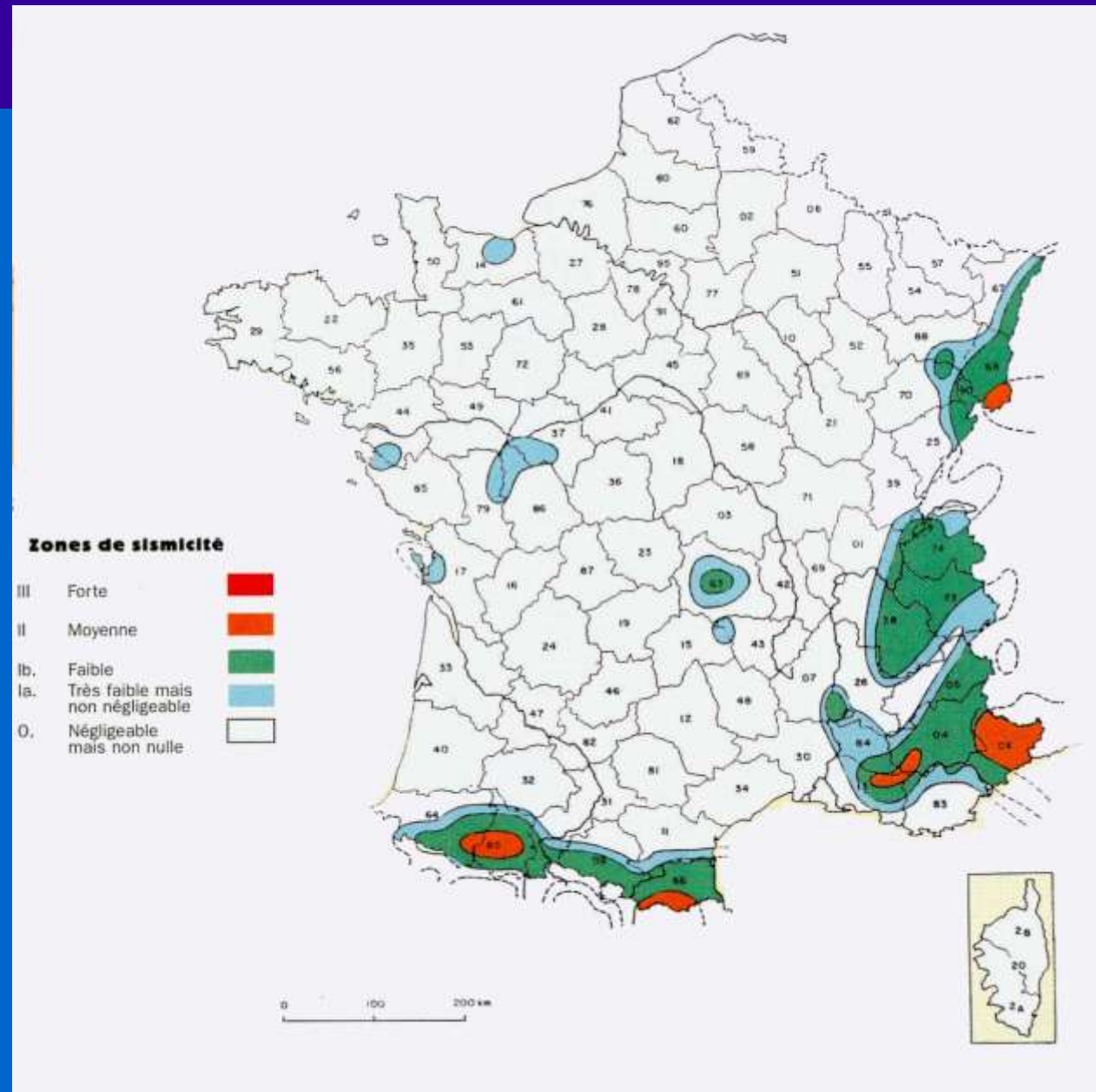
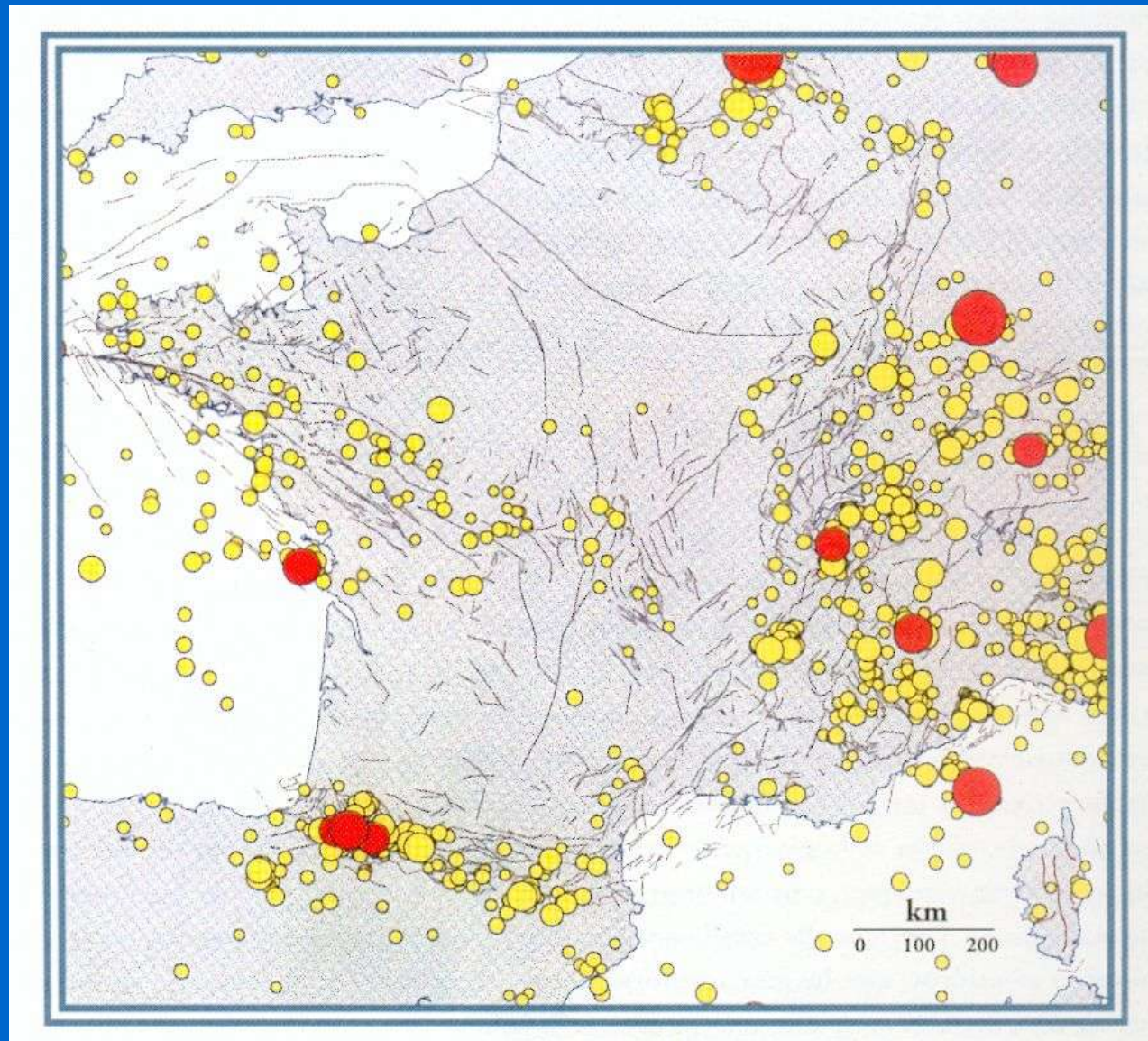


