



## **CHAPITRE IX : La croute terrestre**

### **Leçon 23 : Le contraste pétrographique océan/continent**

# Roches continentales

- Un peu de roches sédimentaires (2 km / 35 km)
- Beaucoup de granites  
= magmatique, grenue



Calcaire

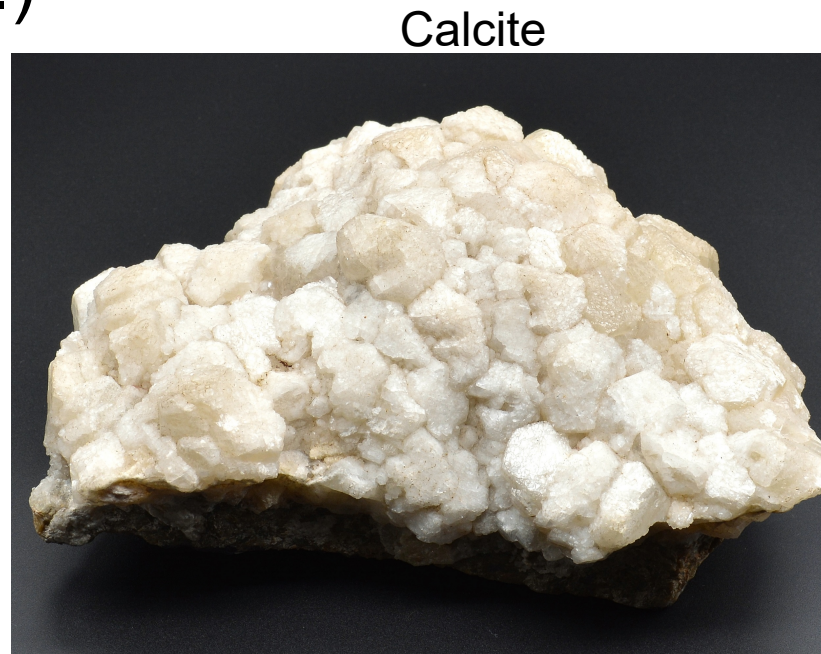


- Densité = 2,7

Granite

# Identification des minéraux à l'œil nu

- **Couleur** (blanc, gris, noir, rouge, vert, etc.)
- **Transparence** (translucide ou opaque)
- **Éclat** (brillant ou mat, "métallique", "gras")
- **Forme** (prismatique, globuleux, en plaquettes, en paillettes, etc.)





# Composition du granite

Feldspath

- Feldspath (plagioclase et orthose)
- Quartz
- Mica noir

Quartz



Biotite (= mica noir)

