



# OROGÈNES ET BASSINS

**PARTIE A : LES BASSINS SÉDIMENTAIRES**  
par Laurie BARRIER

**PARTIE B : LES OROGÈNES**  
par Jean MARCOUX

Tél. 0144276094  
[marcoux@jppg.jussieu.fr](mailto:marcoux@jppg.jussieu.fr)



pour avoir les diaporamas des  
cours en ligne :

Site web de l'UFR STEP

<http://step.ipgp.jussieu.fr/>

-> TICE -> Serveurs de cours

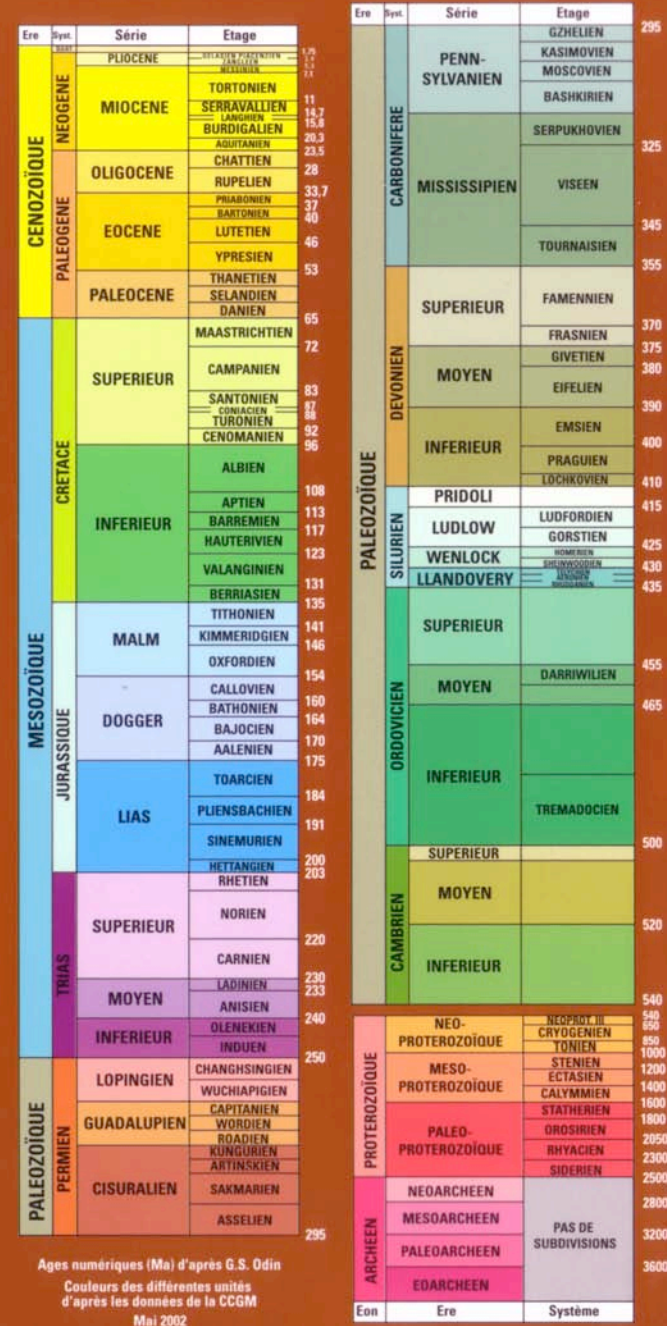
-> Orogènes et Bassins.

Mot de passe : STEPSED633

## Rappel de quelques notions de base

- Echelle des temps géologiques
- Cycle de Wilson ou « cycle orogénique »
- Notion et signification d'une discordance

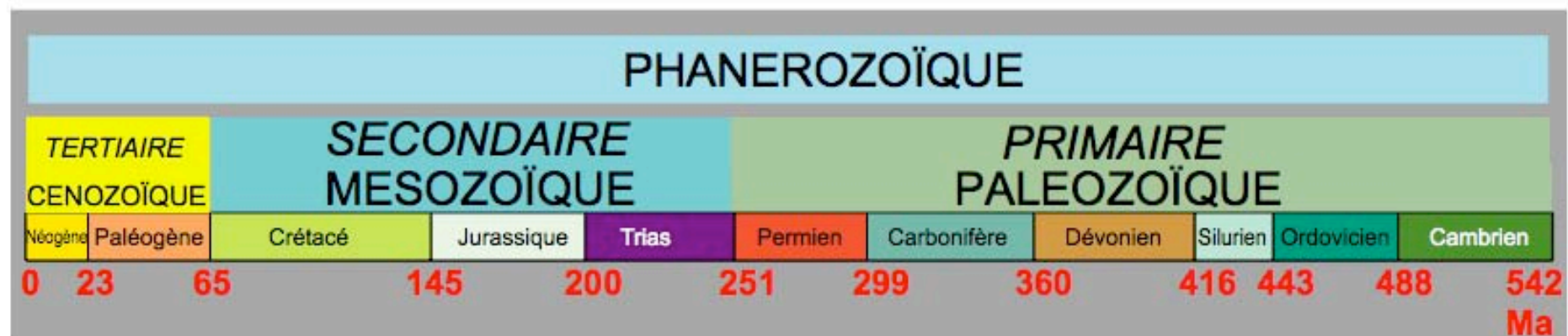
# ÉCHELLE DES TEMPS GÉOLOGIQUES

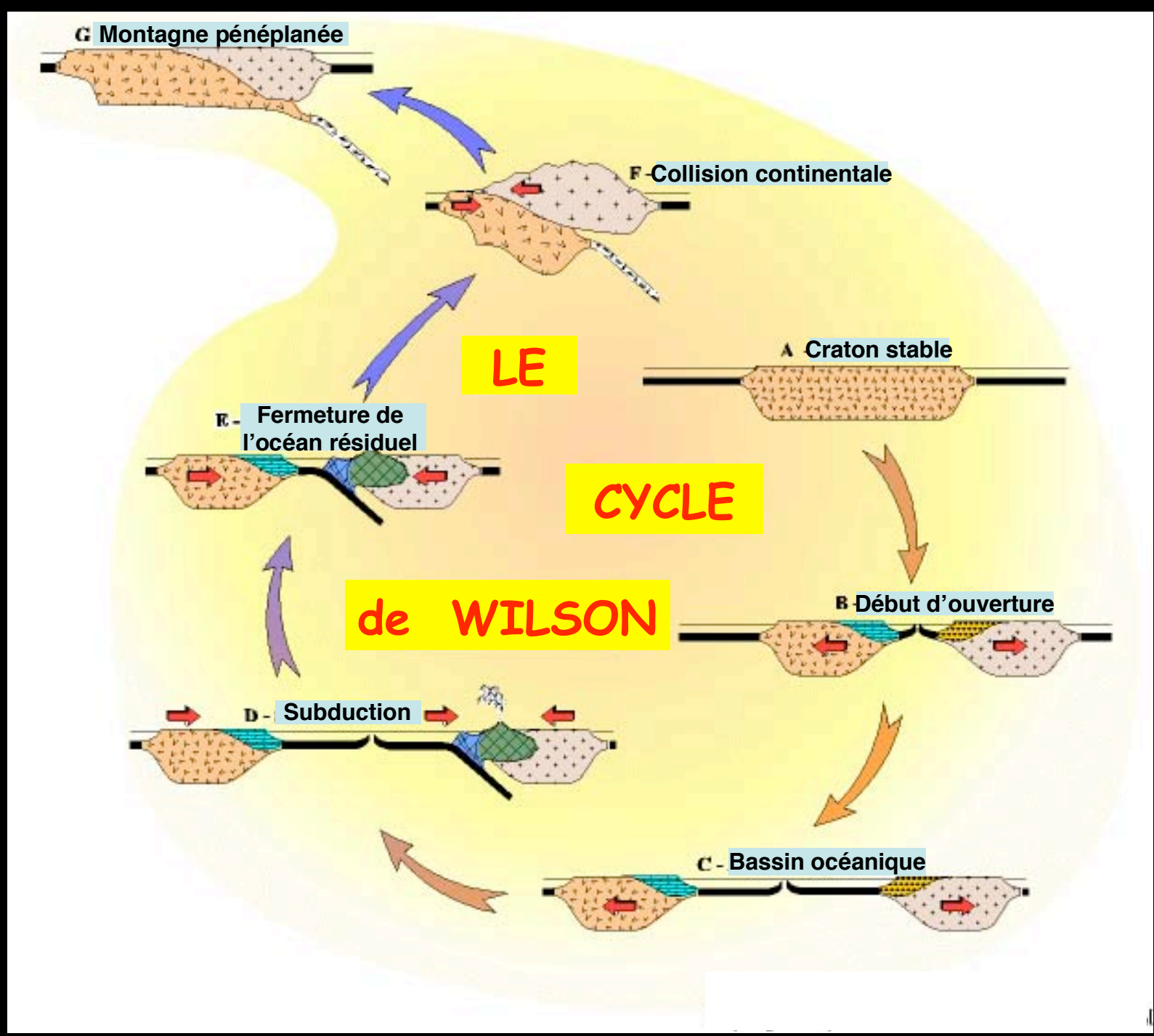


Ages numériques (Ma) d'après G.S. Odin  
 Couleurs des différentes unités  
 d'après les données de la CCGM  
 Mai 2002

