

**2ème PARTIE - Exercice 2 - Pratique d'une démarche scientifique ancrée dans des connaissances (Enseignement Obligatoire). 5 points.**

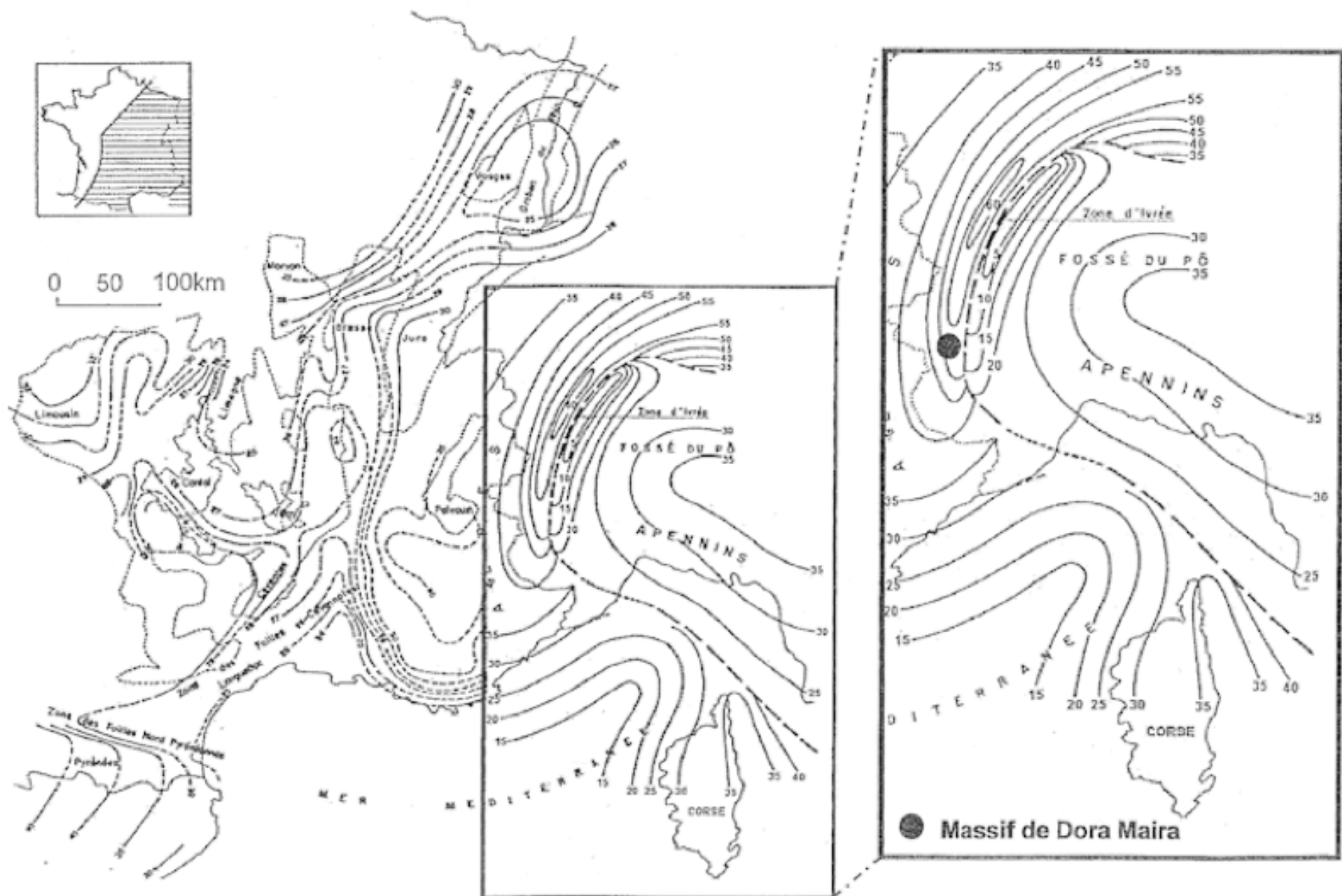
## **LE DOMAINE CONTINENTAL ET SA DYNAMIQUE**

Les continents sont constitués d'une lithosphère continentale qui repose en équilibre sur l'asthénosphère.

**On a longtemps pensé que la croûte continentale ne pouvait pas avoir une épaisseur supérieure à 30 km. À partir de l'analyse des documents et de leur mise en relation, ainsi que de vos connaissances, vous donnerez deux arguments qui amènent à remettre en cause cette affirmation.**