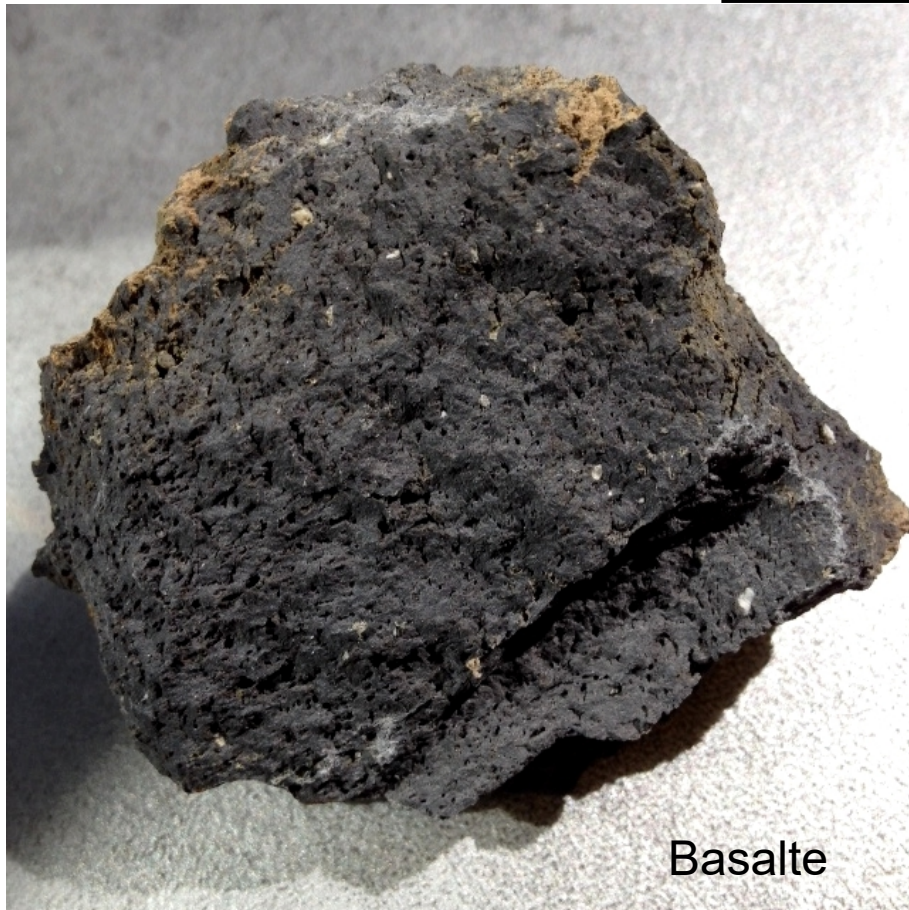
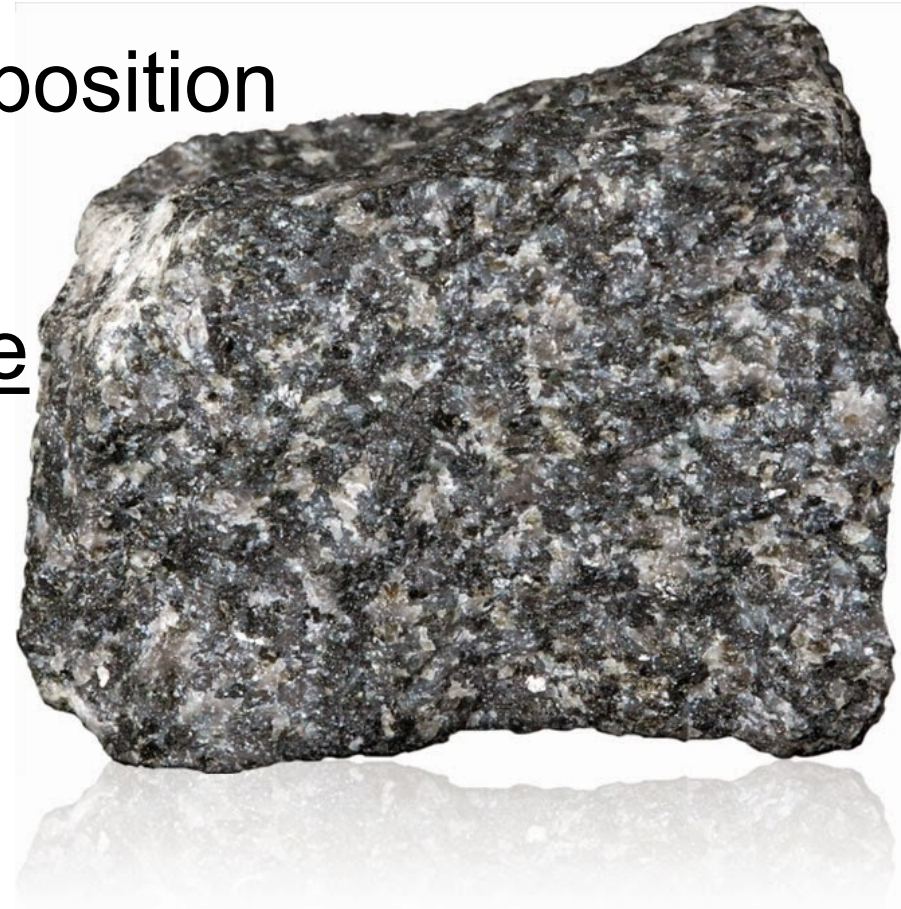
- **Silicium (33 %)**
- Aluminium (8 %)
- Métaux alcalins Na, **K** (6 %)



# Roches océaniques

Gabbro

- Magmatiques, même composition
- Gabbro texture grenue
- Basalte texture microlitique