# ECHELLE DES TEMPS GEOLOGIQUES

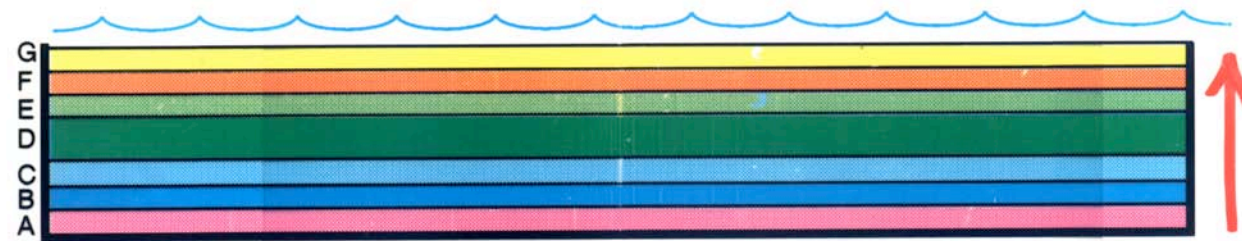
principales subdivisions du Phanérozoïque  
*(à connaître par coeur !)*



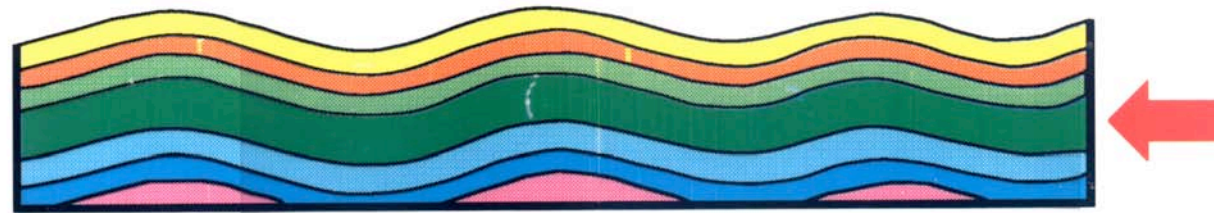


Principales étapes de la  
réalisation d'une discordance  
angulaire





Dépôt des sédiments



Faible plissement



Plissement plus intense

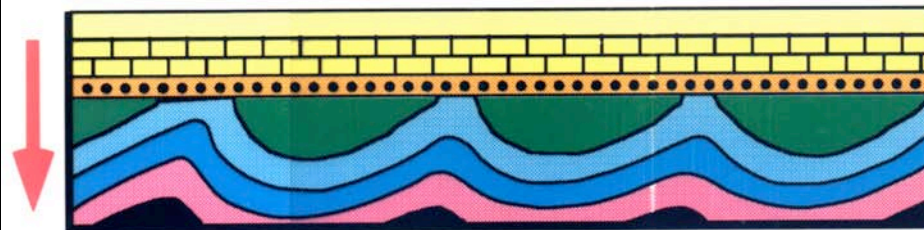


Surrection et morphogénèse par érosion





Surface pénéplanée par érosion

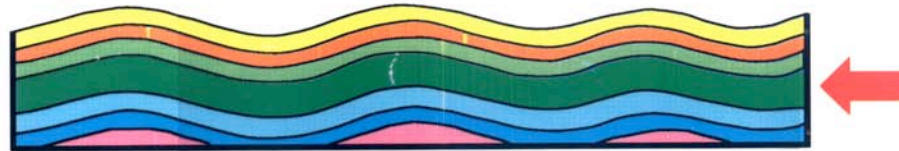


DISCORDANCE

Subsidence et dépôt d'une nouvelle série sédimentaire marine



Dépôt des sédiments



Faible plissement



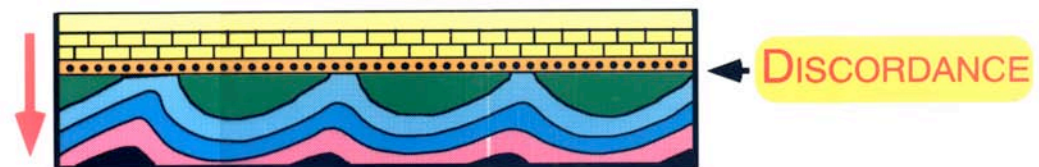
Plissement plus intense



Surrection et morphogénèse par érosion



Surface pénéplanée par érosion

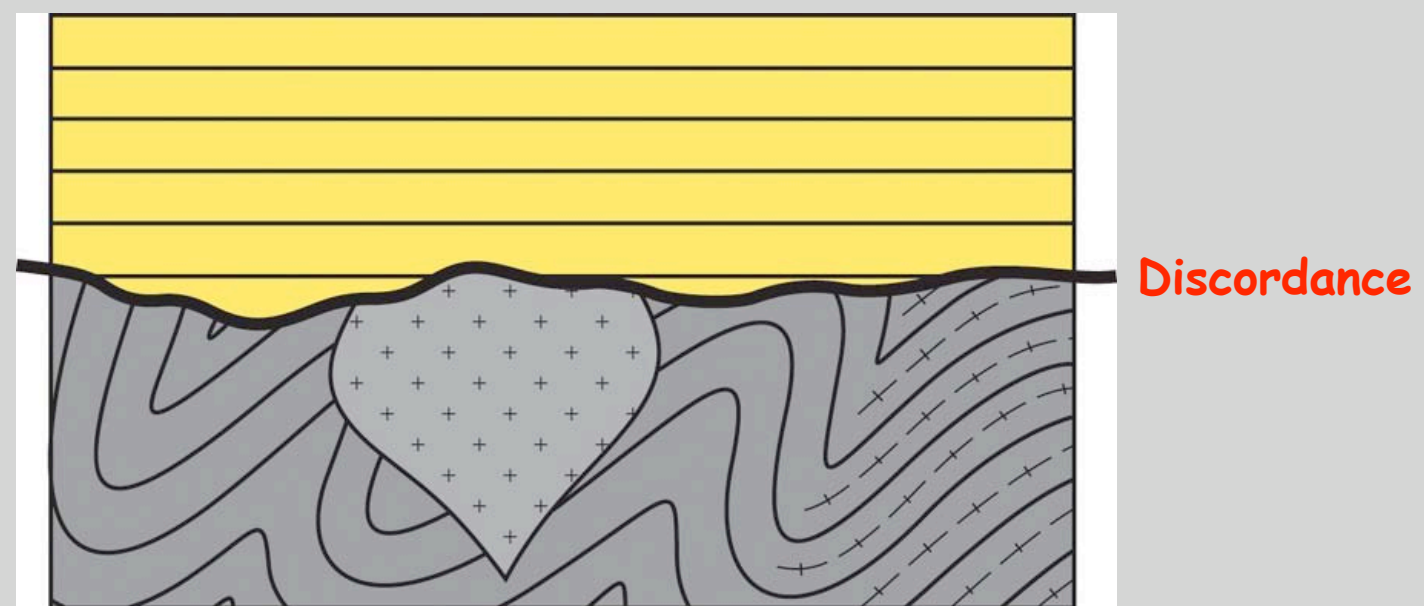


Subsidence et dépôt d'une nouvelle série sédimentaire marine

**Les étapes successives de la réalisation d'une discordance**

# Notions de socle et de couverture

Stratigraphiques  
Interface = Discordance



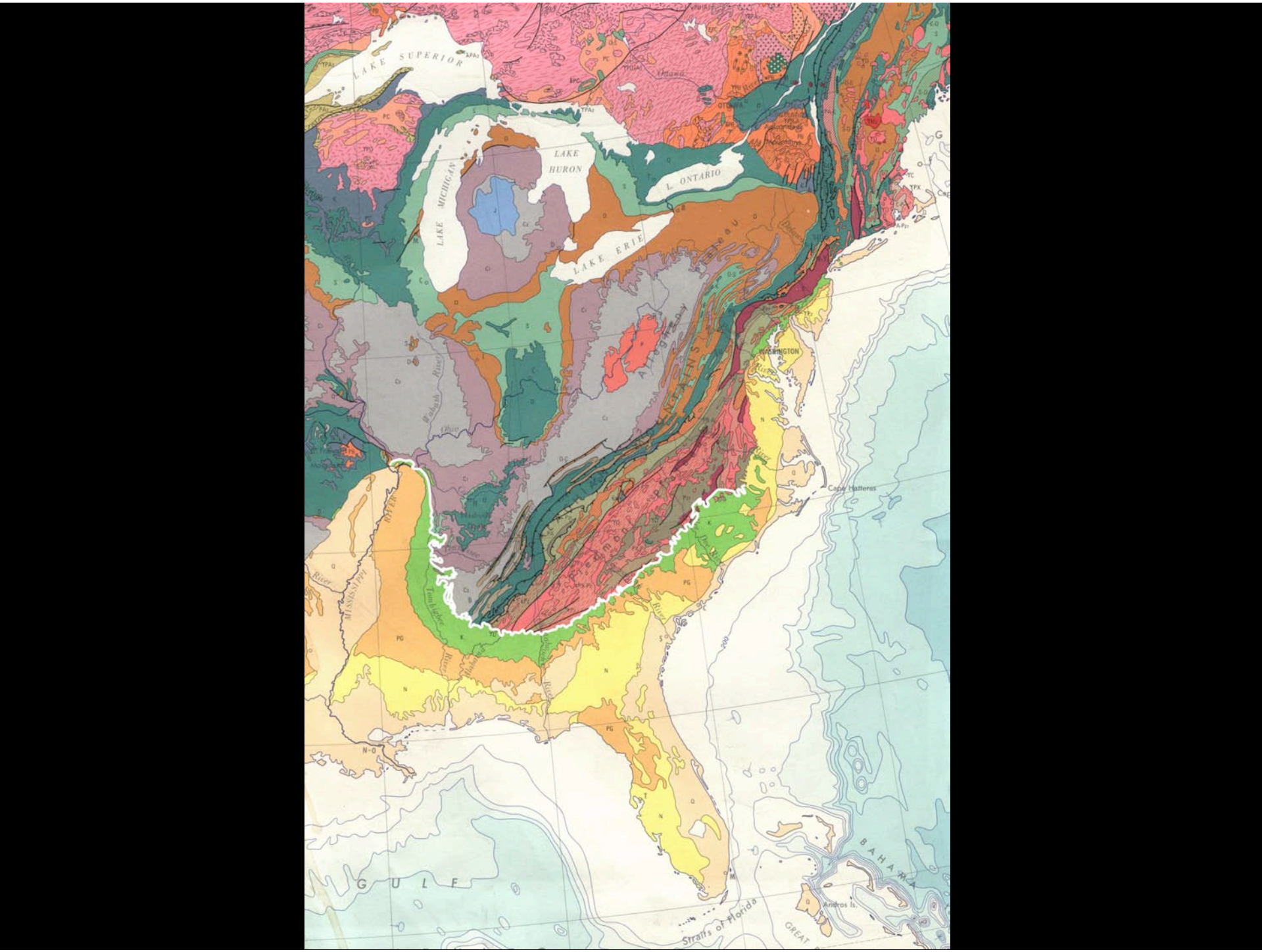




Discordance du Trias sur du Carbonifère plissé et érodé  
(sud du Portugal)

