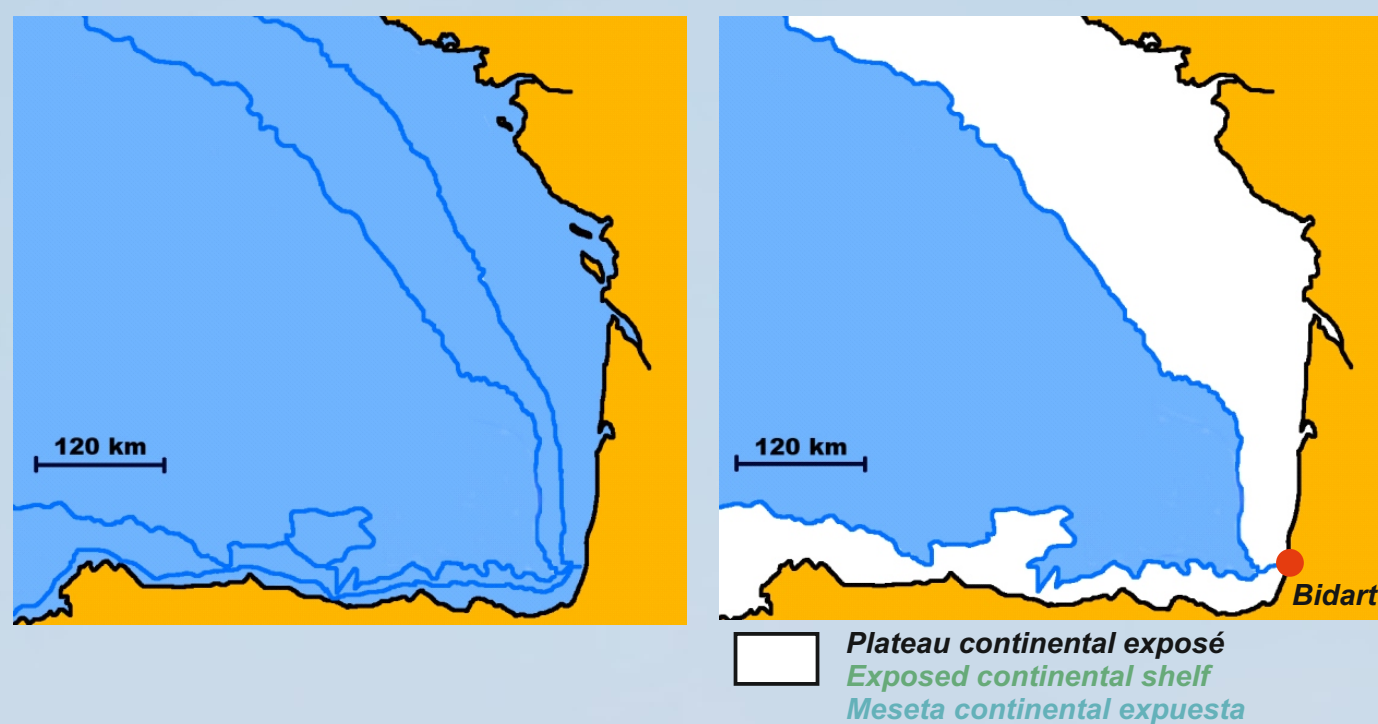


La crise Crétacé/Tertiaire - Les hypothèses

The Cretaceous/Tertiary crisis : The hypothesis - La crisis Terciario/Cretácico : las hipótesis