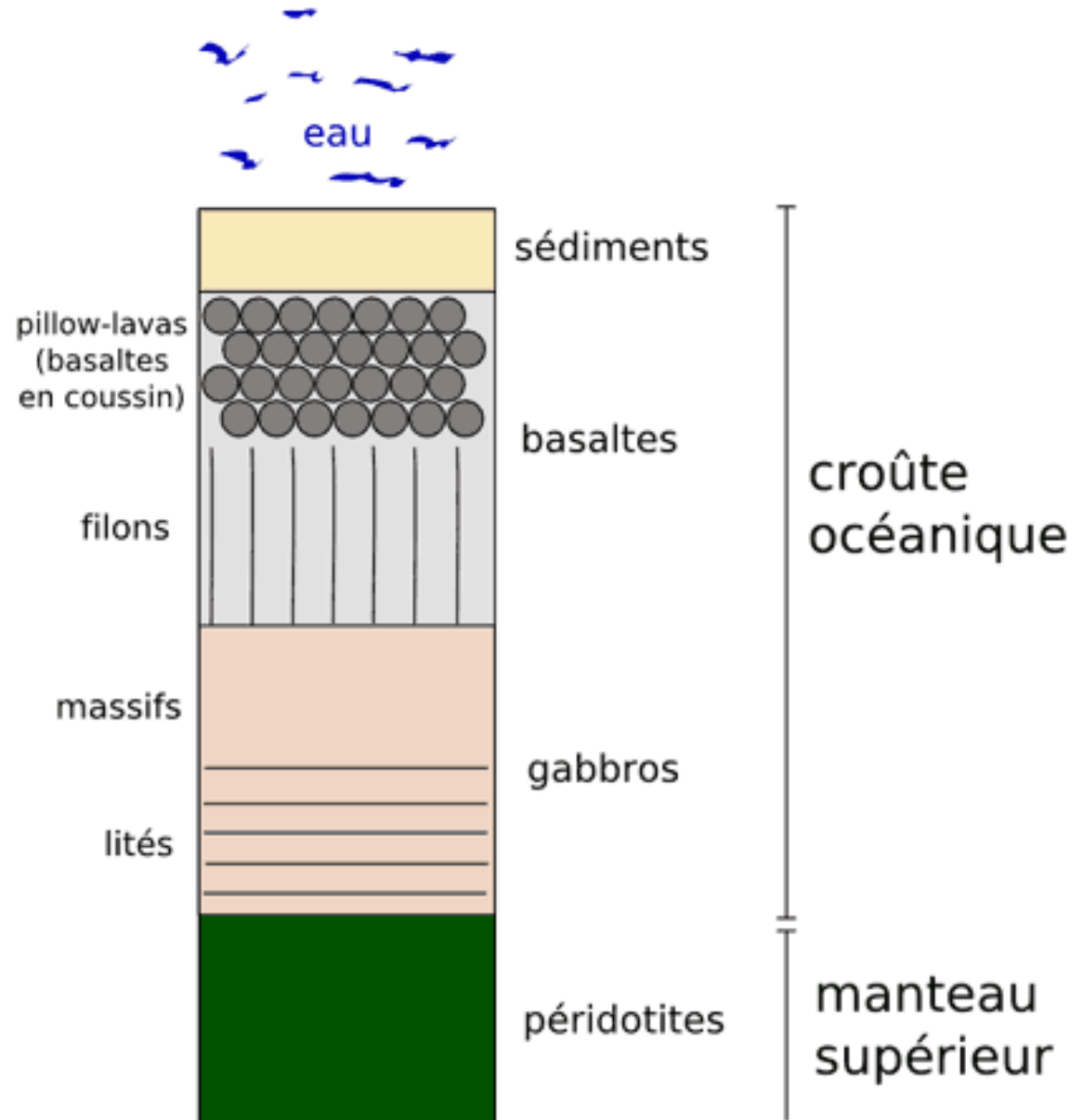


Basalte

- Densité = 3,0

# Croute océanique

- En moyenne environ 6 km d'épaisseur
- Gabbros plutoniques, refroidissement lent
- Basaltes volcaniques, refroidissement rapide (laves)