*Cliché Matte*

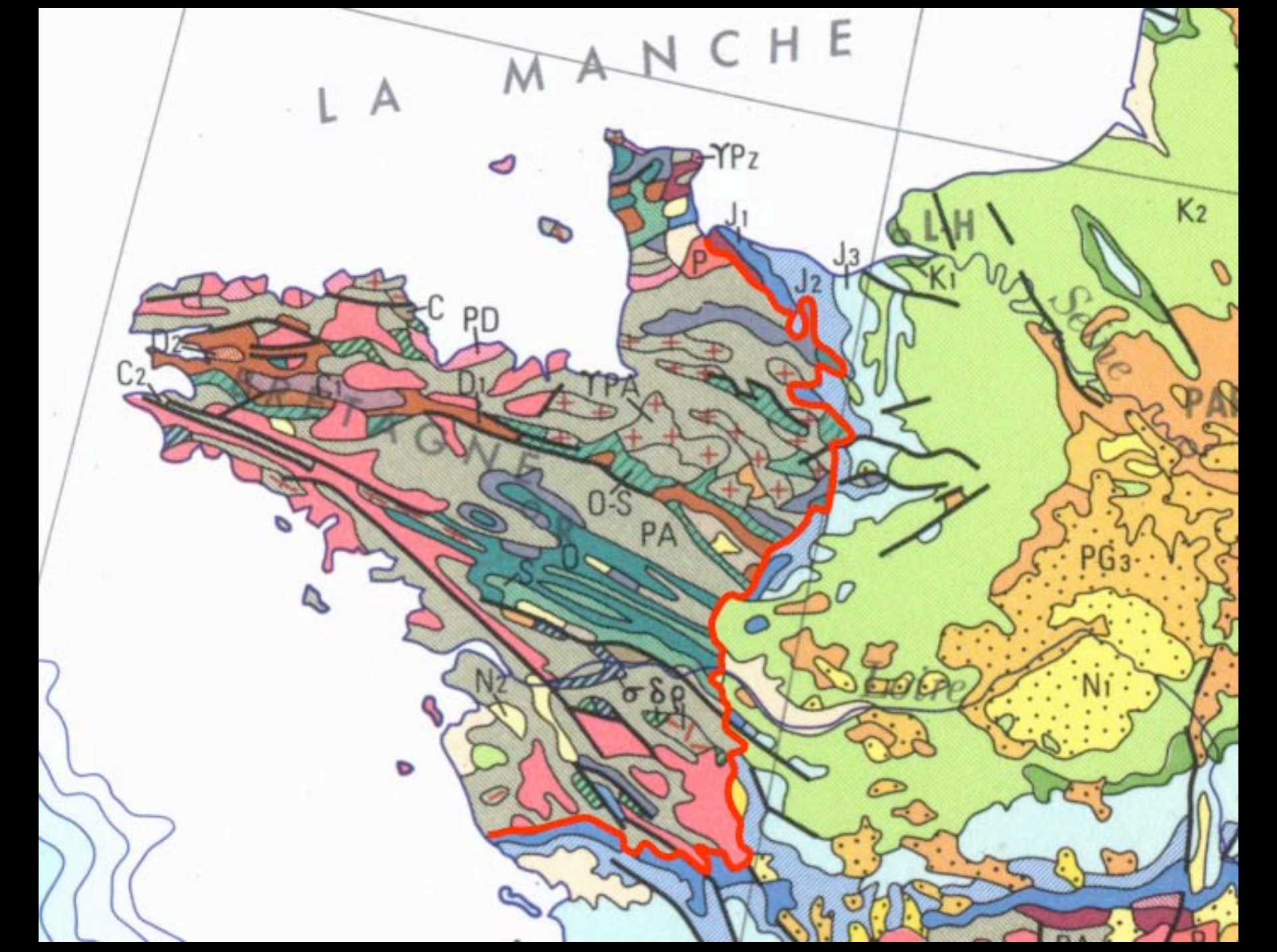




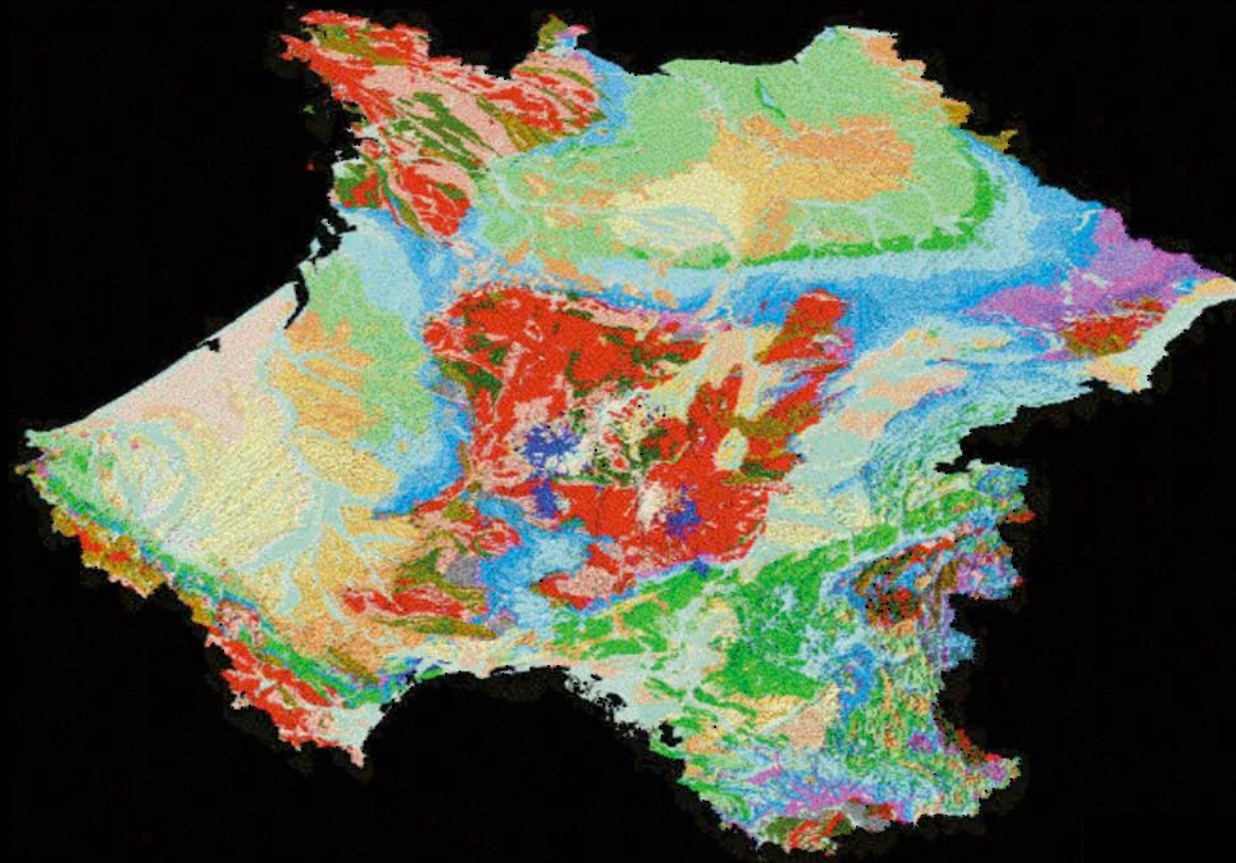






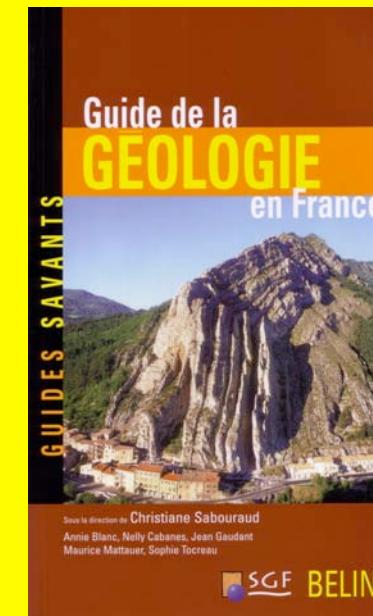
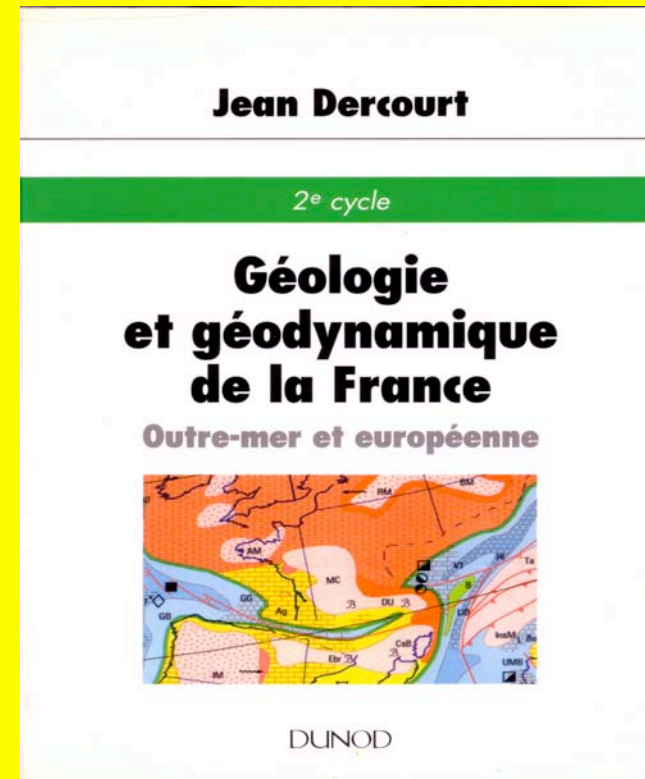


## Quelques généralités au sujet de la Géologie de la France





## Deux livres :



## Deux sites internet :

<http://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre/>

et

[WWW.brgm.fr](http://WWW.brgm.fr)




Une carte :

904

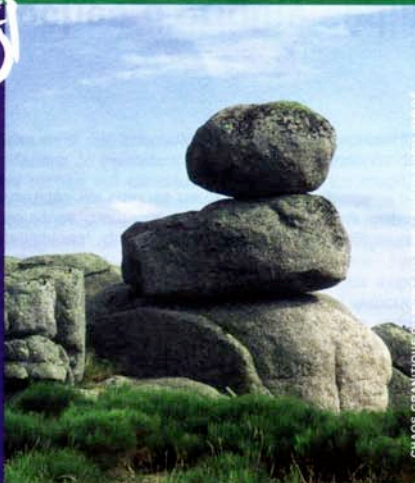
**IGN**  
INSTITUT  
GEOGRAPHIQUE  
NATIONAL

CARTE TOURISTIQUE

**CURIOSITÉS  
GÉOLOGIQUES  
DE FRANCE**



CURIOSITÉS GÉOLOGIQUES  
DE FRANCE  
CARTE TOURISTIQUE




CHAOS GRANITIQUE

**1 : 1 000 000** soit **1 cm = 10 km**

**DÉCOUVERTE  
DE LA FRANCE**

SITES GÉOLOGIQUES  
PATRIMOINE NATUREL · MUSÉES  
**CARTE GÉOLOGIQUE AU VERSO**

[www.ign.fr](http://www.ign.fr)  
Tout sur les  
CARTES IGN

  
Géosciences pour une Terre durable  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

904

**IGN**  
INSTITUT  
GEOGRAPHIQUE  
NATIONAL

Des cartes touristiques  
pour découvrir la France



GÉOLOGIE DE LA FRANCE © BRGM IM@GE

Pour vous accompagner lors de vos voyages  
en France, l'IGN vous propose cinq séries de  
cartes touristiques :

- Découverte de la France
- Découverte des régions de France
- Découverte des départements de France
- Découverte des parcs de France
- Découverte des DOM-TOM

[www.ign.fr](http://www.ign.fr)  
Tout sur les  
CARTES IGN

  
Géosciences pour une Terre durable  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)