Une régression marine

A marine regression - Un retroceso marino



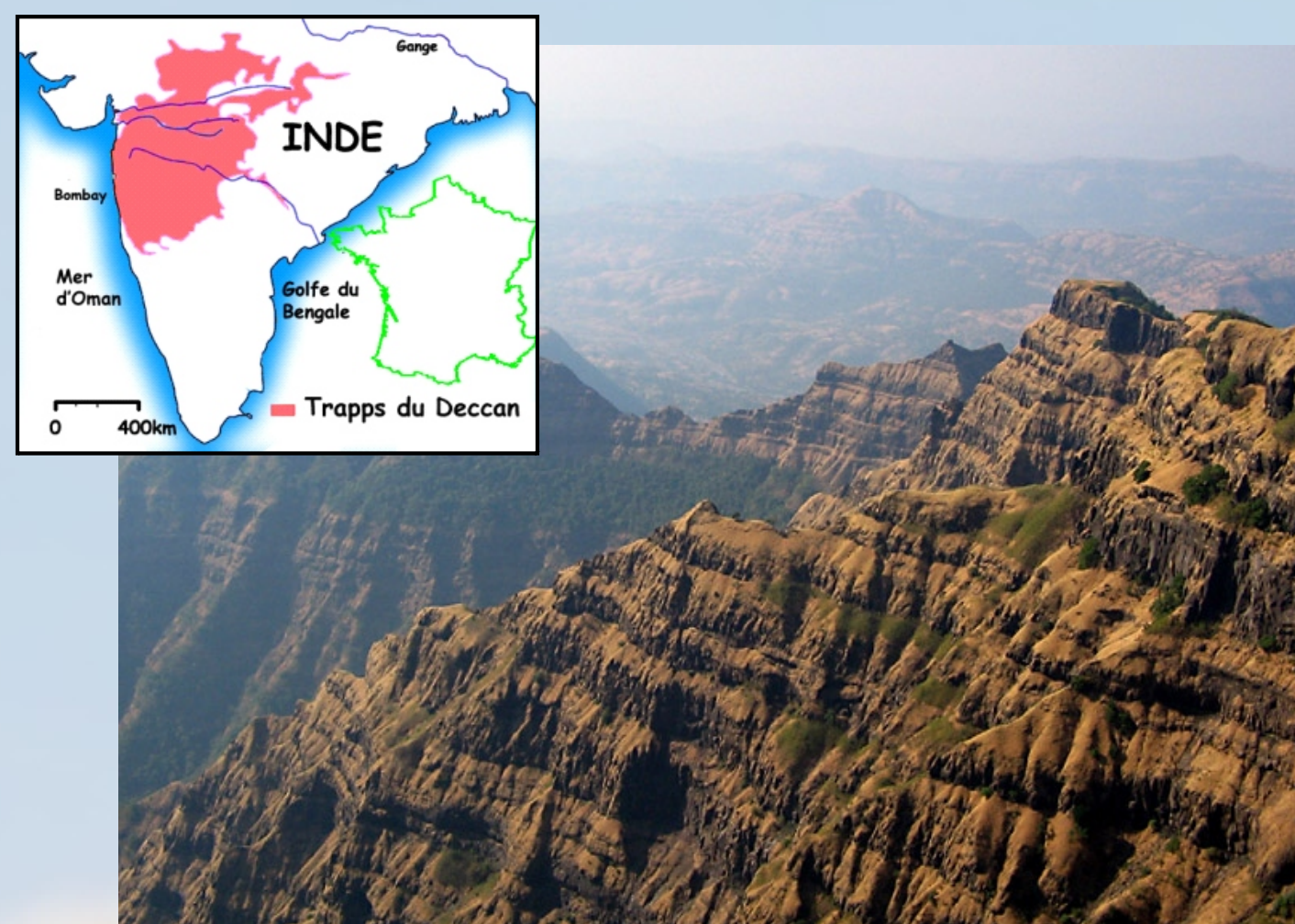
La fin de l'ère secondaire est marquée par un recul de la mer et une émergence du plateau continental pouvant entraîner une extinction lente de nombreuses espèces marines. Ce phénomène se met en place en plusieurs millions d'années.

The end of the Mesozoic era sees a global marine regression and a continental shelf rise that could be responsible for a slow extinction of numerous marine species. This phenomenon lasted several millions years.

Se observa al final de la era secundaria un retroceso del mar y una emersión de la meseta continental capaz de causar una extinción lenta de numerosas especies marinas. Este fenómeno se desarrolla en varios millones de años.

Un volcanisme exceptionnel

An exceptional volcanism - Un volcanismo excepcional



Trapps de la province du Deccan (Inde)
Trapps of the Deccan province (India)
Trapps de la provincia de Deccan (India)

Un événement volcanique de grande ampleur se déroule en Inde, accumulant 2 à 3 millions de km³ de coulées de laves basaltiques (trapps du Deccan), et libérant dans l'atmosphère de grandes quantités de gaz et d'aérosols. L'éruption a duré 3 millions d'années avec la phase majeure il y a 65 millions d'années.

A major volcanic event takes place in India with the spreading of 2 to 3 millions cubic kms of basalt flows (Deccan trapps) and the release into the atmosphere of large amounts of gas and ashes. They erupted for about 3 millions years long with the major phase around 65 millions years ago.

