

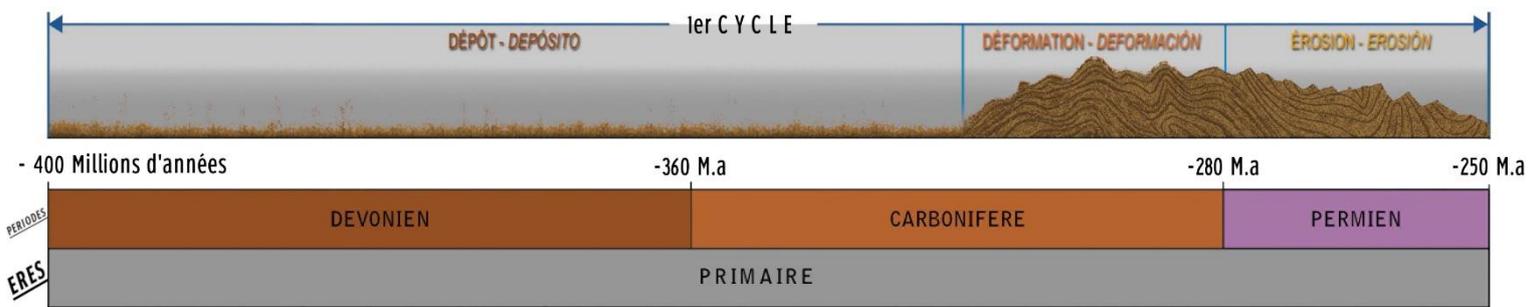
LES PYRÉNÉES

LA GRANDE AVENTURE GÉOLOGIQUE



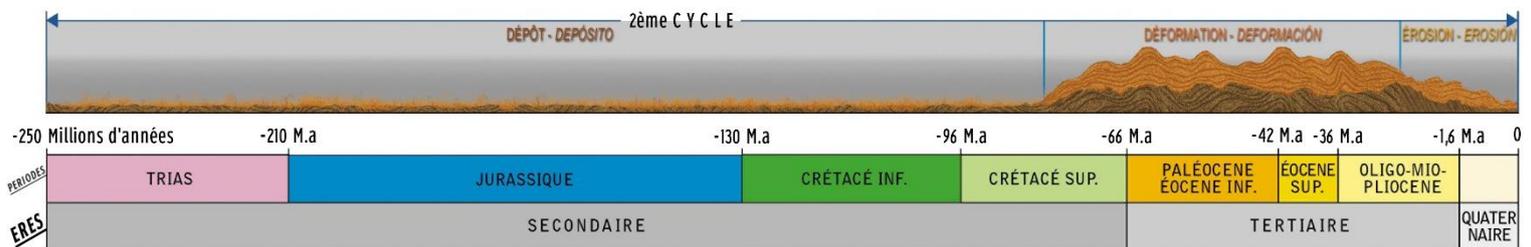
¿Cómo se formaron estos picos, estos valles, estos cañones, estos circos, estas mesetas verdes que encantan nuestras caminatas?

Se necesitaron millones de años para dar forma a estos paisajes excepcionales. Un trabajo inacabado, iniciado en la era primaria, hace 500 millones de años.



En la era secundaria, mares más o menos profundos se asentaron en los restos completamente erosionados de una cordillera muy antigua, mucho más grande, la cordillera hercynia. Durante decenas de millones de años, depositaron sedimentos.

Al comienzo de la era terciaria, los Pirineos se formaron por la colisión entre la placa ibérica y la placa europea. Todos los materiales acumulados son reelaborados, movidos o transformados por el calor y compresiones muy fuertes. Esto ha dado un gran nivel de complejidad al conjunto.

