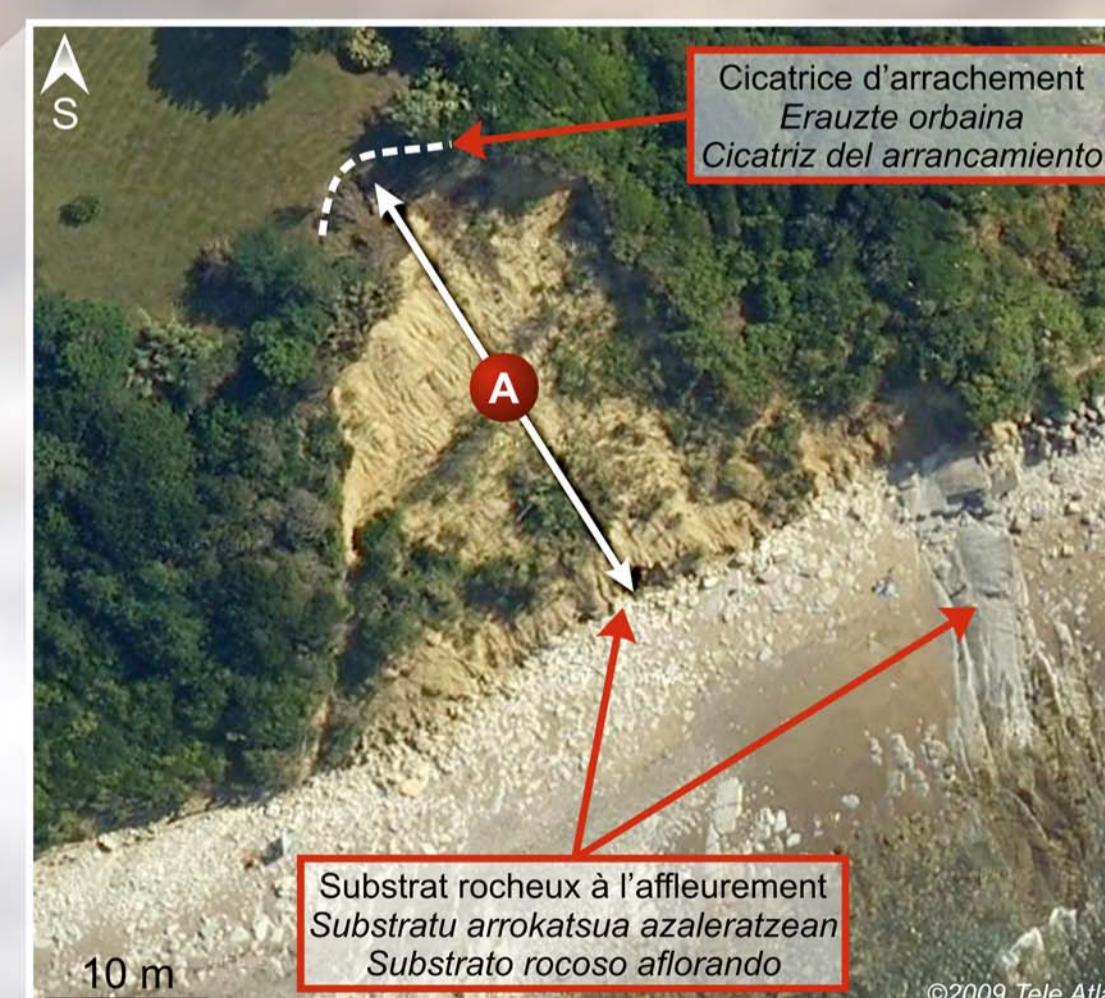
Juin 2006  
 2006eko ek.  
 Junio 2006



Octobre 2005  
 2005eko urr.  
 Octubre 2005



Vue aérienne des glissements.  
 Airetki hartu lerratzeen bista.  
 Vista aérea de los corrimientos.



- 1 Ancienne topographie  
*Lehengo topografia  
 Topografía antigua*
- 2 Surface de glissement  
*Lerratze azalera  
 Superficie de corrimiento*
- 3 Nouvelle topographie  
*Topografia berria  
 Topografía nueva*
- 4 Roche altérée  
*Arroka andeautua  
 Roca alterada*
- 5 Substrat rocheux  
*Substratu  
 Substrato rocoso*
- 6 Mélange flysch-altérites déplacé par glissement  
*Arrokatsua arroka andeautuen eta flyscharen arteko nahasketa, lerratzeak lekuz aldautua  
 Mezcla flysch - alteritas, desplazada por corrimiento*

Coupe du glissement de terrain de 2004. Ce glissement superficiel s'est formé à la limite entre la roche (le flysch à silex du Crétacé) et la même roche altérée (altérites).  
 2004ko lur-lerratzearen ebakidura ; Azaleko lerratze hori arrokaren (Kretazeoko silexezko flyscharen) eta andeautua izan den arroka beraren arteko mugan eratu da.  
 Corte del corrimiento de 2004. Este corrimiento superficial se ha formado al límite entre la roca (el flysch con silex del Cretácico), y esta misma roca alterada (alteritas).

Formation du littoral actuel  
 Gaurko itsasertzaren formazioa  
 Formación del litoral actual

-20000 ans

QUATERNAIER

Formation des Pyrénées Pirinioen formazioa Formación de los Pireneos

Formation des altérites Arroka andeautuen formazioa Formación de las alteritas

-23 millions d'années

-1,8 millions d'années

NÉOGÈNE

-145 millions d'années

CRÉTACÉ  
 ÈRE SECONDAIRE

-65 millions d'années

PALÉOGÈNE

ÈRE TERTIAIRE