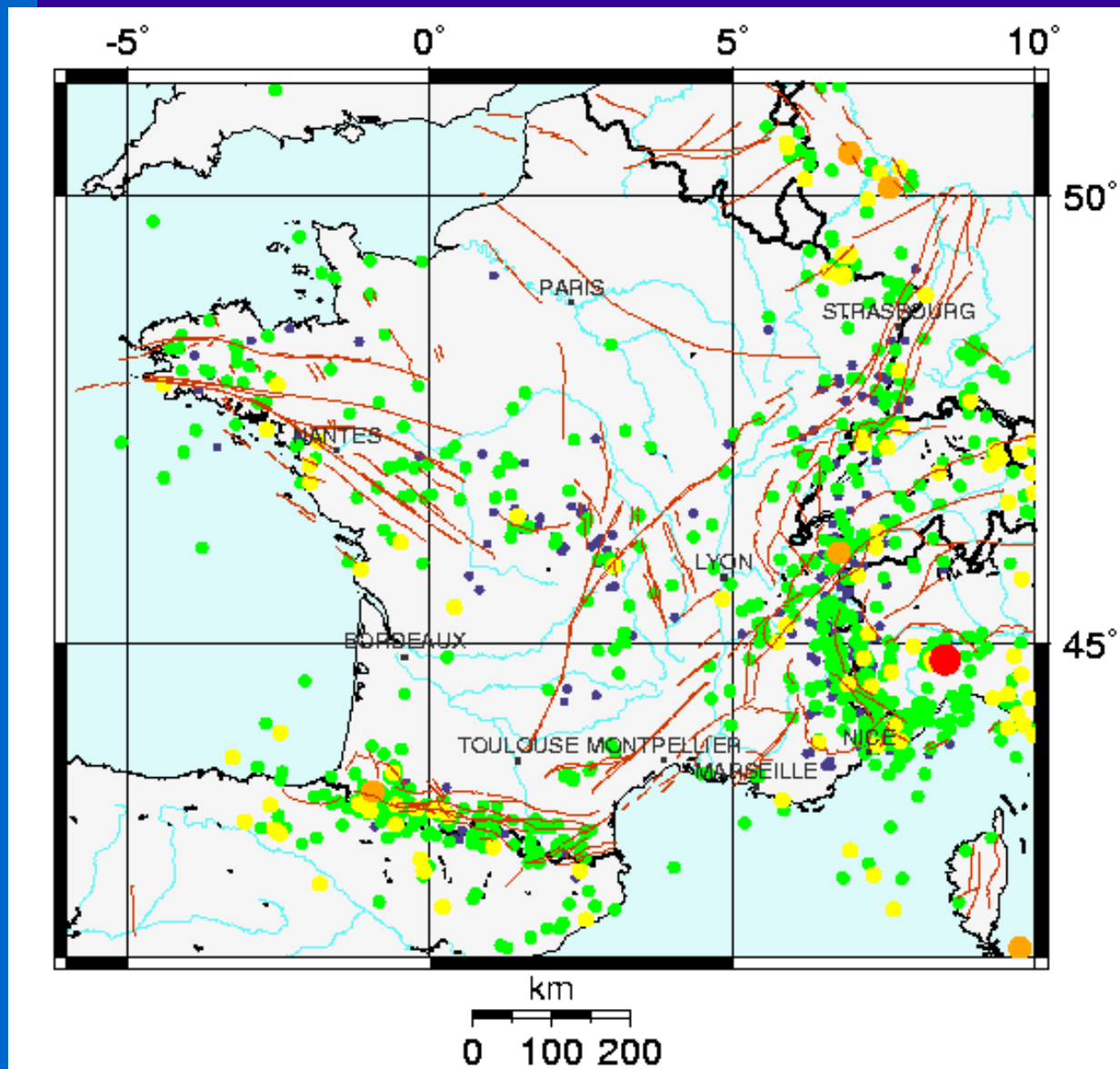


# Zonage sismique de la France



# Sismicité instrumentale de la France

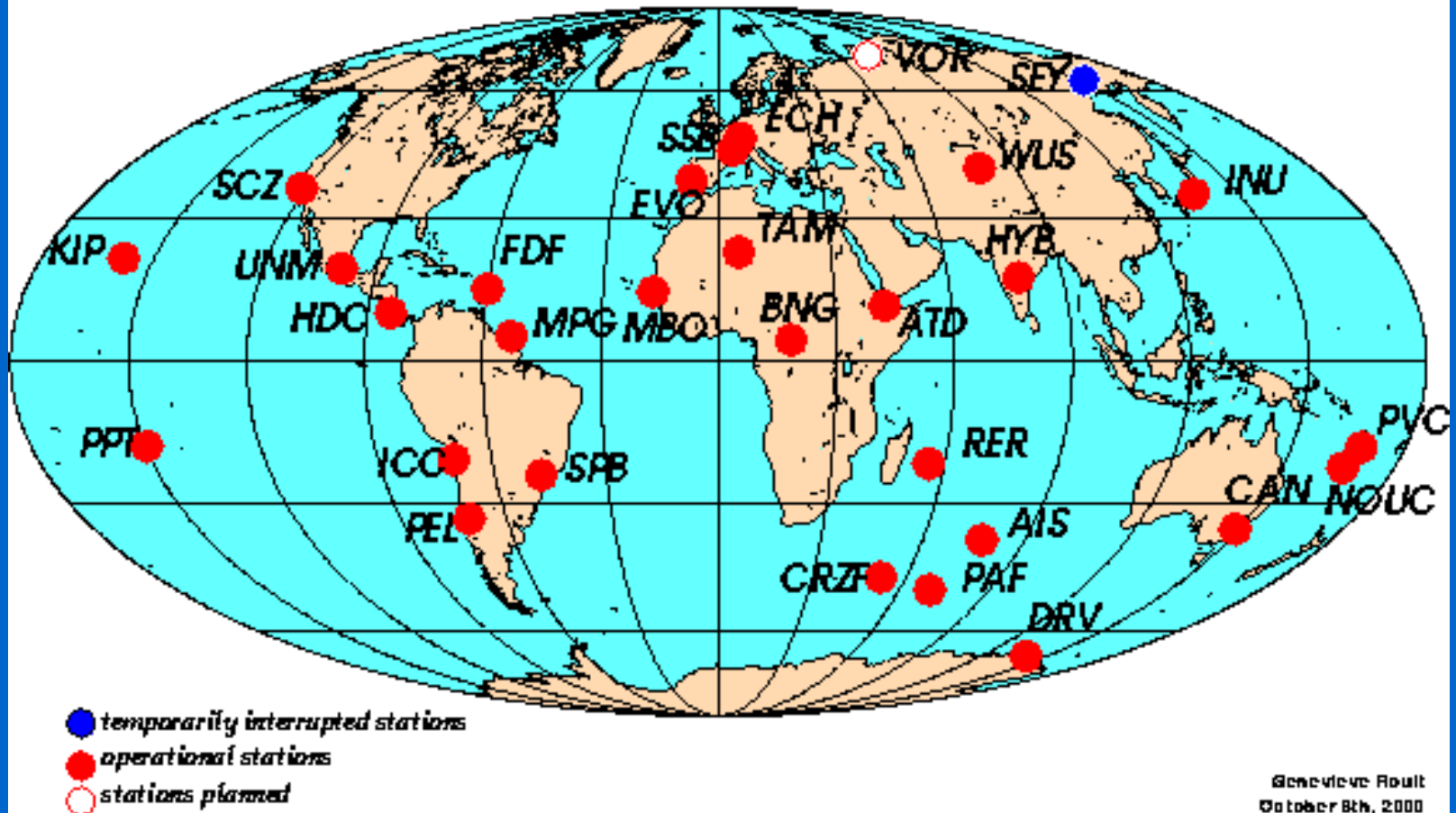




- Légende**
- Magnitude < 2
  - 2 ≤ Magnitude < 3
  - 3 ≤ Magnitude < 4
  - 4 ≤ Magnitude < 5
  - Magnitude ≥ 5
  - / Structures tectoniques majeures