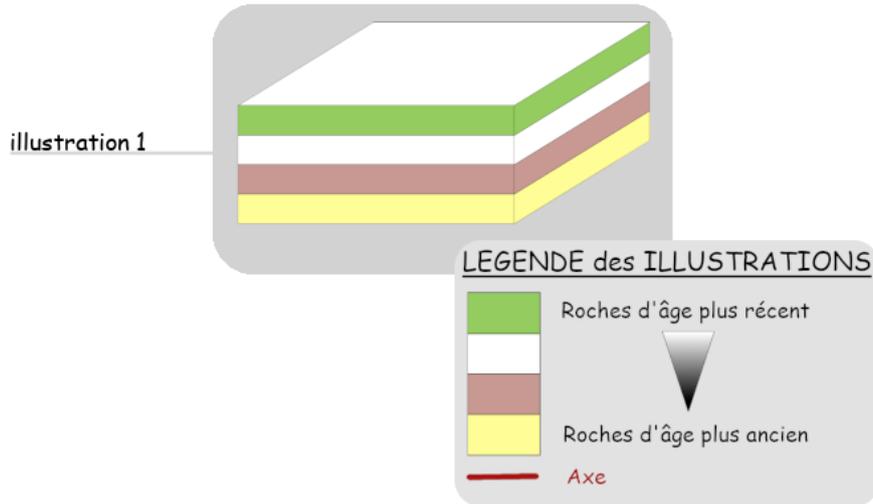


En el corazón de la cadena, por ejemplo, son en su mayoría plutónicas (granito) y metórficas (gneis). En los bordes norte y sur, las rocas sedimentarias (piedra caliza y arena) son las más numerosas. El plegado también dio lugar a la formación de un volcán, el pico del mediodía de Ossau.

La erosión glacial, relativamente reciente en vista de la historia de la cadena, ha dado forma a los relieves actuales y ha creado los grandes valles orientados al norte/sur que caracterizan a los Pirineos franceses. Subiendo por los valles, encontramos las rocas que dan testimonio de las grandes etapas de la formación de los Pirineos.

LES PYRENEES QUELQUES RIDES ?

Los Pirineos fueron moldeados durante períodos de deposición, deformación y erosión del suelo.
Los depósitos han dado lugar a capas, o capas, de formas horizontales.



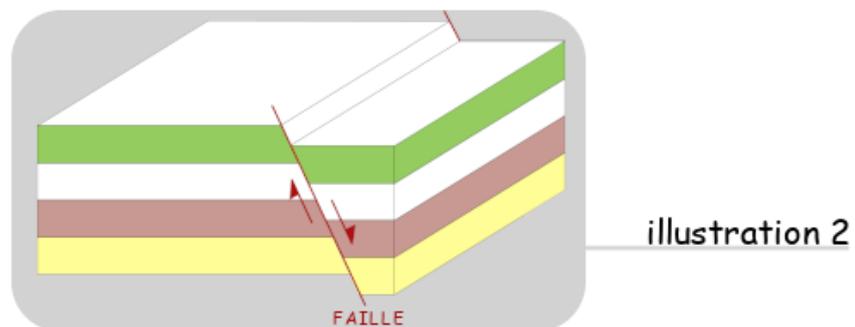
Estos estratos, cuando se someten a tensiones (*compresión, tensión, cizallamiento*), se deforman y crean relieves geológicos.
Hay dos tipos de deformaciones en las rocas.

Deformaciones de rotura:

Algunos de ellos se forman en la distensión y las fuerzas que los crean son divergentes.

El objeto deformado es alargado y se forman fallas normales.

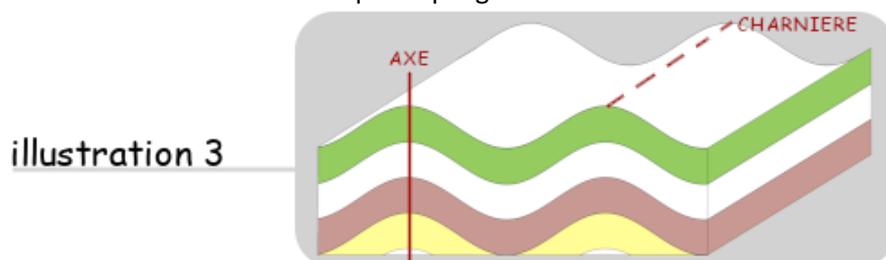
Otros se asocian con acortamientos (fallos inversos) durante los movimientos de compresión.