3 282110 090417






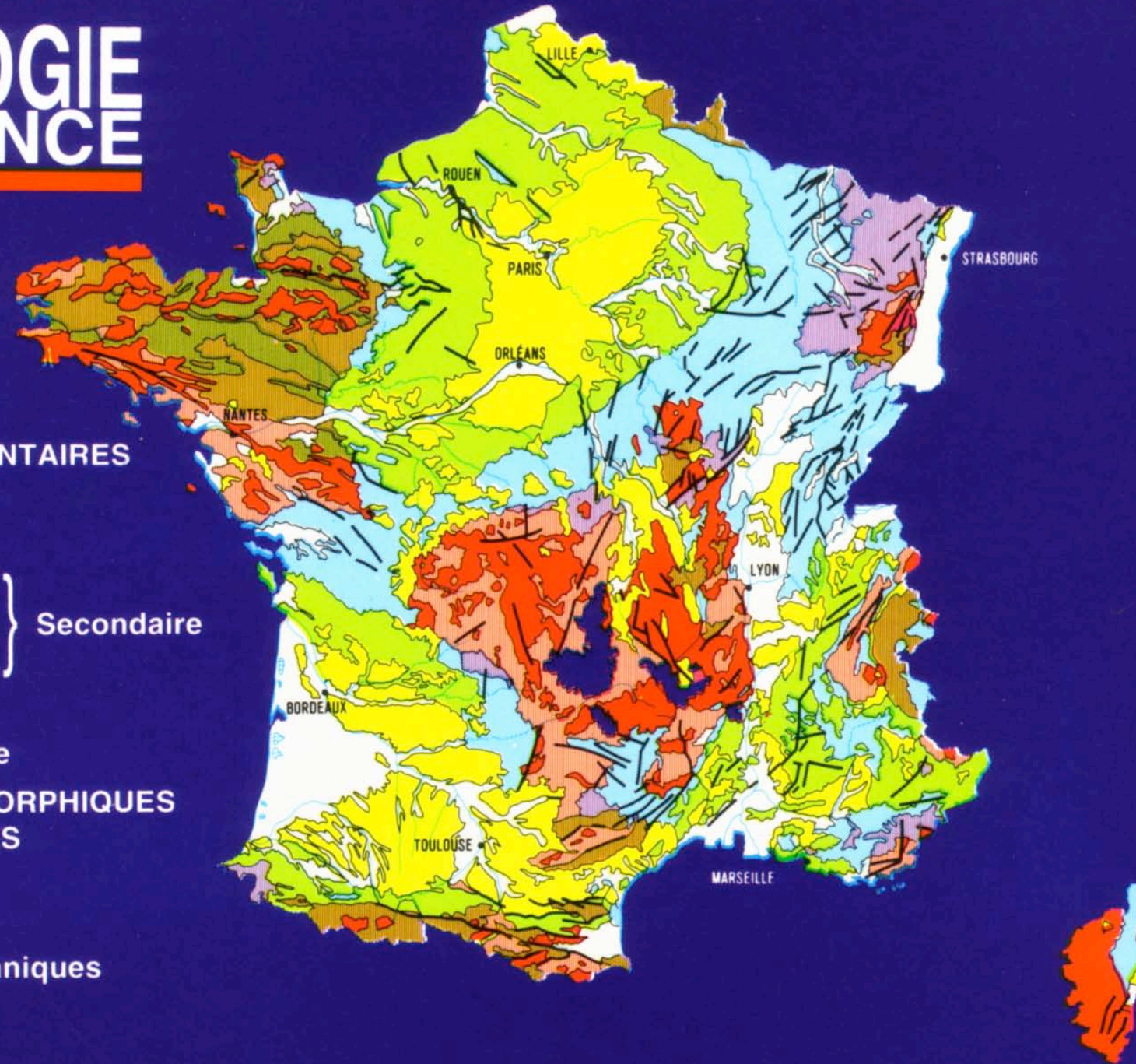
# GEOLOGIE DE LA FRANCE

## ROCHES SÉDIMENTAIRES

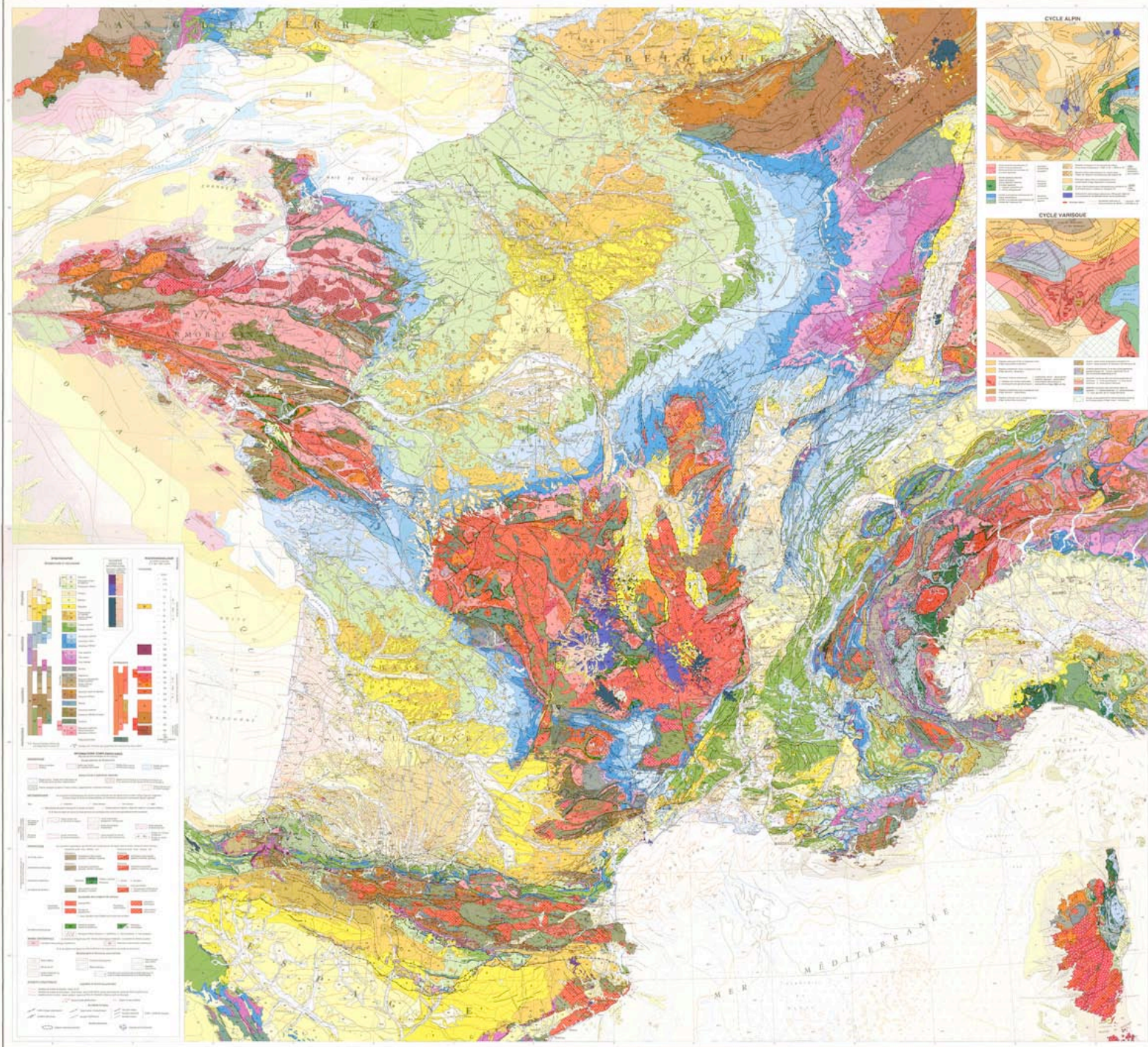
-  Quaternaire
  -  Tertiaire
  -  Crétacé
  -  Jurassique
  -  Permo-Trias
  -  Primaire
  -  Protérozoïque
- } Secondaire