Un acontecimiento volcánico de gran amplitud se desarrolla en India, acumulando 2 o 3 millones de km³ de corrientes basálticas ("trapp del Decan"), y liberando en la atmósfera grandes cantidades de gas y de aerosoles. La erupción duró 3 millones de años con la fase superior, hace 65 millones de años.

Pour résumer...

In summary - Para resumir

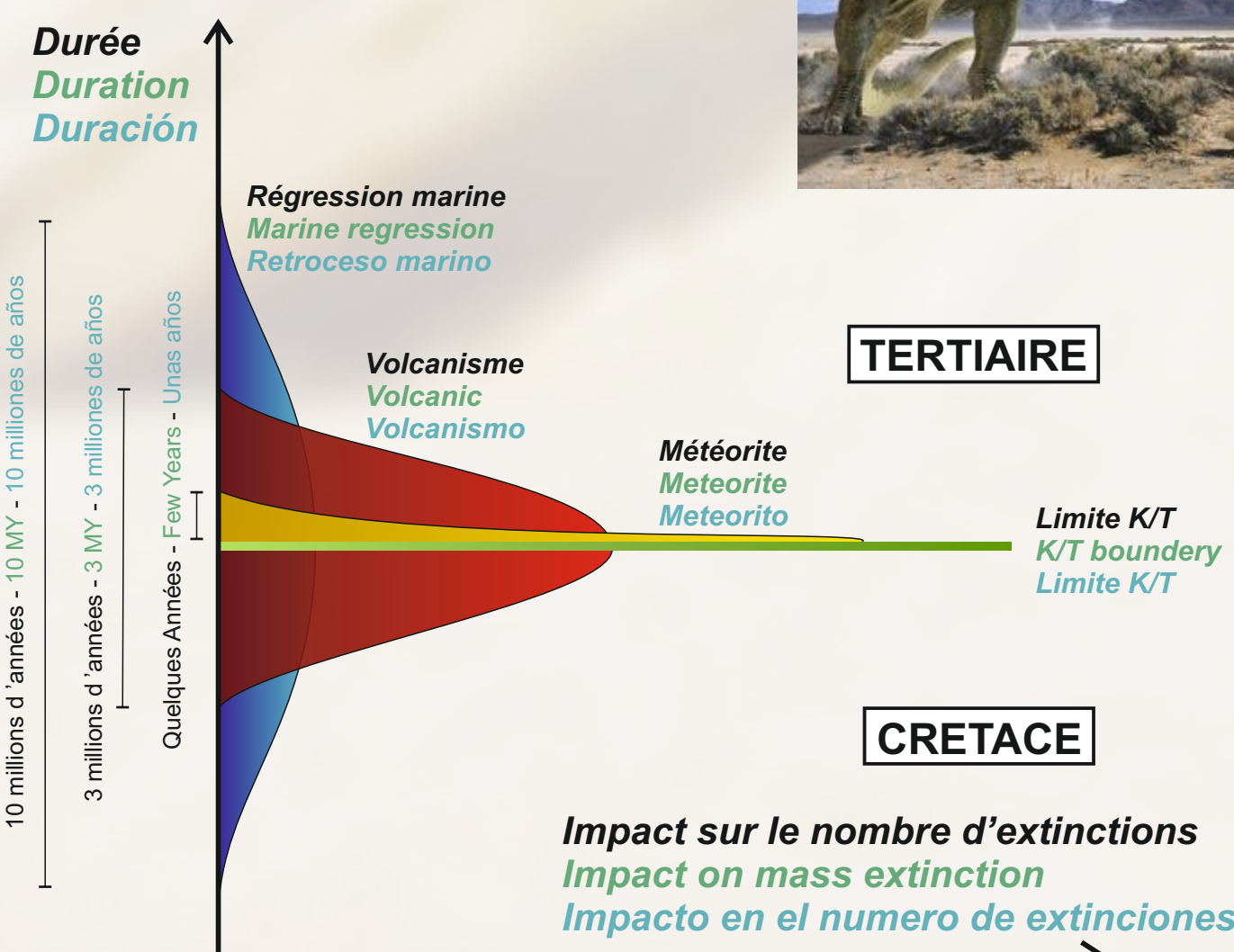
L'extinction en masse serait donc similaire au crime de l'Orient-Express : plusieurs coupables interviennent à des échelles de temps différentes anéantissant ainsi des espèces de plus en plus fragilisées en commençant par les plus faibles.