Deformaciones flexibles:

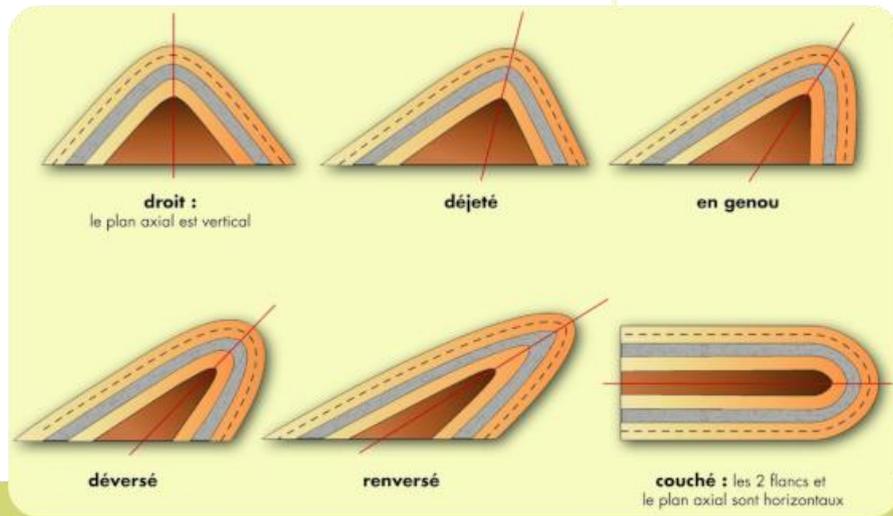
Se dice que forman "en compresión" y las fuerzas que los crean están convergiendo.

El objeto deformado se acorta. Esto forma que se pliega.



Dependiendo de la intensidad de las tensiones, los pliegues toman varias "formas". Estos últimos se basan en el eje que los caracteriza. Este eje difiere de la bisagra (*figura 3*).

illustration 4



LES DIFFERENTS TYPES DE PLIS

Además, el relieve de los pliegues difiere según la edad de las rocas que componen sus estratos en un pliegue anticlinal o sinclinal.