## ROCHES MÉTAMORPHIQUES ET MAGMATIQUES

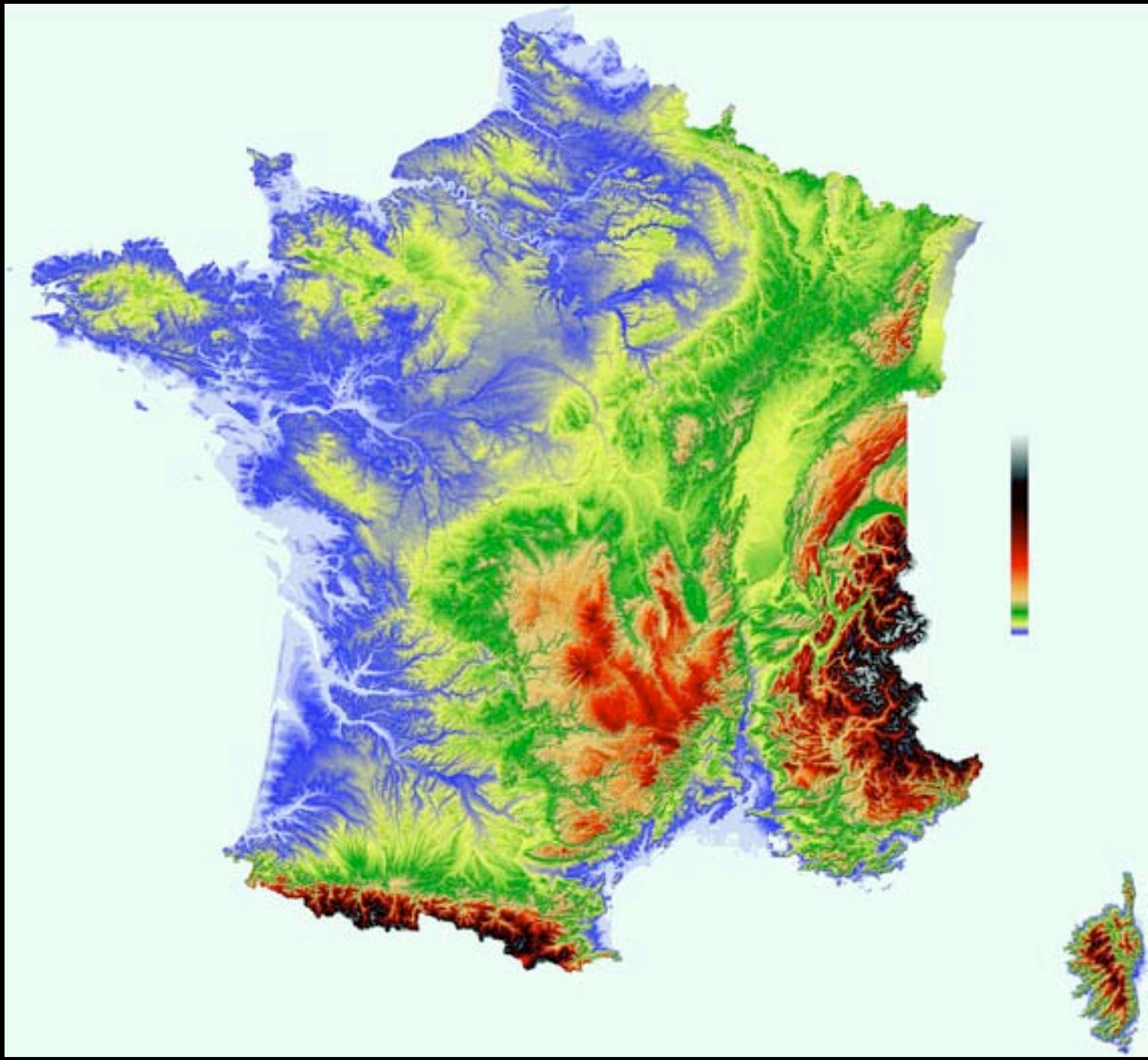
-  Gneiss
-  Granites
-  Roches volcaniques