# Composition basalte et gabbro

- Feldspath (toujours plagioclase, jamais orthose)
- Pyroxène
- Olivine (parfois)
- Amphibole (parfois, moins brillantes que les pyroxènes)



Pyroxène



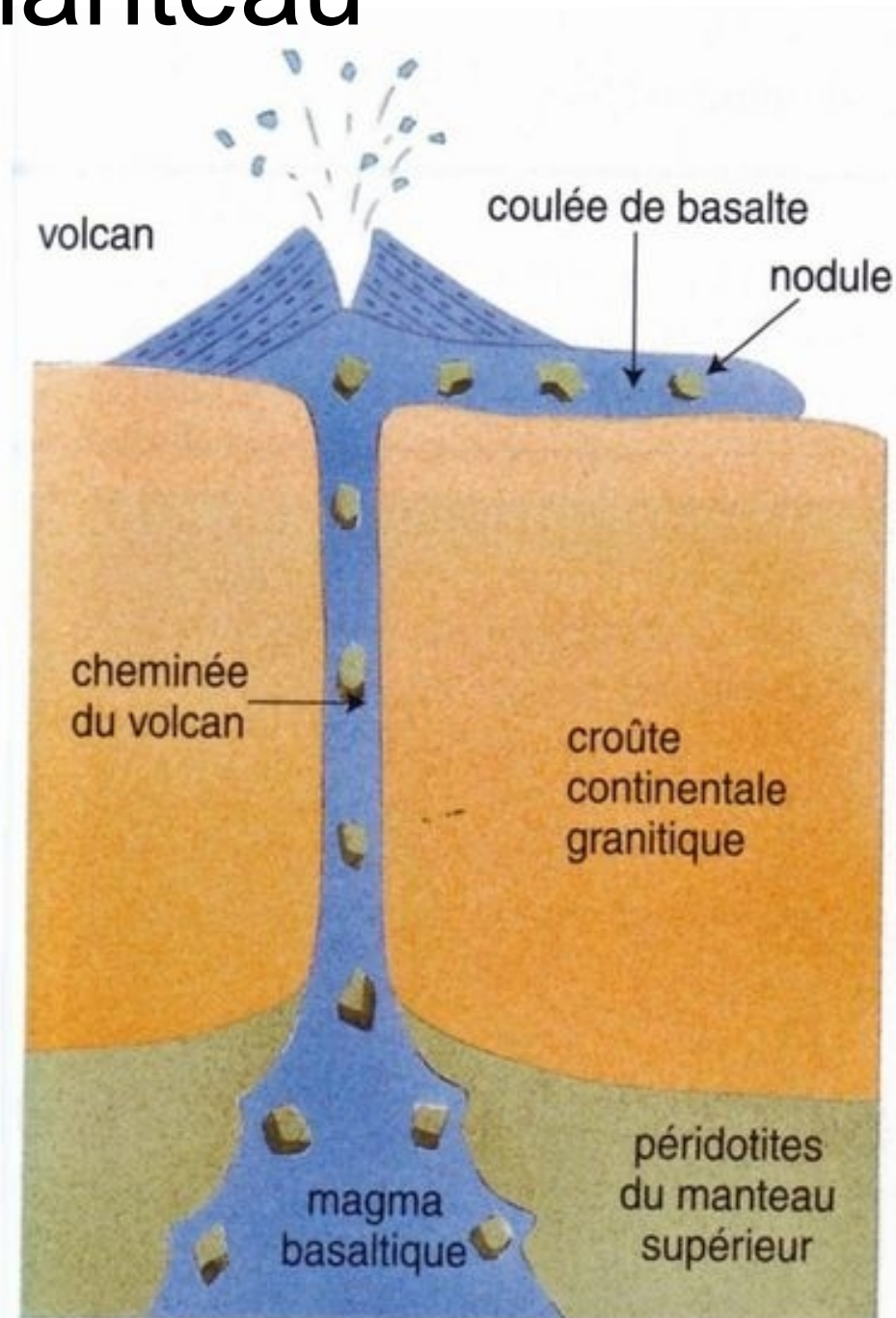
Olivine

- **Silicium (23 %)**
- Aluminium (8 %)
  - Calcium (7 %)
  - **Fer (7 %)**
- **Magnésium (5 %)**