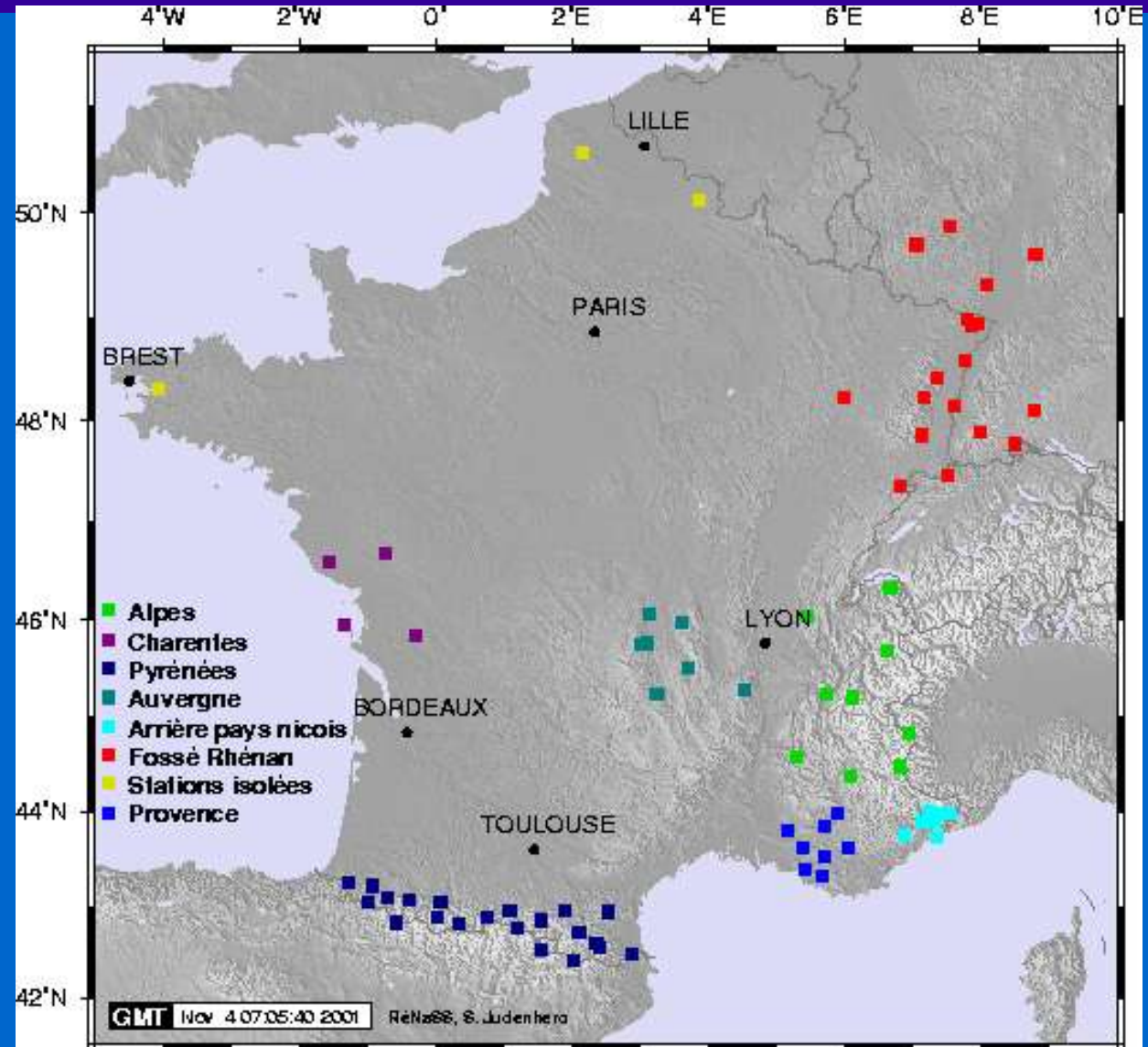
# Réseau GEOSCOPE

GEOSCOPE STATIONS as of October 2000



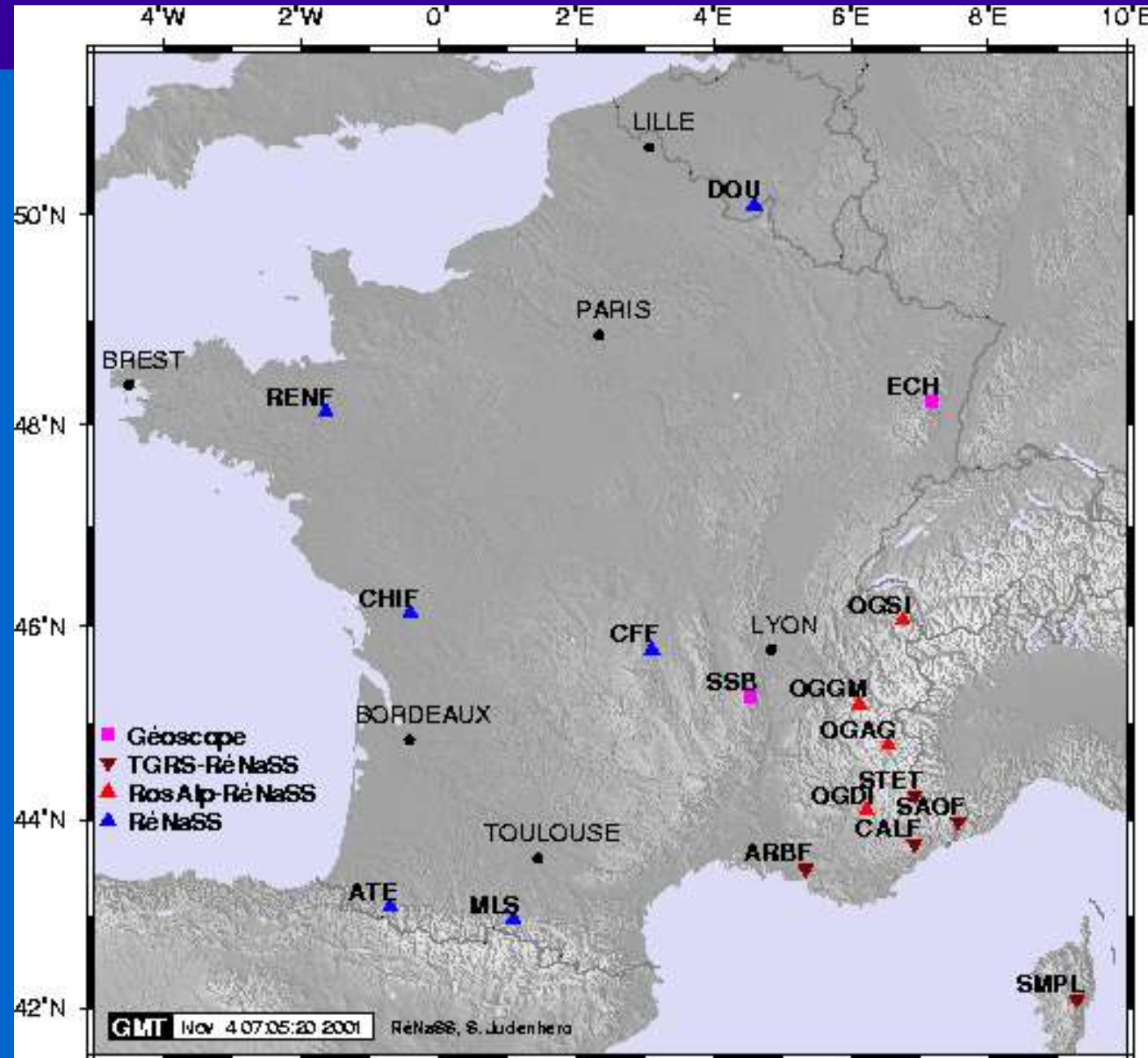
# RENAISS

## Carte des réseaux de sismomètres courte période

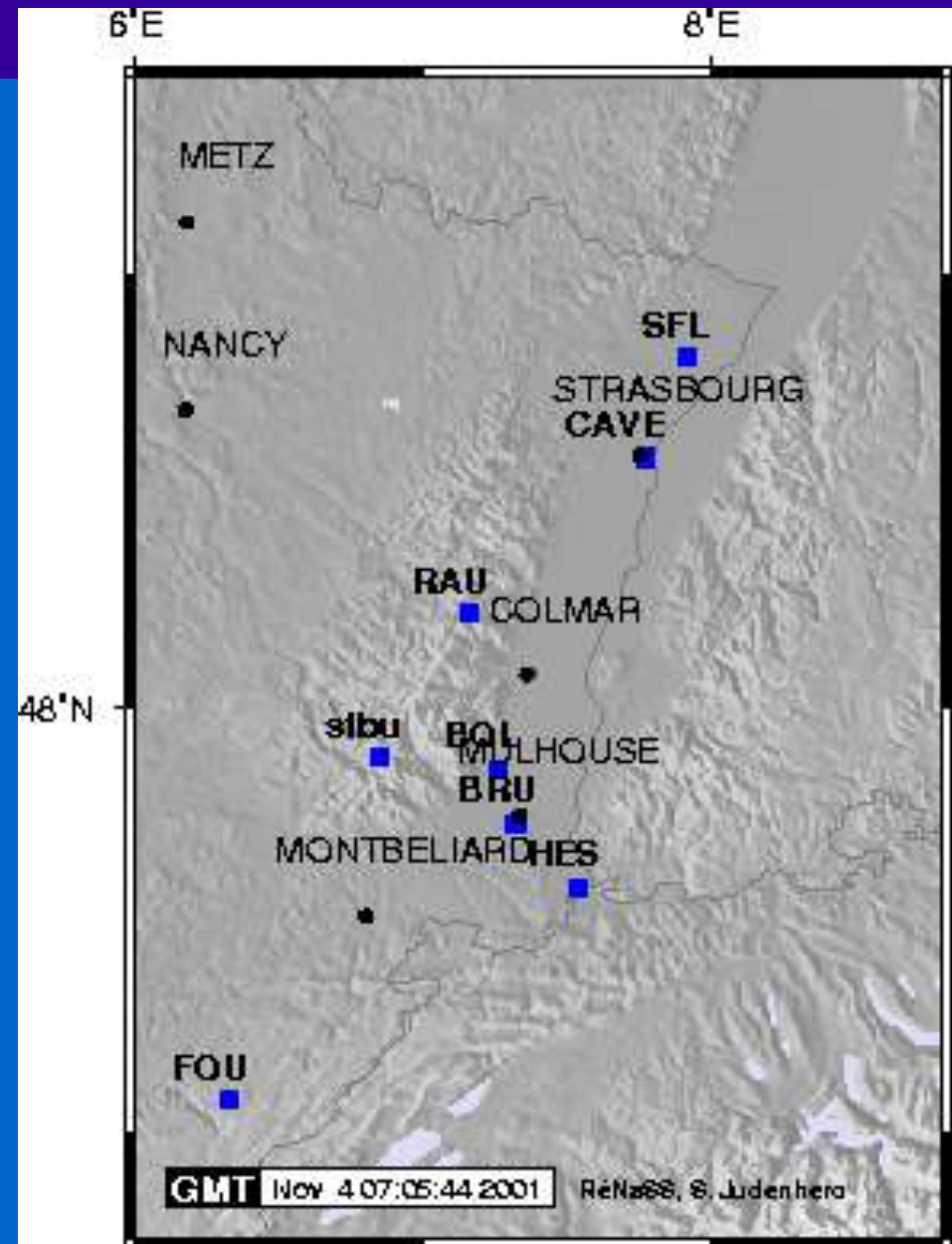


# RENASS

## Carte du réseau large bande

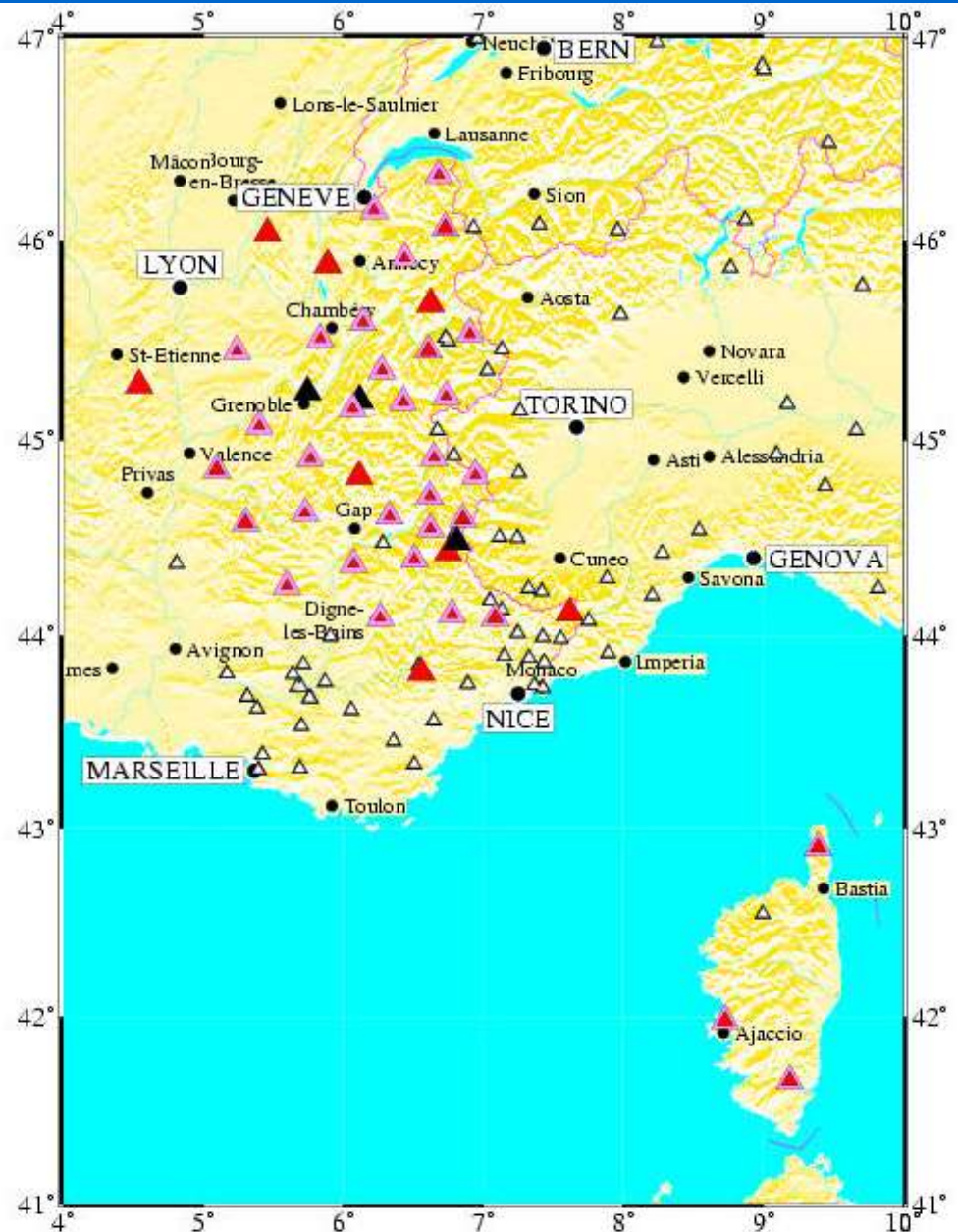