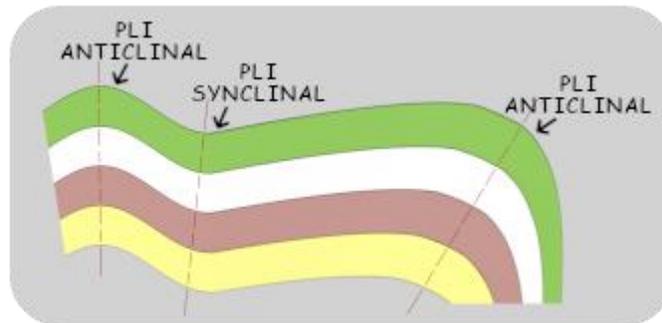
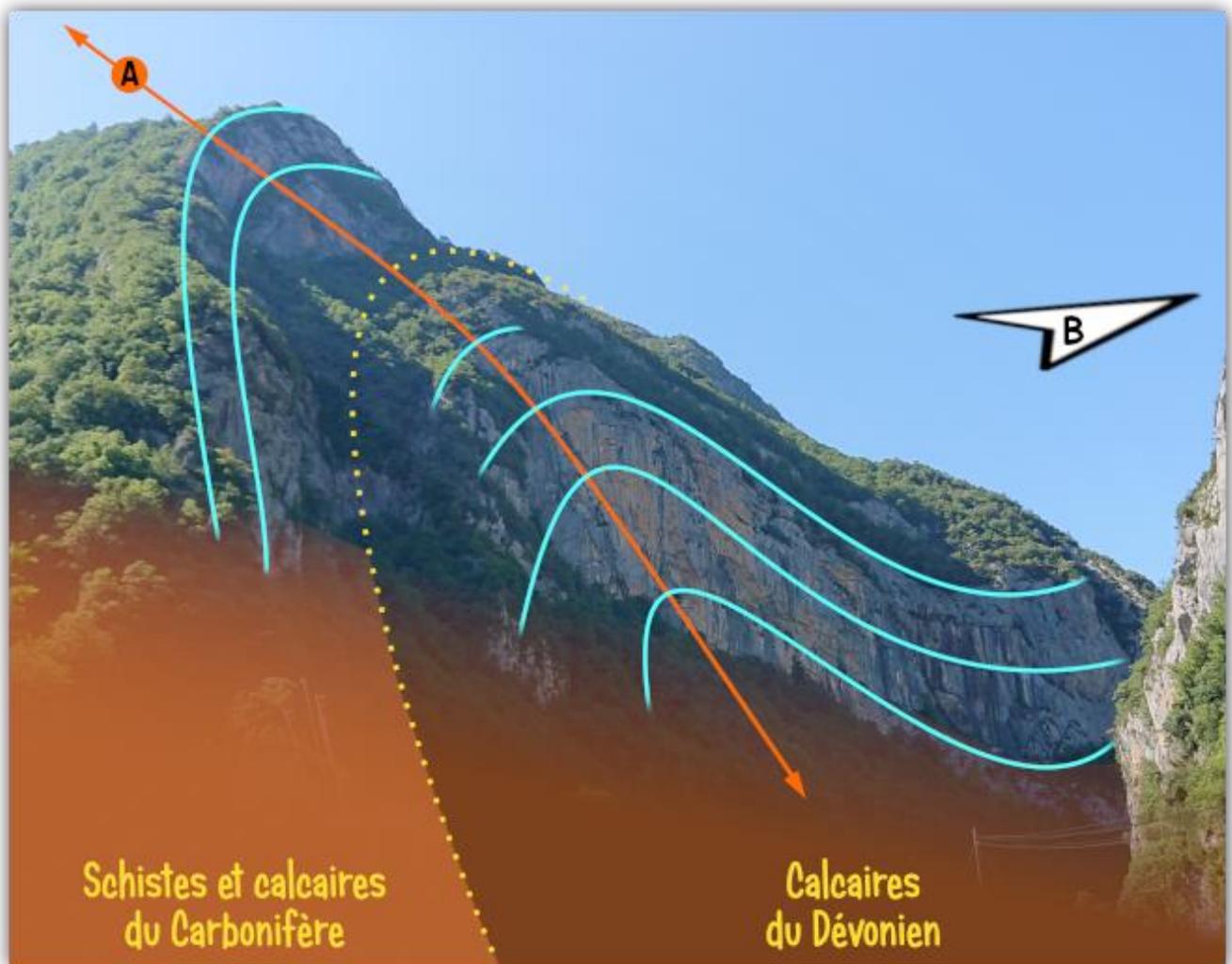


illustration 5



PREGUNTAS

En las coordenadas de la caché, utilizando la descripción de esta página y sus observaciones de campo, responda las siguientes preguntas:

Pregunta 1

¿Qué tipo de distorsión se enfrenta a usted (*en las coordenadas de la descripción mientras mira hacia el túnel*)?

Pregunta 2

¿Qué "forma" tiene esta deformidad? (*véase la ilustración 4*)

Pregunta 3

En comparación con la edad de las rocas, ¿cómo podemos definir la deformación mostrada en la foto de arriba?

Pregunta 4

¿Qué representa la flecha naranja doble, simbolizada por la letra A en la foto de arriba?

Pregunta 5

¿En qué dirección se indica la flecha B de esta foto? (*Norte, NE, Este, SE, Sur, SO, Oeste o NO*).

Para validar su visita, envíeme sus respuestas por el centro de mensajes o por e-mail (*vea la parte superior de la página*).



Earthcache

Un caché de HUBair

 [Mensaje al propietario!](#)

**Puede iniciar sesión "Lo encontré",
y me pondré en contacto con usted si hay un problema.**

Referencias :

<http://www.pyrenees-parcnational.fr/fr/des-connaissances/le-patrimoine-paysager/les-pyrenees-une-grande-aventure-climatique-et-geologique>

<https://www.geolval.fr/>

<https://junior.universalis.fr/encyclopedie/plis-et-failles-geologie/>