# Roche du manteau

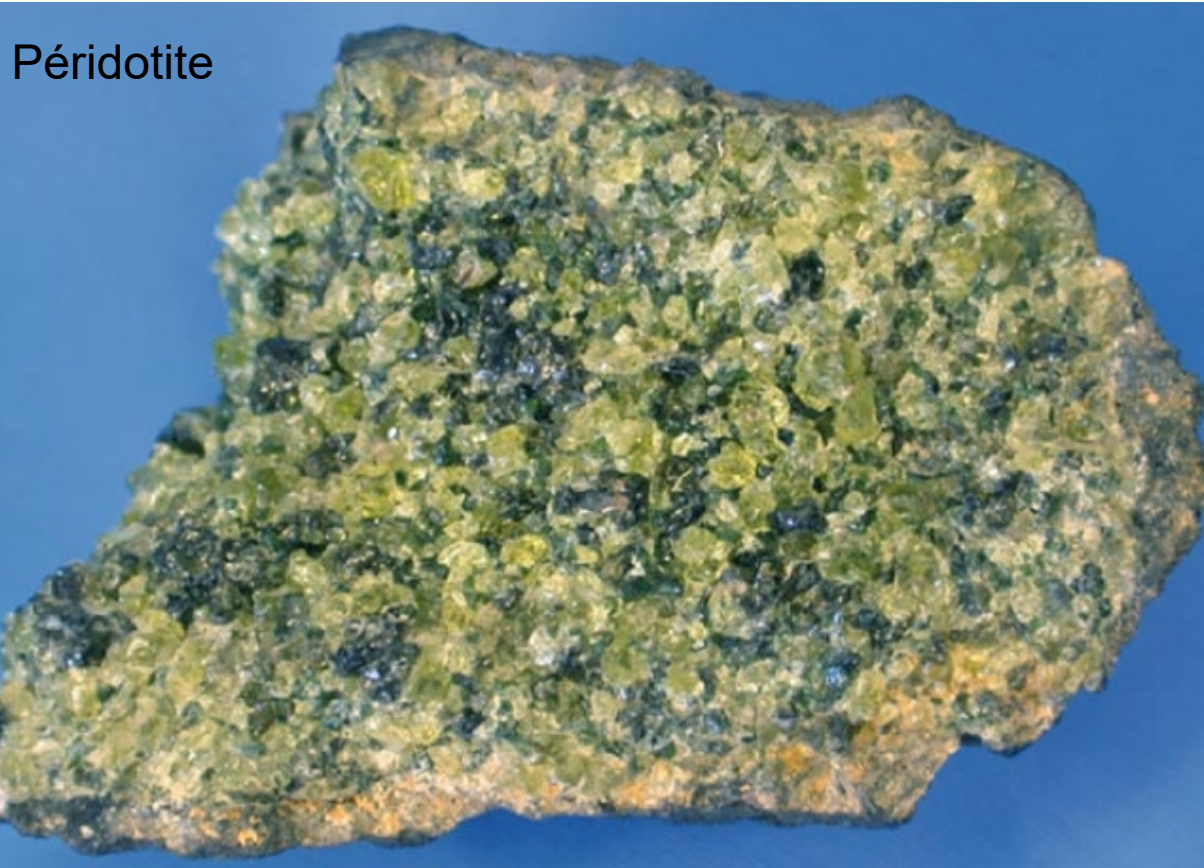
- Péridotite, trouvée sous forme d'enclaves (ou nodules)
- Roche métamorphique
- Densité = 3,3





# Composition de la péridotite

- Olivine (vert-jaune) et Pyroxène (Clinopyroxène = vert foncé, Orthopyroxène = brun)



- **Silicium (21 %)**
- **Magnésium (21 %)**
  - **Fer (7 %)**
  - Très peu de métaux alcalins Na, **K**, très peu de calcium, et d'aluminium

# Densités

- Croute continentale = 2,7
- Croute océanique = 3
- Manteau sous la croute = 3,3
- Vérification ?