# Réseau accélérométrique



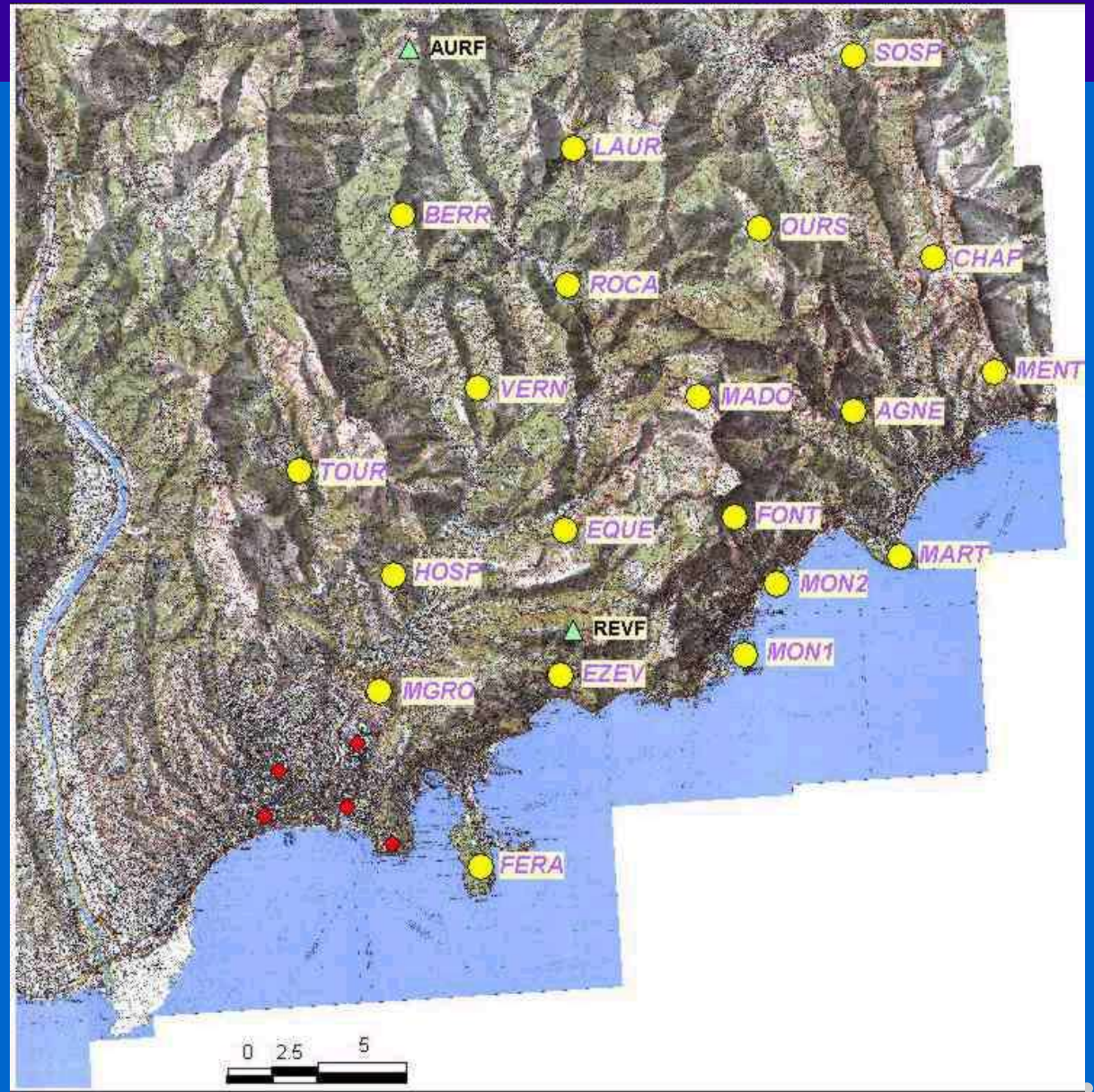
# Le réseau SISMALP

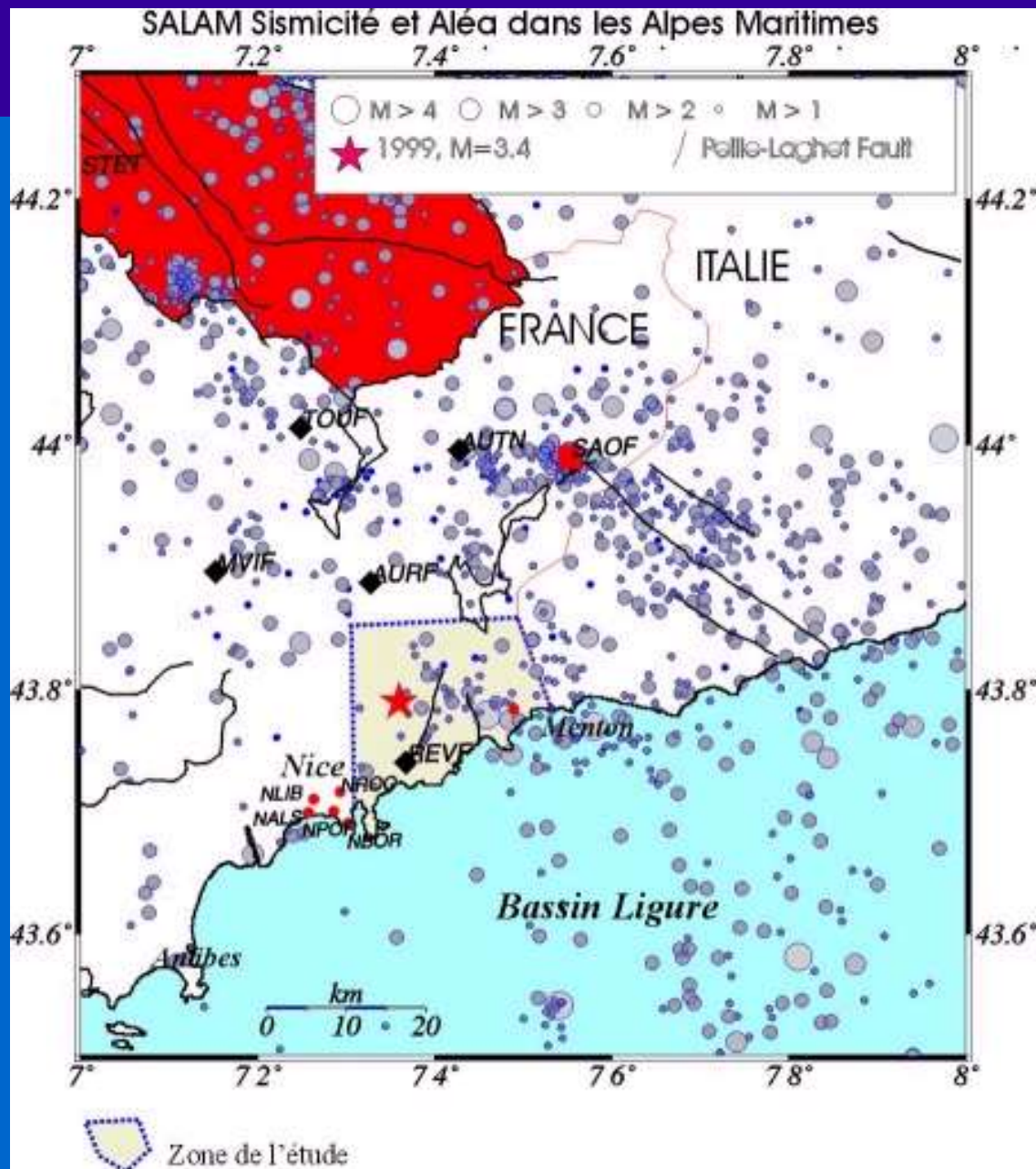
- ▲ Station CP télémétrée (1C)
- ▲ Station CP Sismalp1 (1C)
- ▲ Station CP Sismalp3 (1C)
- ▲ Station CP Sismalp3 (3C)