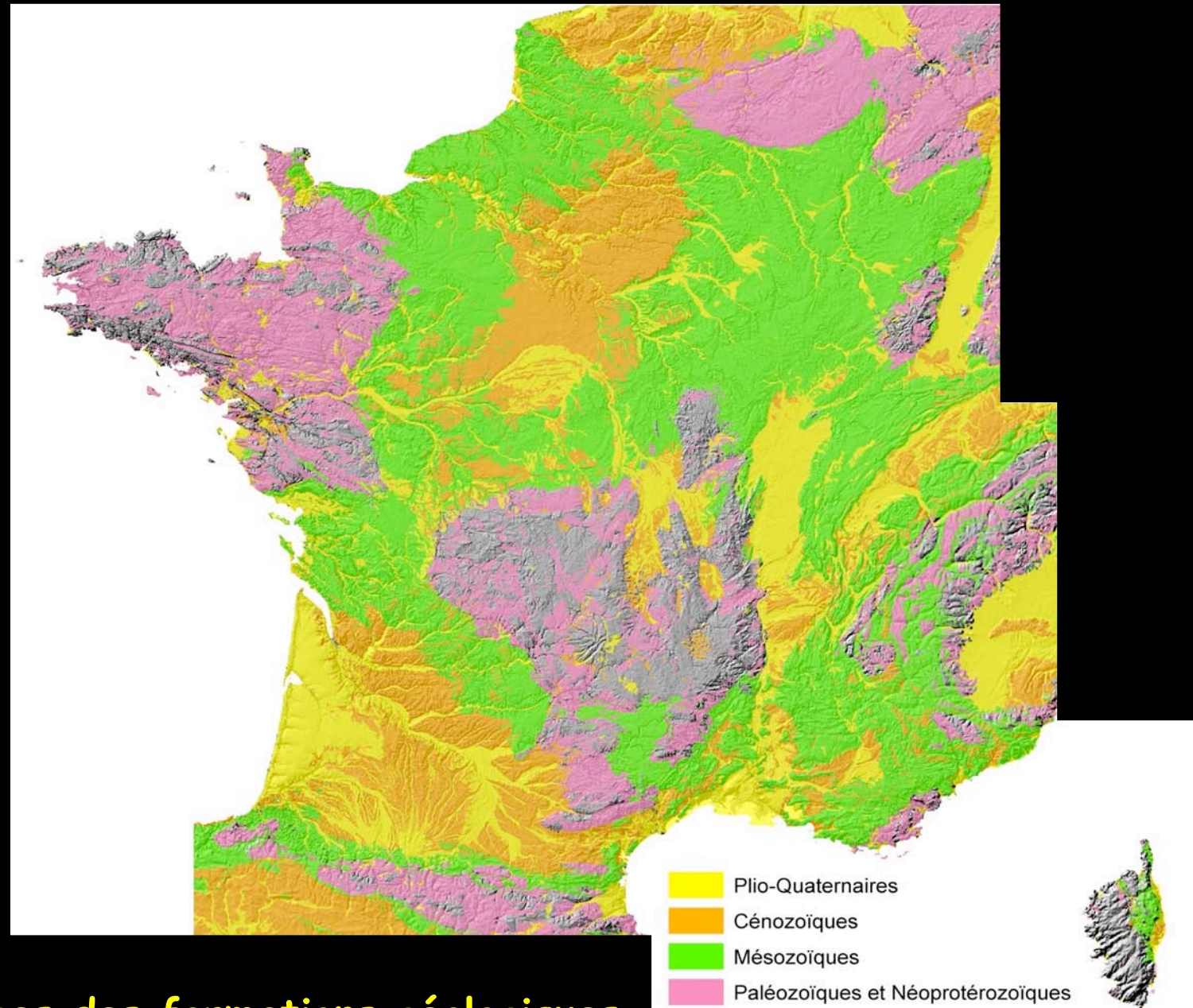






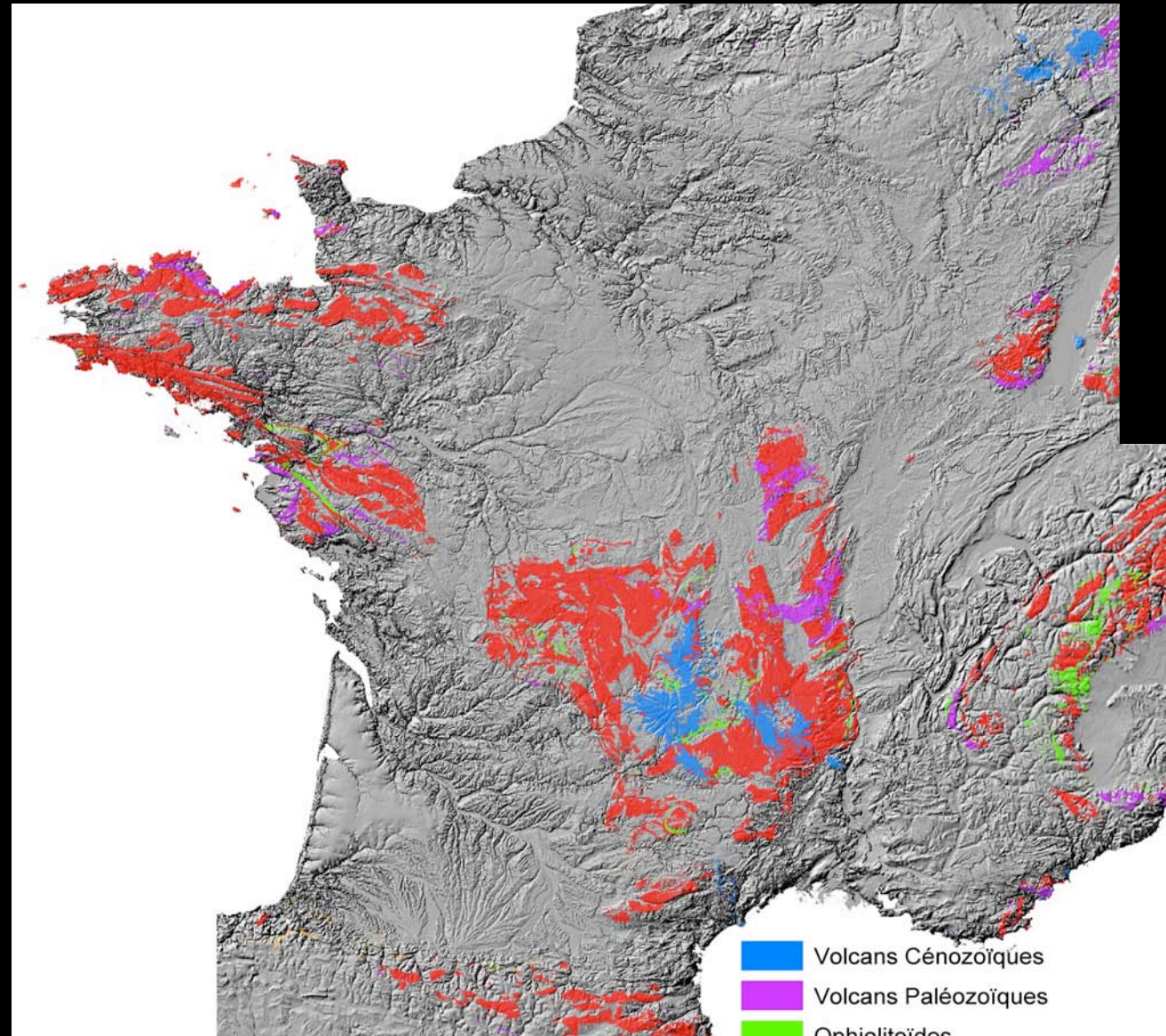


## Les grandes régions géologiques



## Ages des formations géologiques



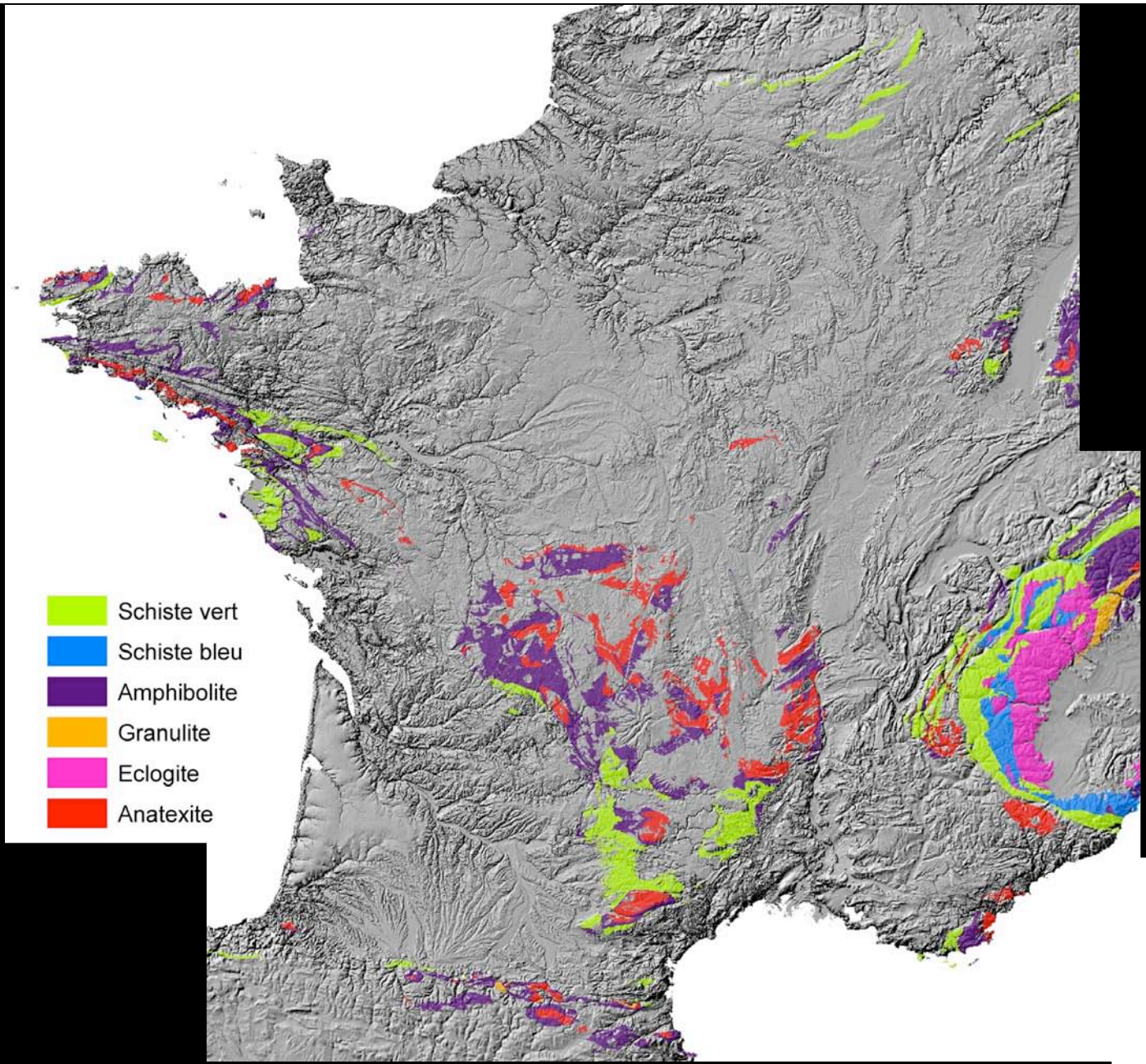


- Volcans Cénozoïques
- Volcans Paléozoïques
- Ophioloïdes
- Plutons Mésozoïques
- Plutons Paléozoïques