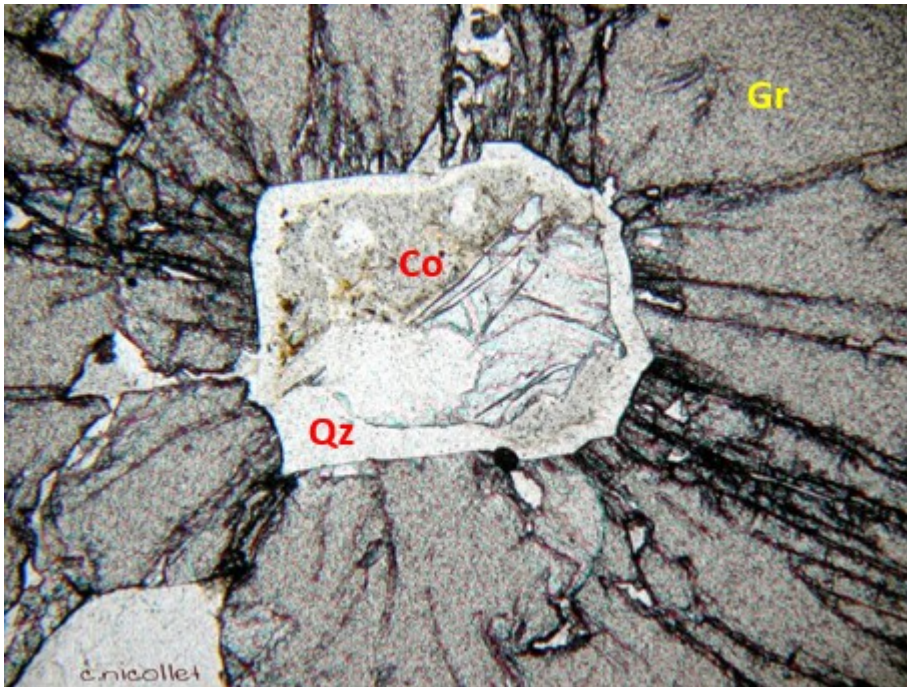
**Document 1 : Carte de l'Est de la France montrant la profondeur du Moho en km.**

Le Moho est la limite croûte - manteau.



**Document 2 : Observation microscopique d'une quartzite du massif de Dora Maira prélevée en surface. Observée en lumière naturelle**

La composition chimique de la quartzite montre qu'il s'agit d'une ancienne roche sédimentaire de la **croûte continentale**.



Gr : Grenat

Co : Coesite

Qz : Quartz

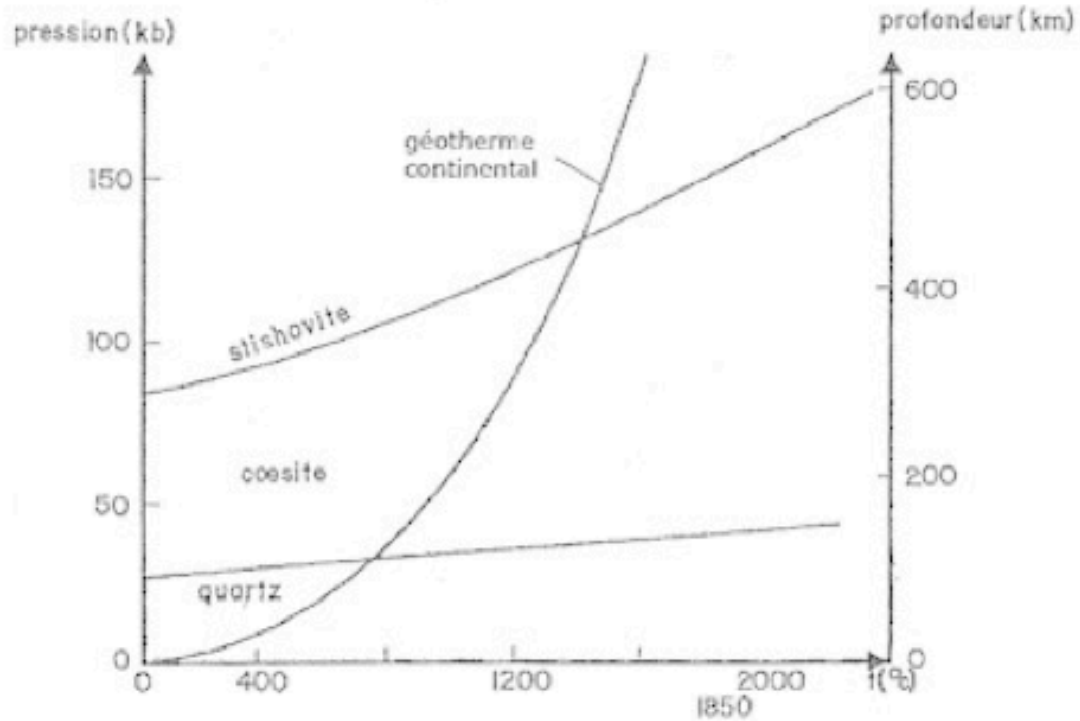
Le quartz est disposé en couronne autour de la coesite.

La formation du quartz est postérieure à celle de la coesite.

Dans certaines conditions de pression et de température, il peut y avoir une transformation réversible du quartz en coesite.

*D'après <http://christian.nicollet.free.fr/>*

**Document 3 : Diagramme Pression / Température et domaines de stabilité de quelques minéraux**



*D'après Précis de géologie - Pétrologie - Dunod*