Surveillance de la sismicité des Alpes et de la Corse

# Le réseau SALAM

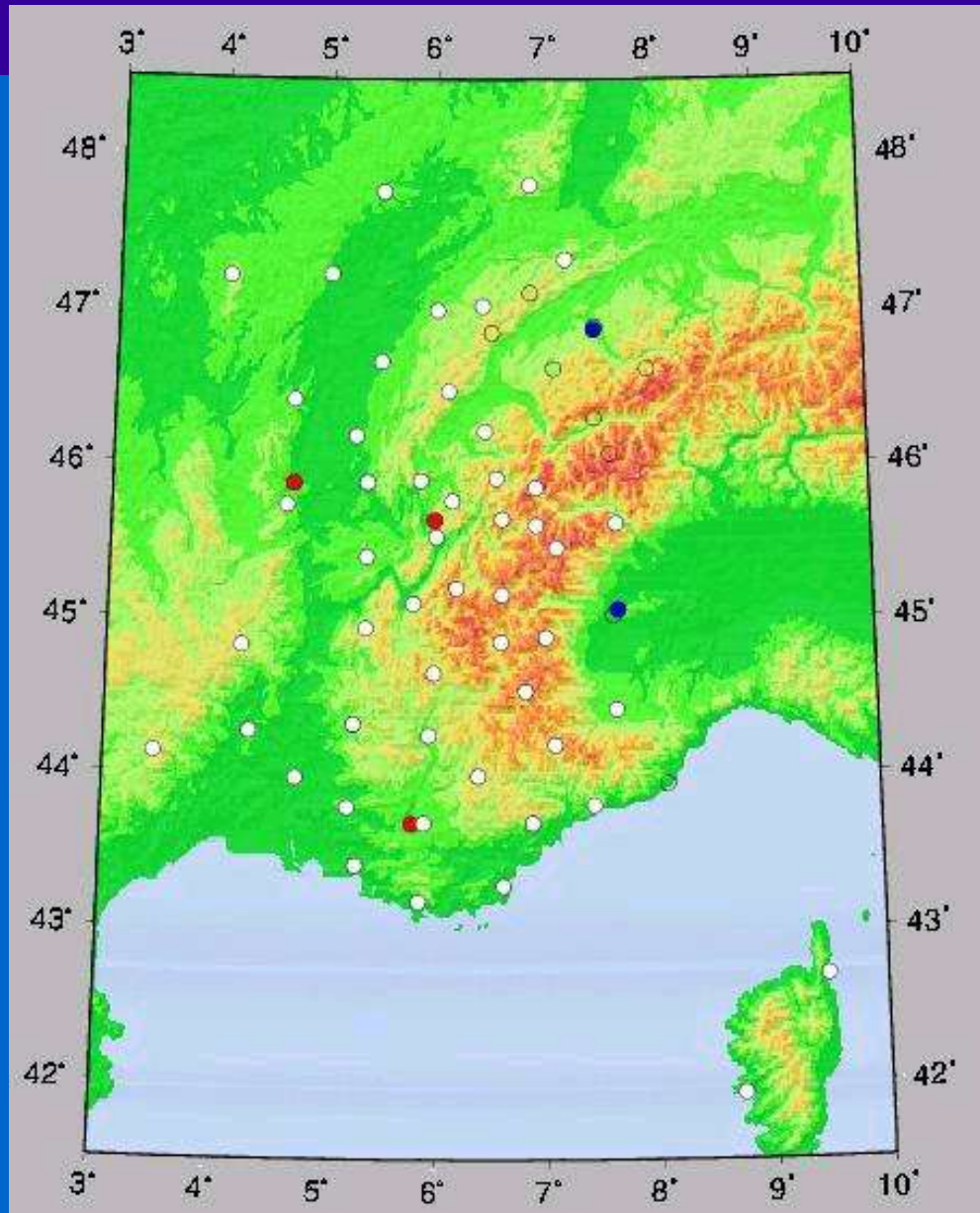




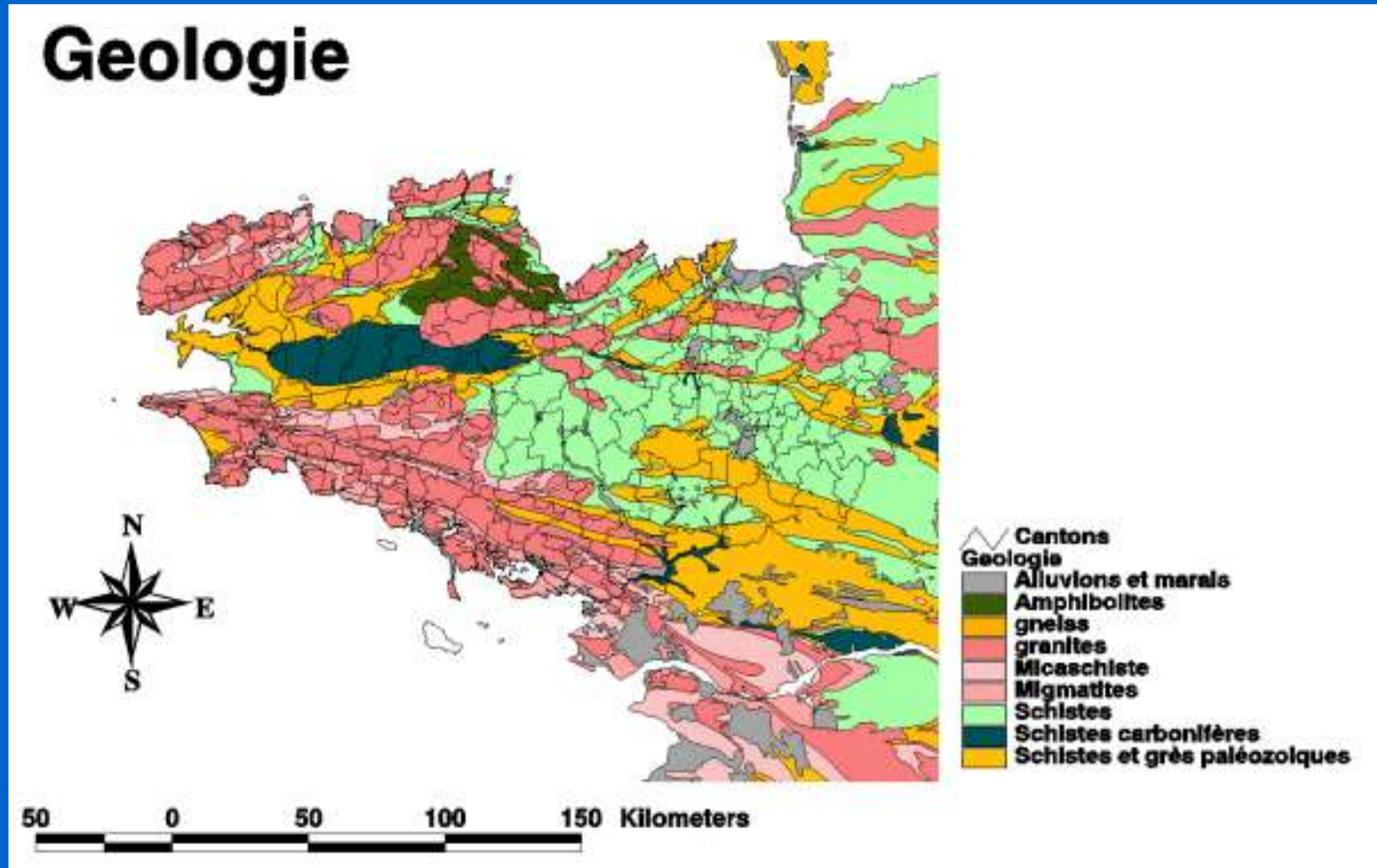
# Séisme de Nice 25/02/01 19h34

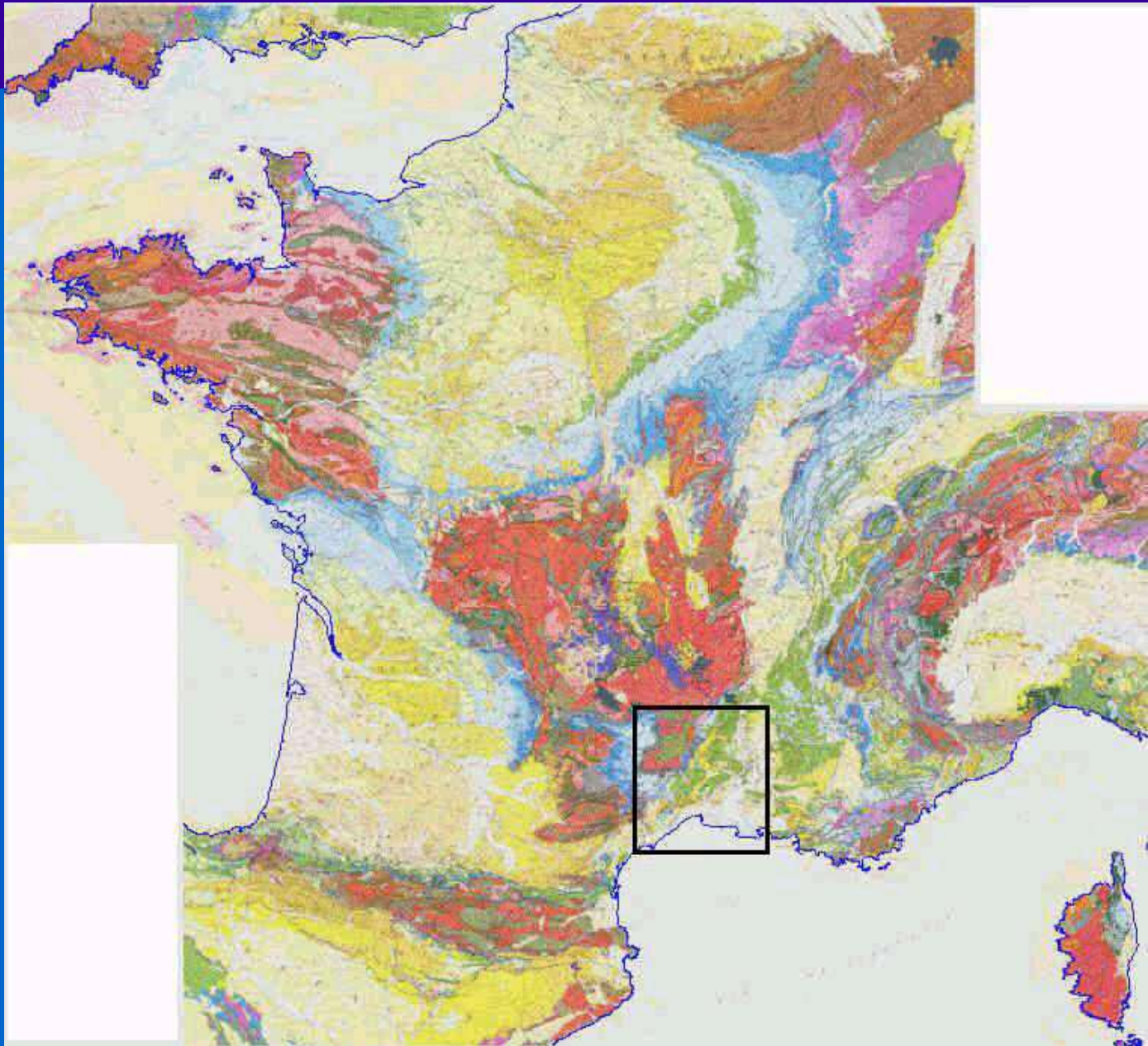