## Ages du magmatisme



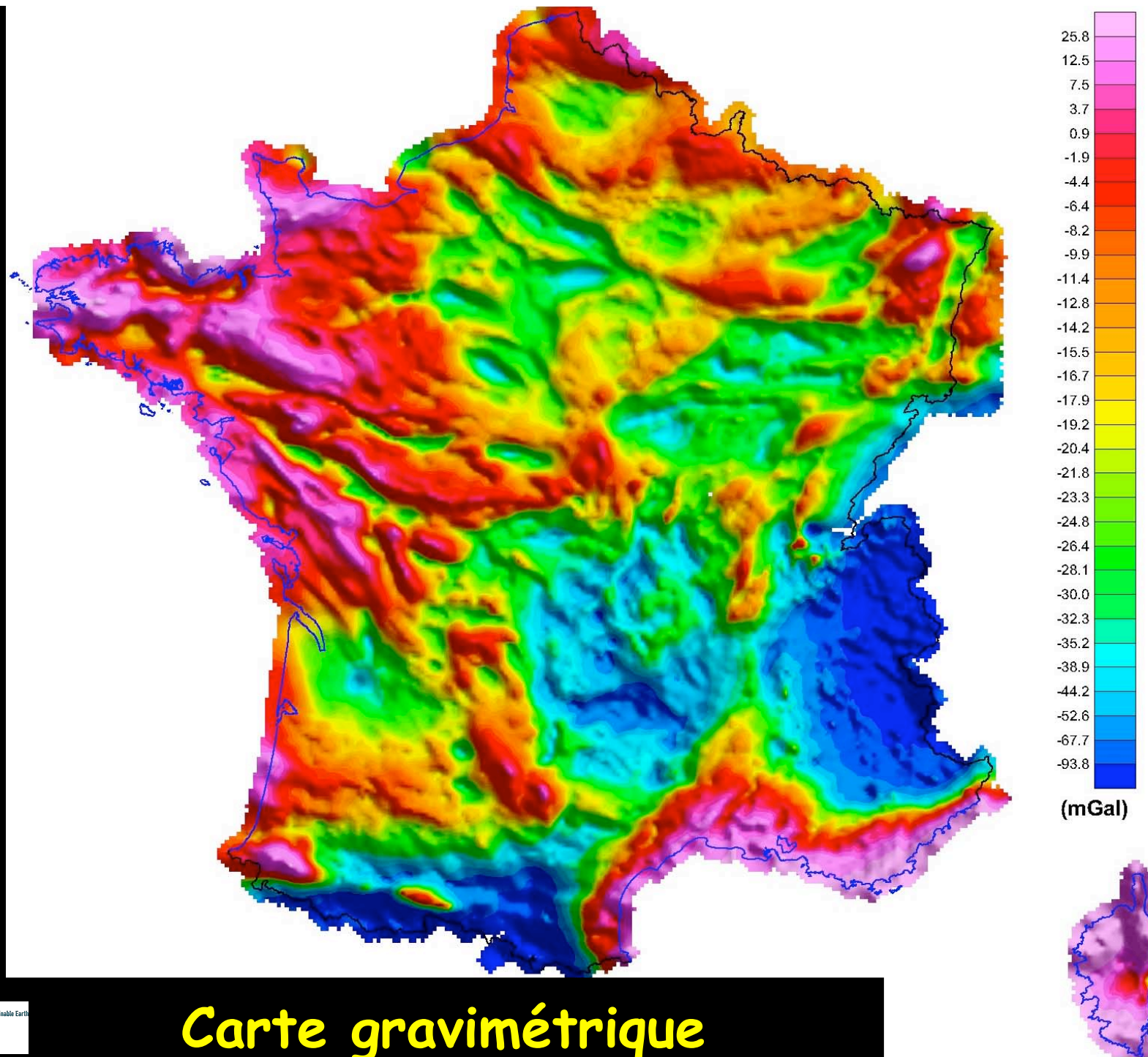


- Schiste vert
- Schiste bleu
- Amphibolite
- Granulite
- Eclogite
- Anatexite



# Faciès métamorphiques





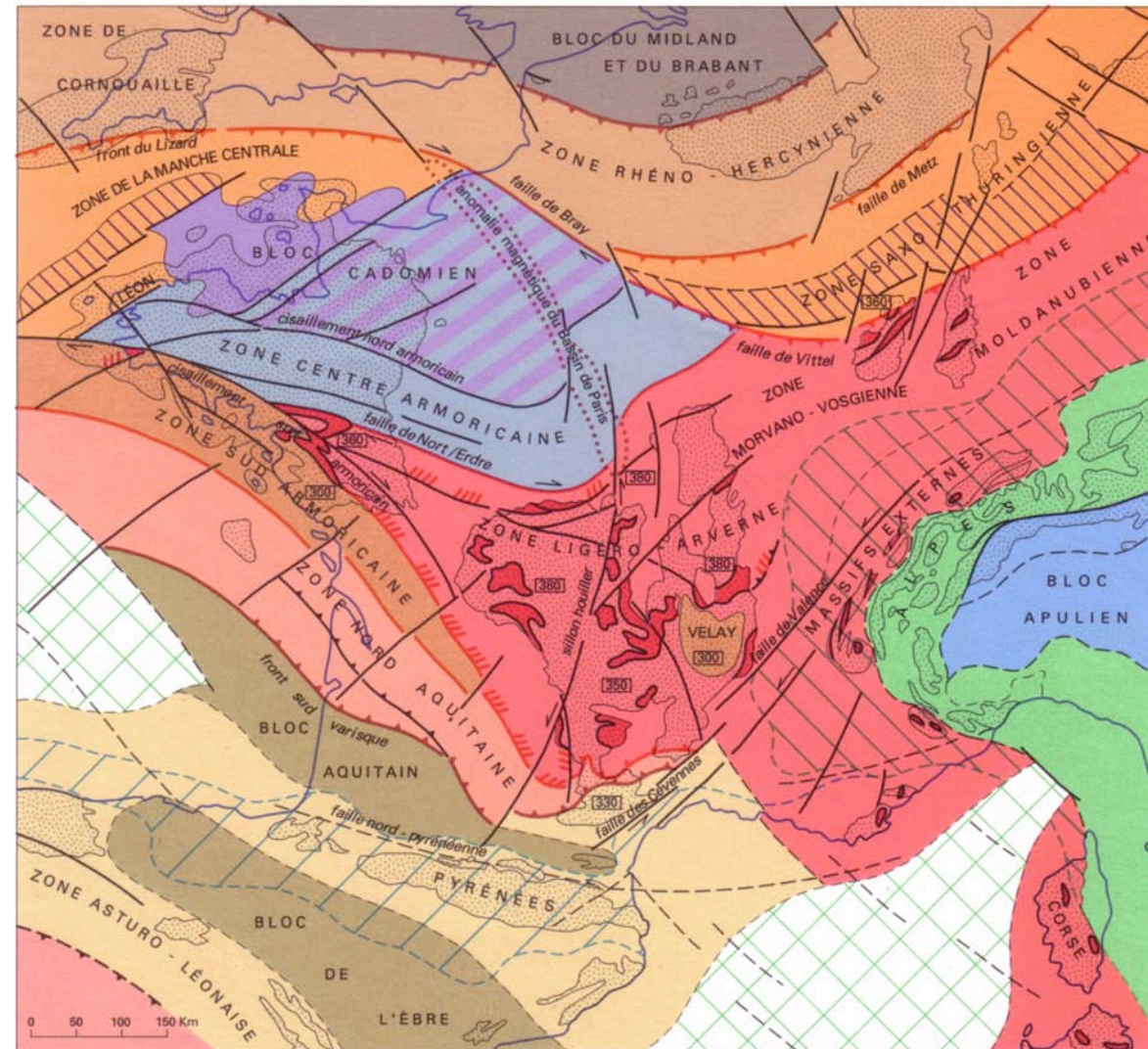
# LA FAMILLE OBOULOT EN VACANCES











REISER





# Schéma structural période varisque (Hercynien)



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | Nappes externes nord, à vergence nord d'âge carbonifère supérieur                               |  | Avant - pays nord, avalonien (Laurasia) (1)<br>Avant - pays aquitain et ibérique (Gondwana) (2)                                    |
|  | Nappes cristallines nord, à vergence nord d'âge dévono - dinantien                              |  | Chaîne cadomienne (1) et ses prolongements géophysiques (2) - Craton cadomien (3) et sa couverture paléozoïque (4)                 |
|  | Domaine interne polyphasé<br>1 : reliques de croûte subductée<br>2 : prolongements géophysiques |  | Massifs varisques des domaines pyrénéen et ibérique - 1 : zone pyrénéenne - 2 : zone nord-ibérique - 3 : zone centre ibérique      |
|  | Nappes cristallines sud, à vergence sud d'âge dévono - carbonifère                              |  | Massifs varisques des domaines alpin et apennin - 1 : zones externes - 2 : zones internes - 3 : bloc apulien de la marge africaine |
|  | Nappes externes sud, à vergence sud d'âge carbonifère supérieur                                 |  | Zones d'amincissement lithosphérique extrême et d'océanisation d'âge méso - cénozoïque   |



# Schéma structural période alpine