The mass extinction would be similar to the Murder on the Orient Express plot: multiple offenders are involved at different time scales and destroyed the more vulnerable species, starting with the weakest.

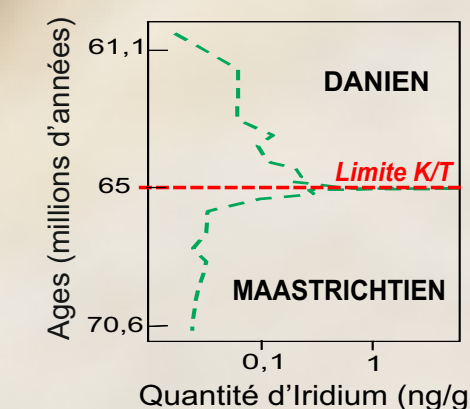
La extinción en masa sería pues similar al crimen del Oriente-Expreso: varios culpables intervienen en escalas de tiempos diferentes, aniquilando así especies cada vez más fragilizadas, empezando por las más débiles.



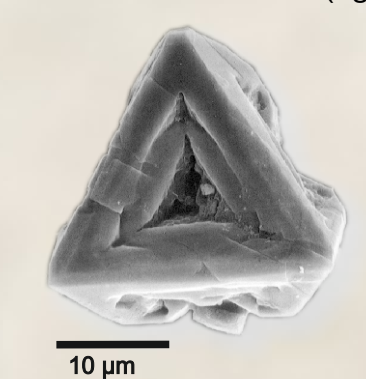
Répartition des continents il y a 65 millions d'années.
Distribution of continents 65 million years ago.
Distribución de los continentes hace 65 millones de años.



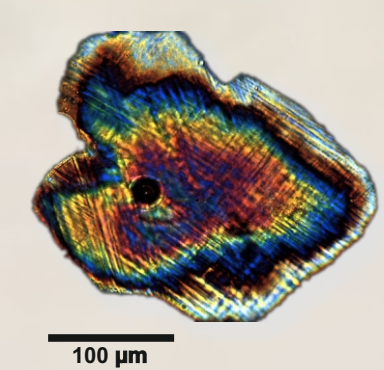
Limite Crétacé Tertiaire Cretaceous Tertiary boundary Limite Crétacée/ Terciario



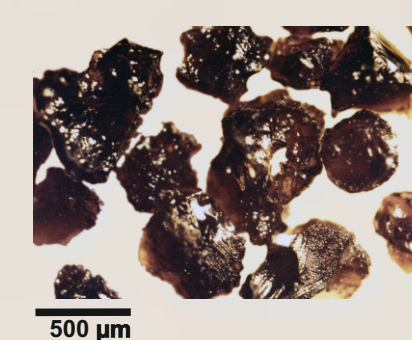
L'iridium : élément chimique très rare dans l'écorce terrestre, plus abondant dans la partie profonde du globe (source de magma), et dans certaines météorites.
The iridium element, very rare in the Earth's crust, is more abundant in the deeper magmatic layers as well as in some meteorites.
El iridio elemento químico muy escaso en la corteza terrestre, más abundante en las partes profundas del globo (fuente de magma), y en algunos meteoritos.



Les magnétites nickélifères : minéraux signant un impact de météorite.
The nickel rich magnetite elements have a clear meteorite impact origin.
Las magnetitas con níquel : minerales probando un impacto de meteorito.



Des grains de quartz intensément déformés par les ondes de choc consécutives à une éruption volcanique ou à une chute de météorite.
The quartz grains, highly deformed by intense shock waves, could have been created during a meteorite impact. but also during a volcanic eruption.
Granos de cuarzo intensamente deformados por las ondas de choque debidas a una erupción volcánica o a una caída de meteorito.



Des microbilles vitreuses de matériaux terrestres fondus projetés dans la haute atmosphère par l'impact d'une météorite, générant des incendies importants lors de leur retombée.
The glassy micro beads are made of crustal terrestrial material projected in the upper atmosphere at the time of a meteorite impact.
Microbolas vítreas de materiales terrestres derretidos disparados a la alta atmosfera por el impacto de un meteorito, generando incendios importantes en el momento de su repercusión.