# Réseau GPS

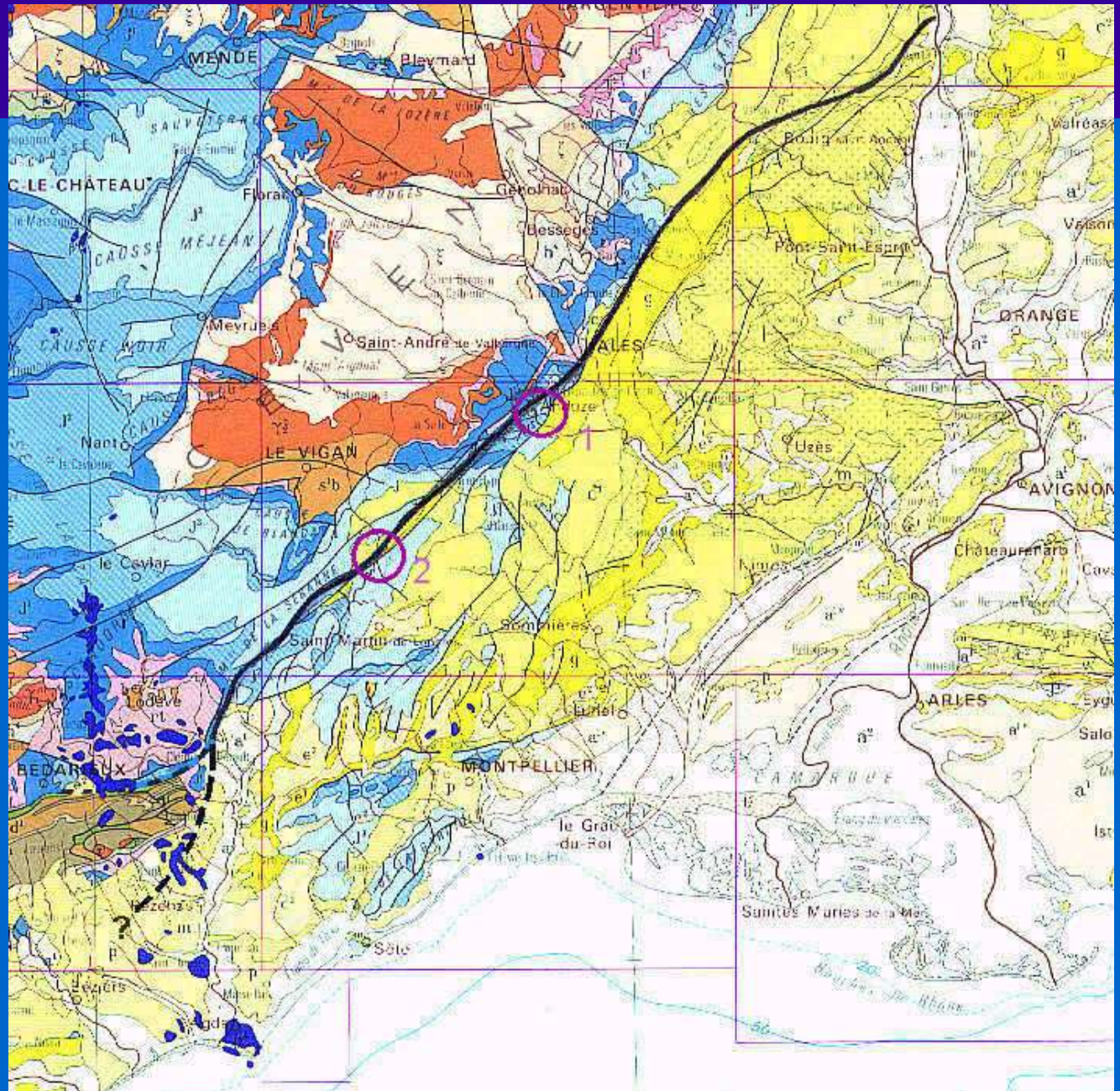


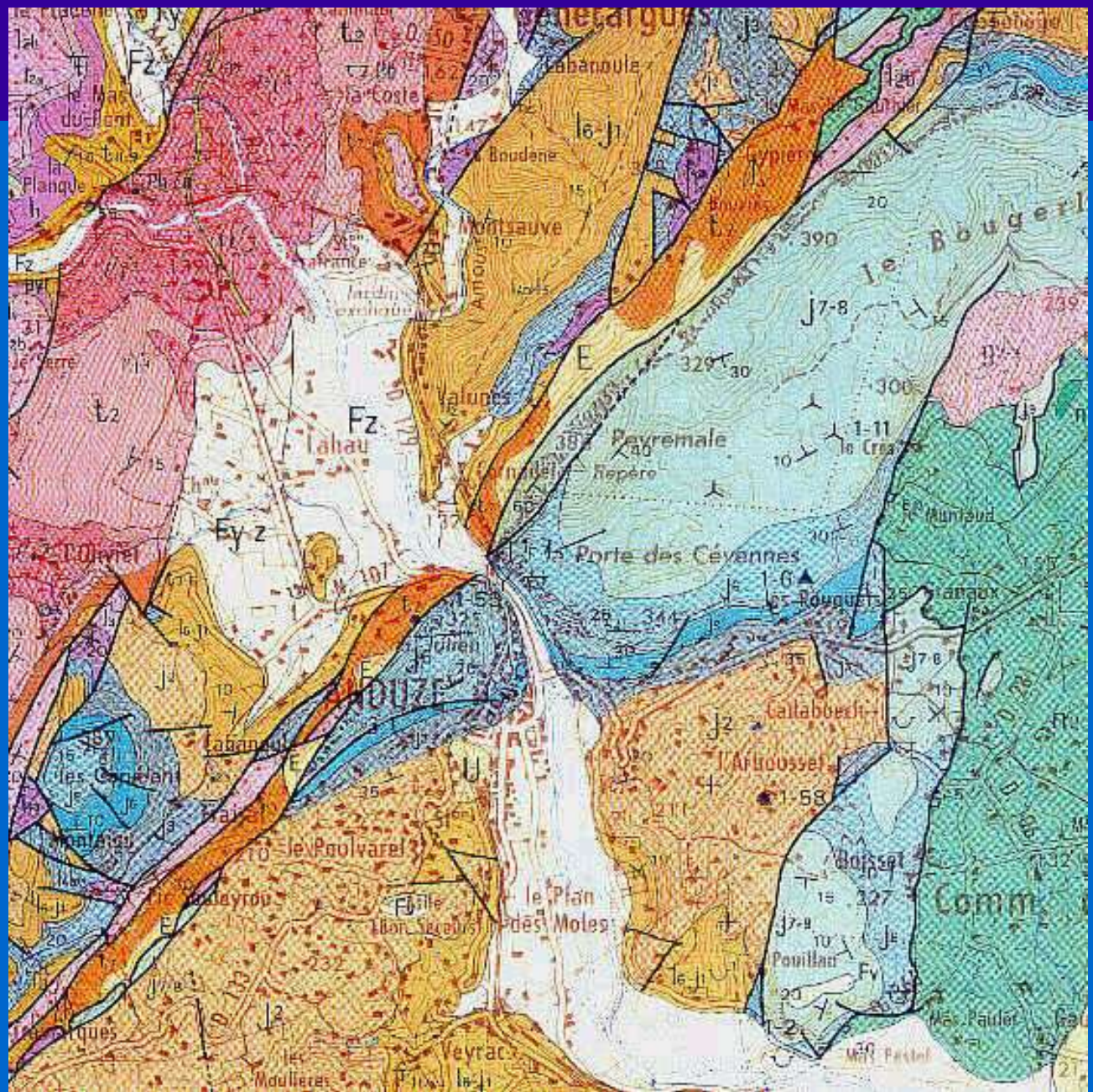
# Les levés géologiques







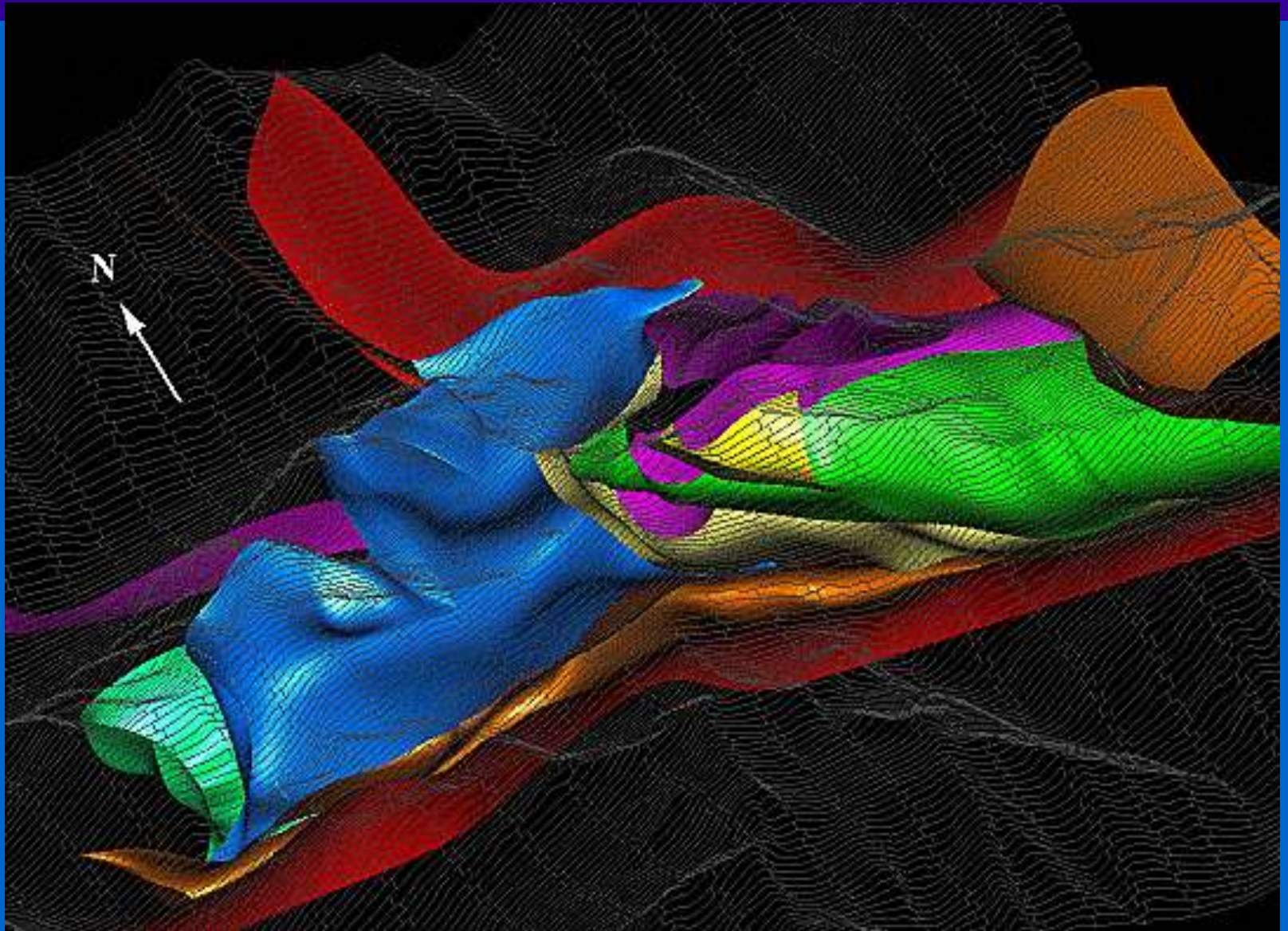




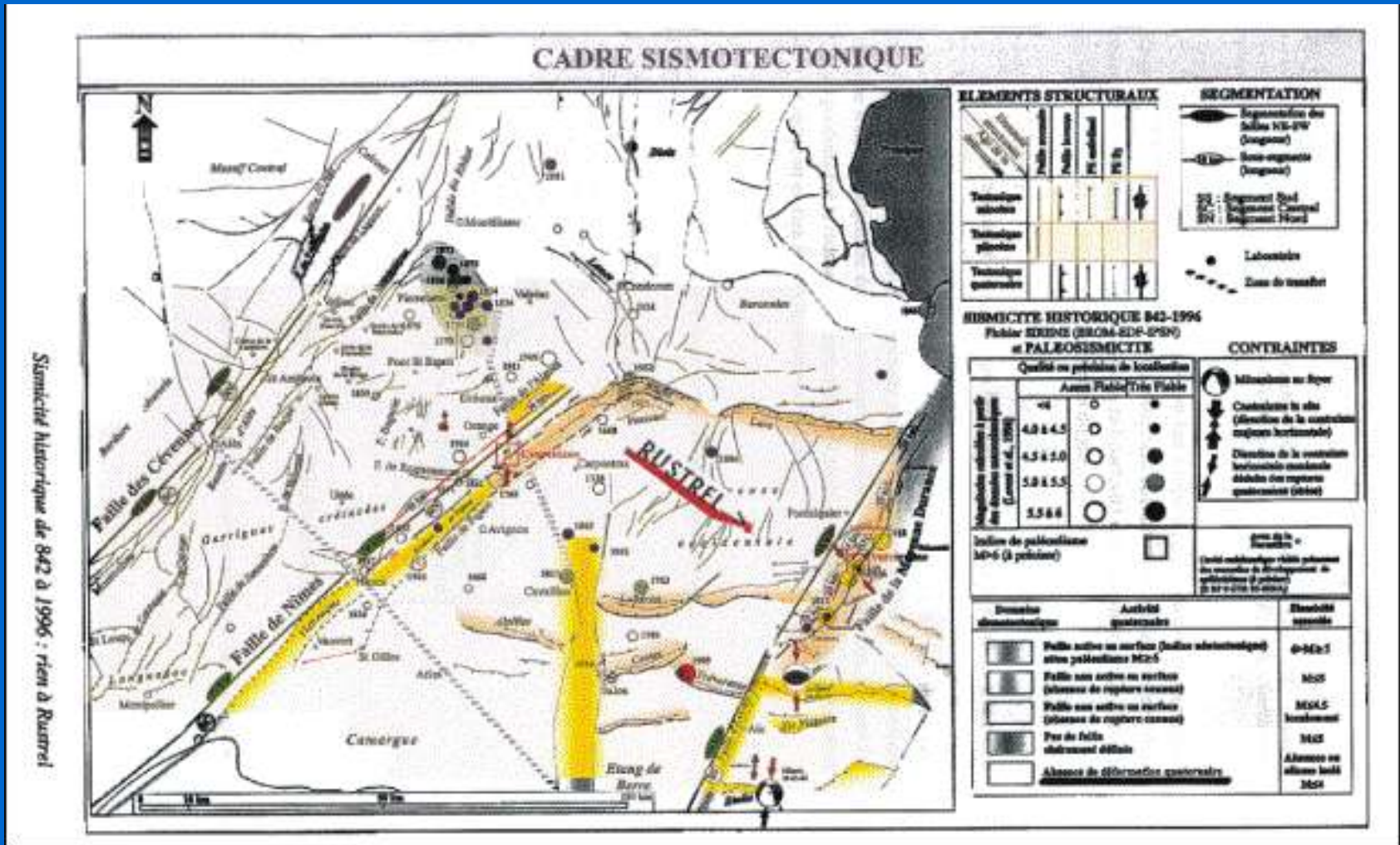
# Faille des Cévennes

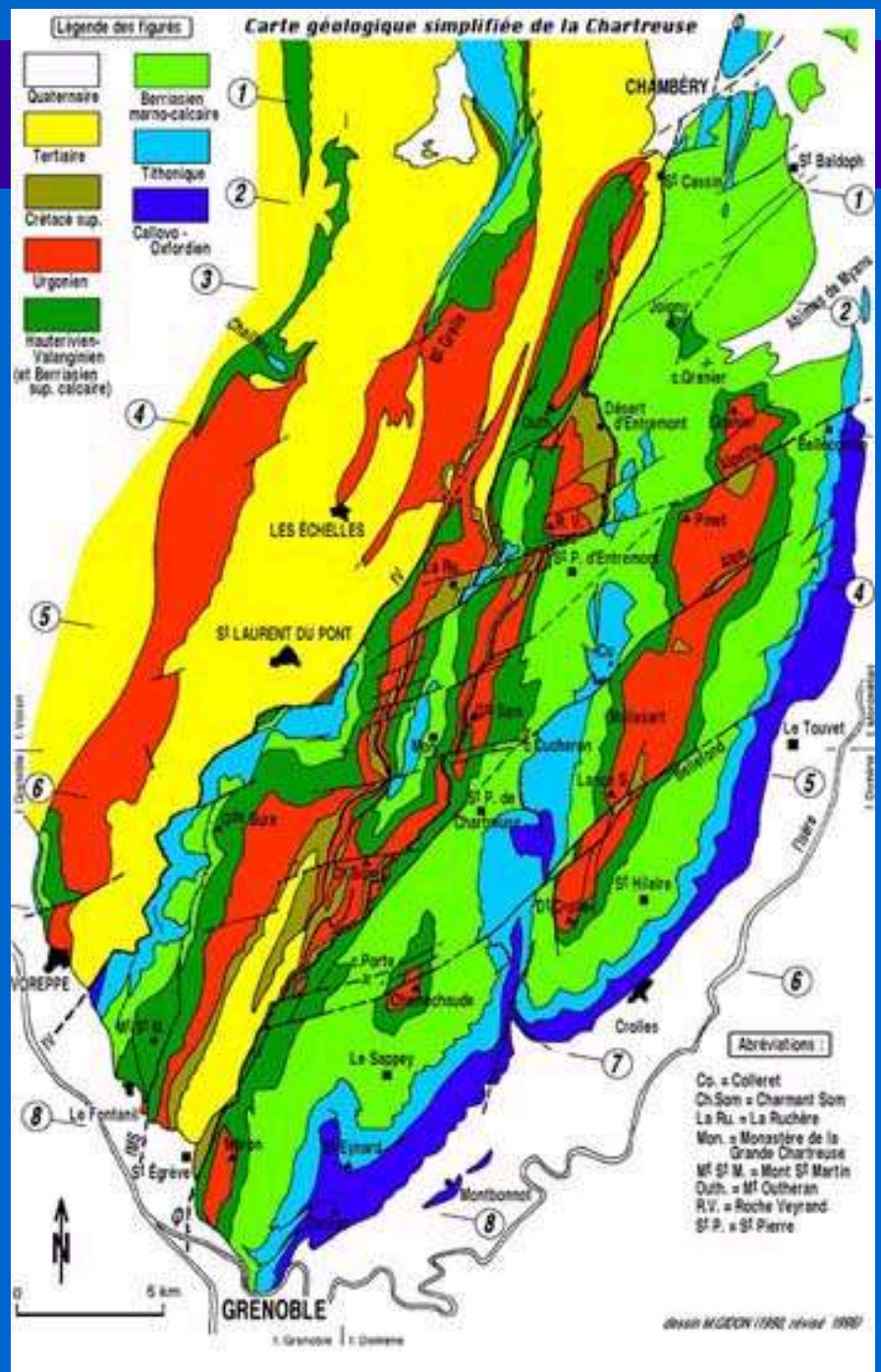


# Modélisation 3D



# Cartes tectoniques



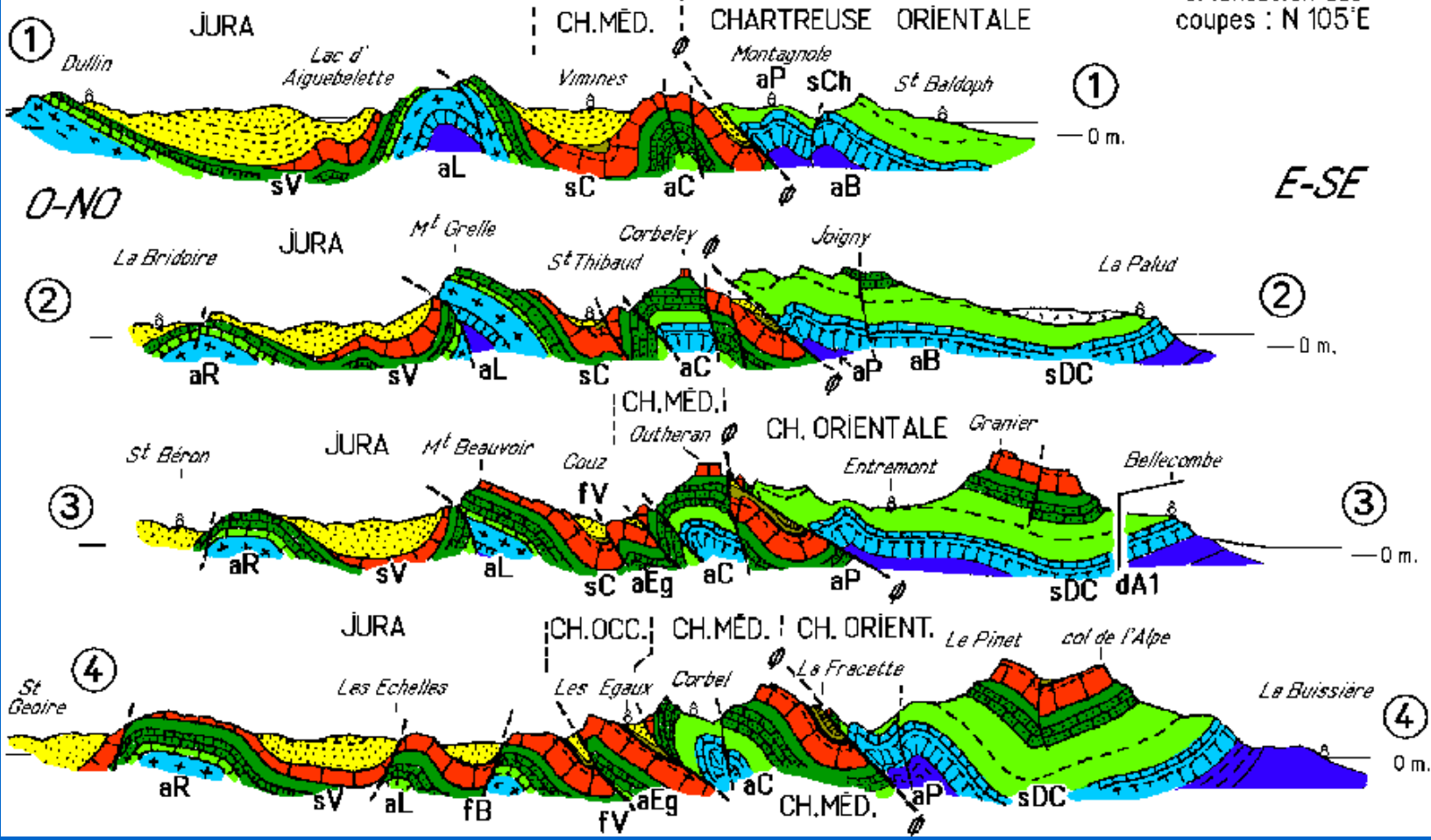


1000 m Echelle  
 0 1 2 km

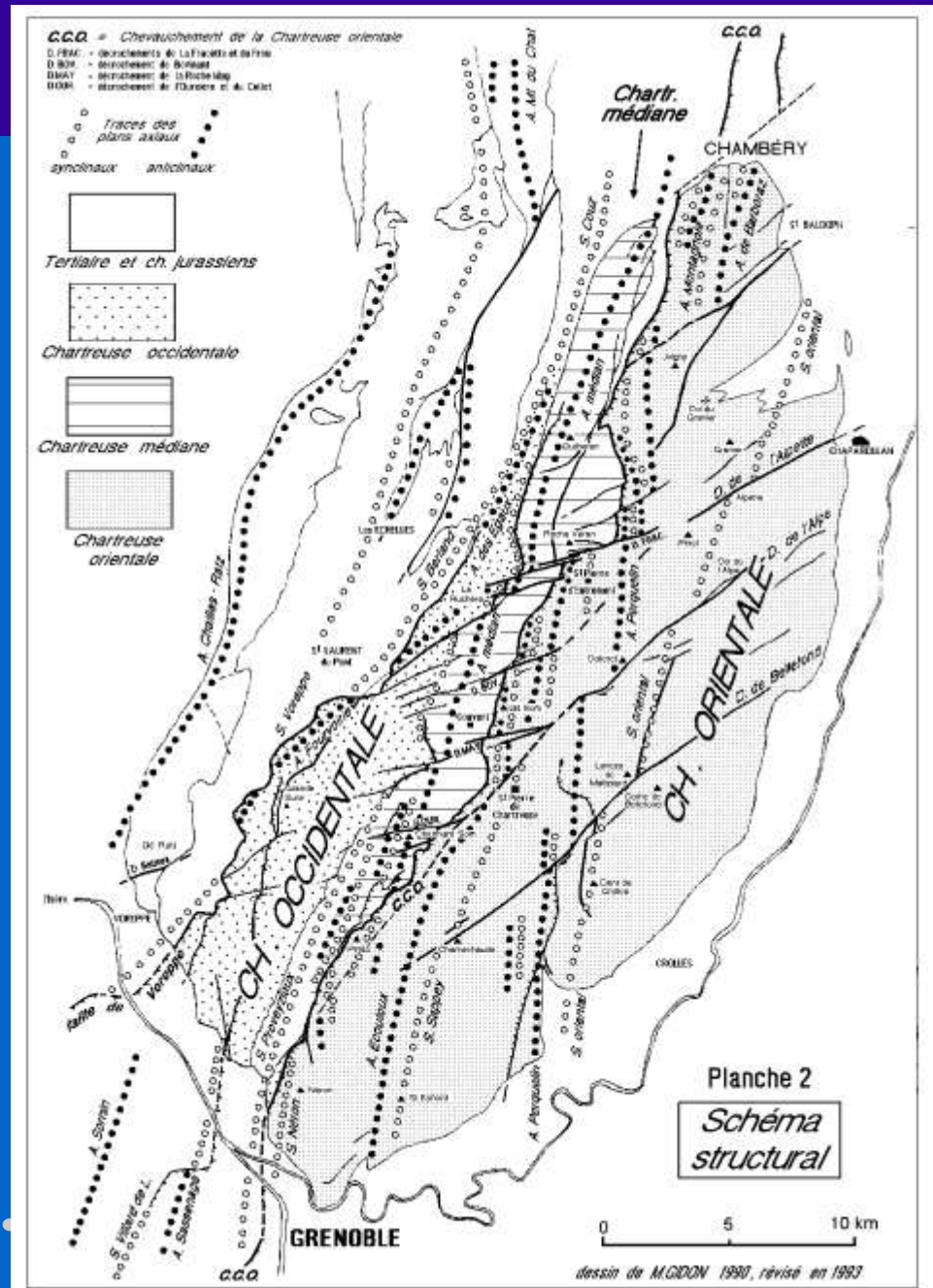
# MASSIF DE LA CHARTREUSE et Chaînon voisins

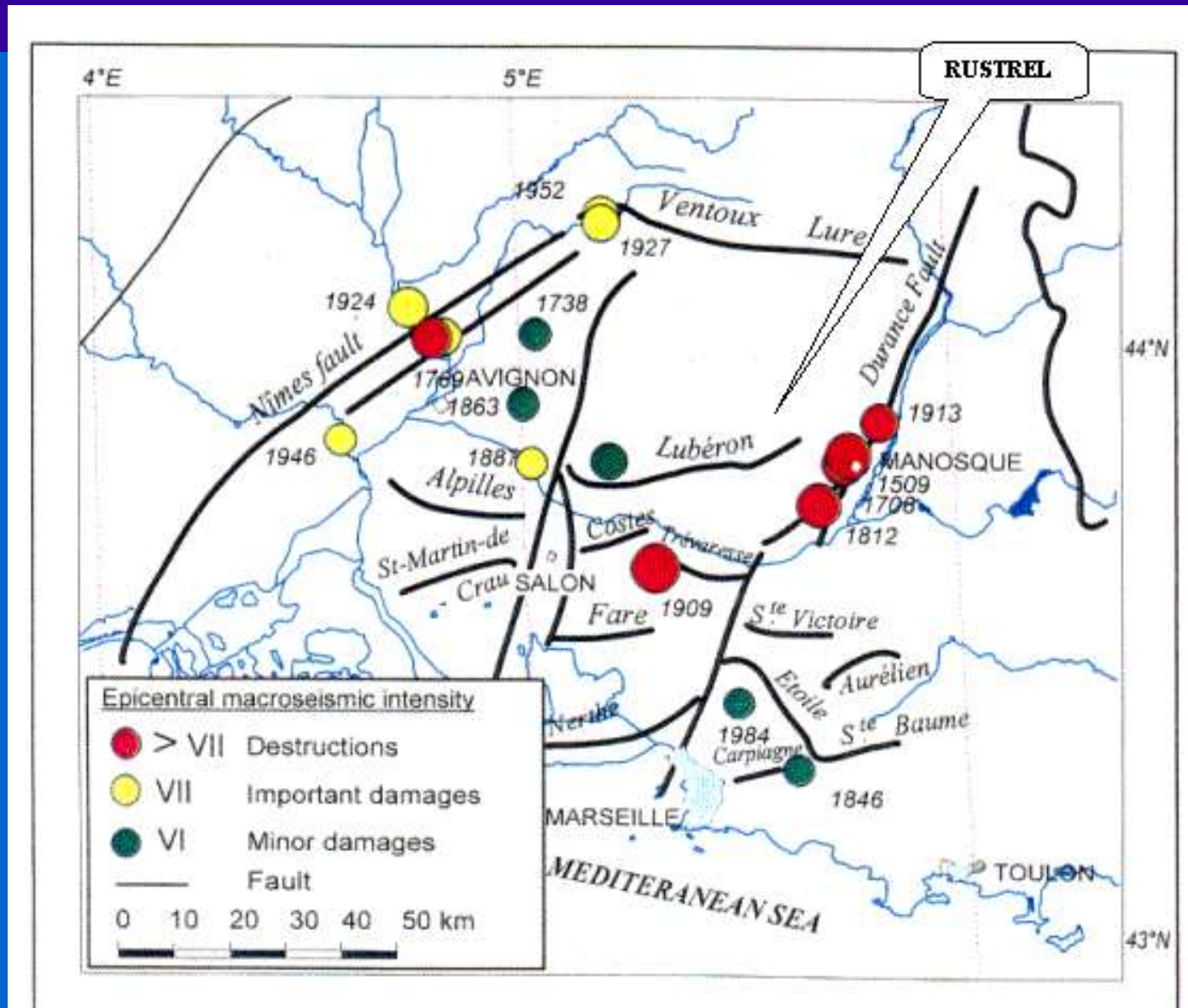
Planche 3

orientation des coupes : N 105°E



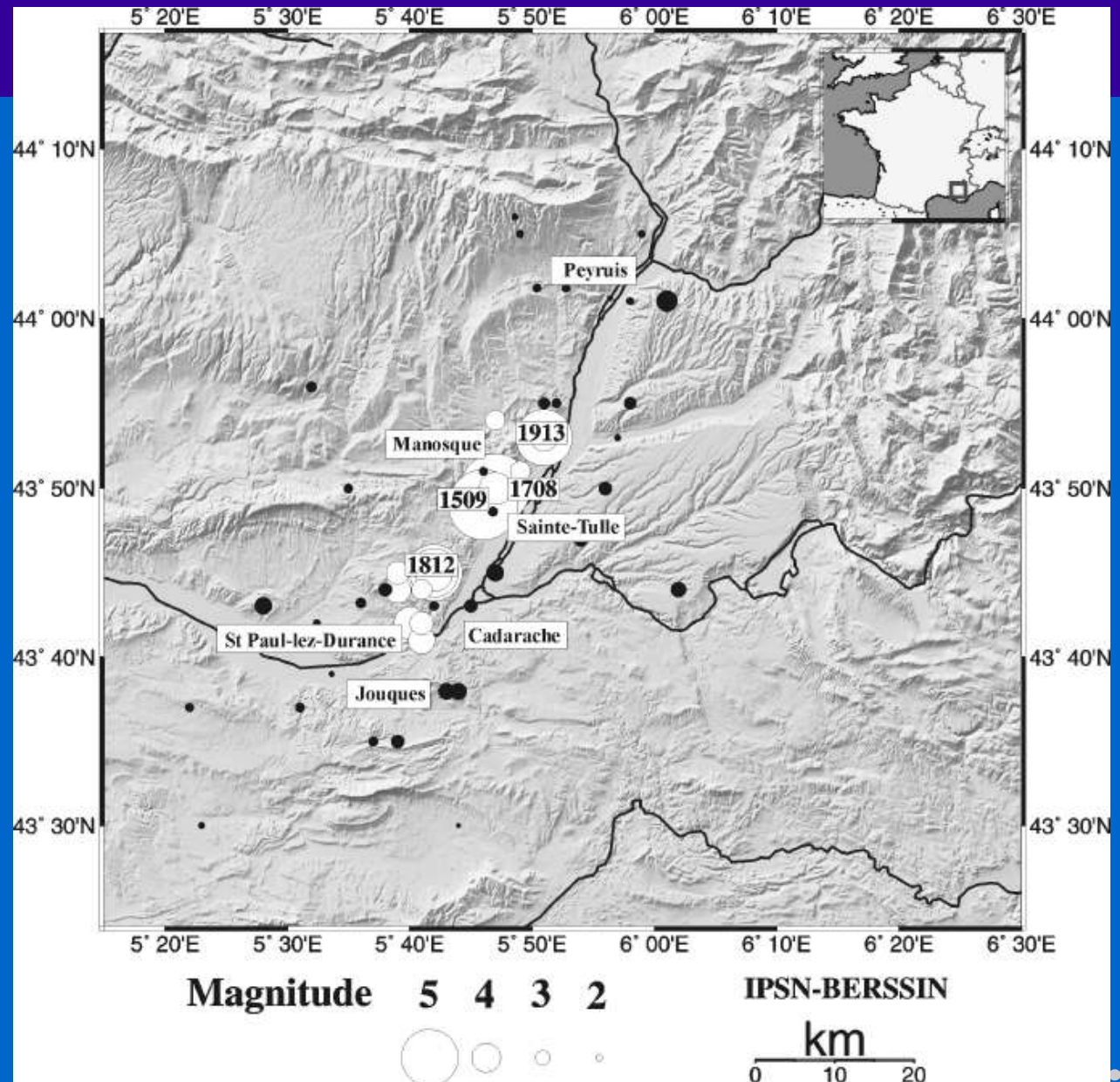
# Schéma structural de la Chartreuse





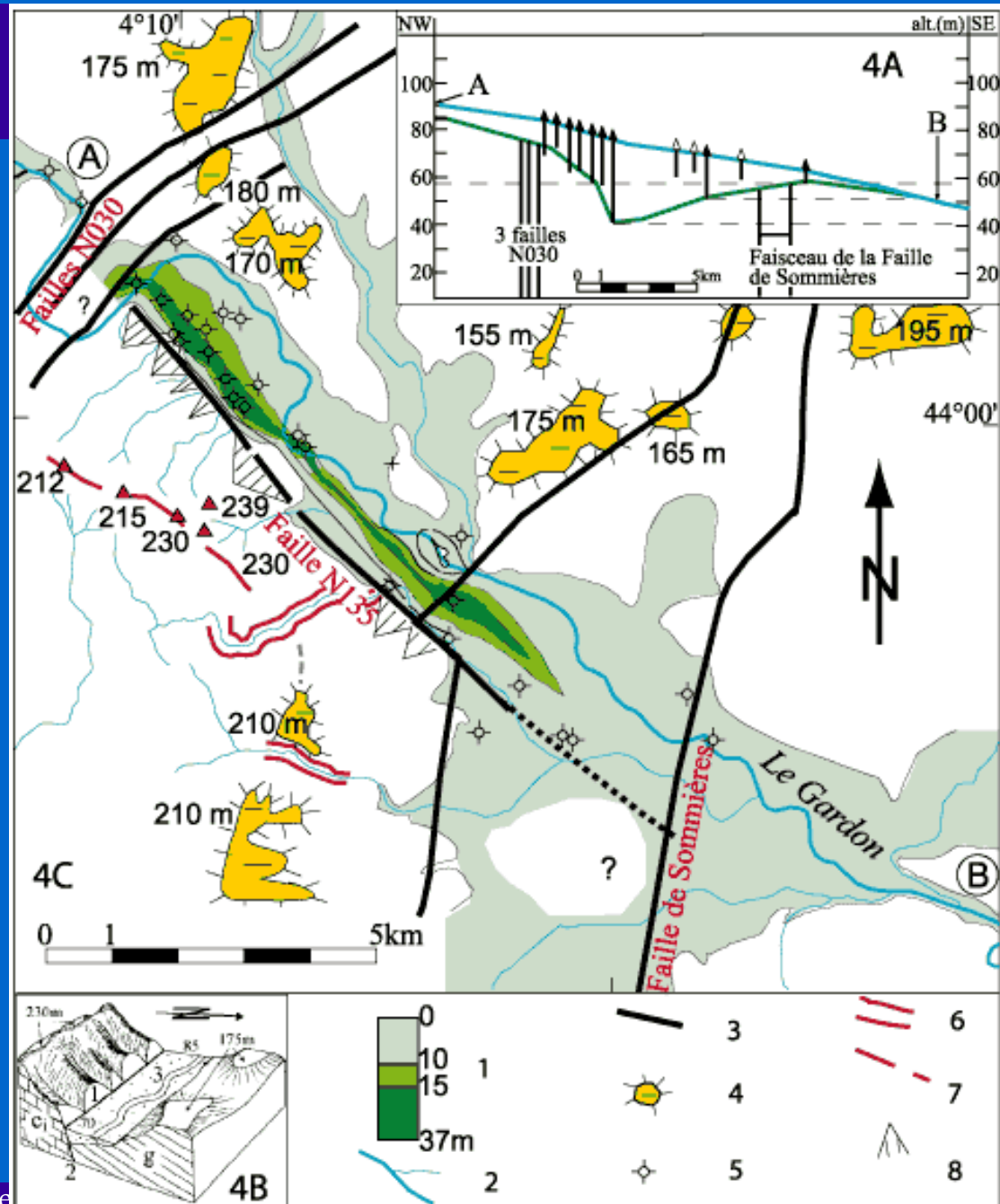
# Faille de la Moyenne Durance.

# Centre de Cadarache



# Languedoc

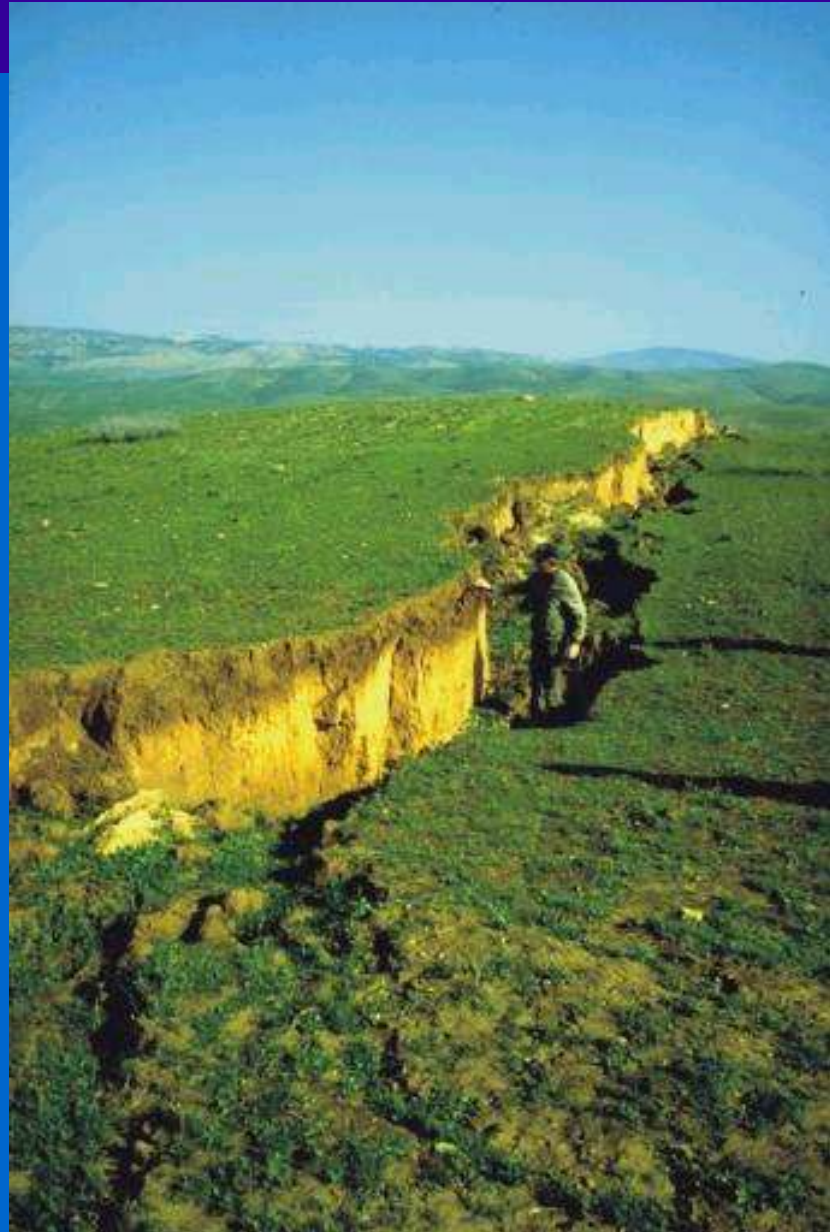
- 1) épaisseur des alluvions
- 2) réseau hydrographique
- 3) failles
- 4) reliques des surfaces d'aplanissement
- 5) sondages
- 6) encaissement
- 7 - ligne de crête (surface d'aplanissement)
- 8 - facettes triangulaires.



# La Paléosismologie

Quatre méthodes d'investigation de terrain :

- Géomorphologie quantitative
- Géophysique de surface
- Excavations et tranchées
- Datations ( $^{14}\text{C}$ , U-Th, K-Ar, Thermoluminescence,



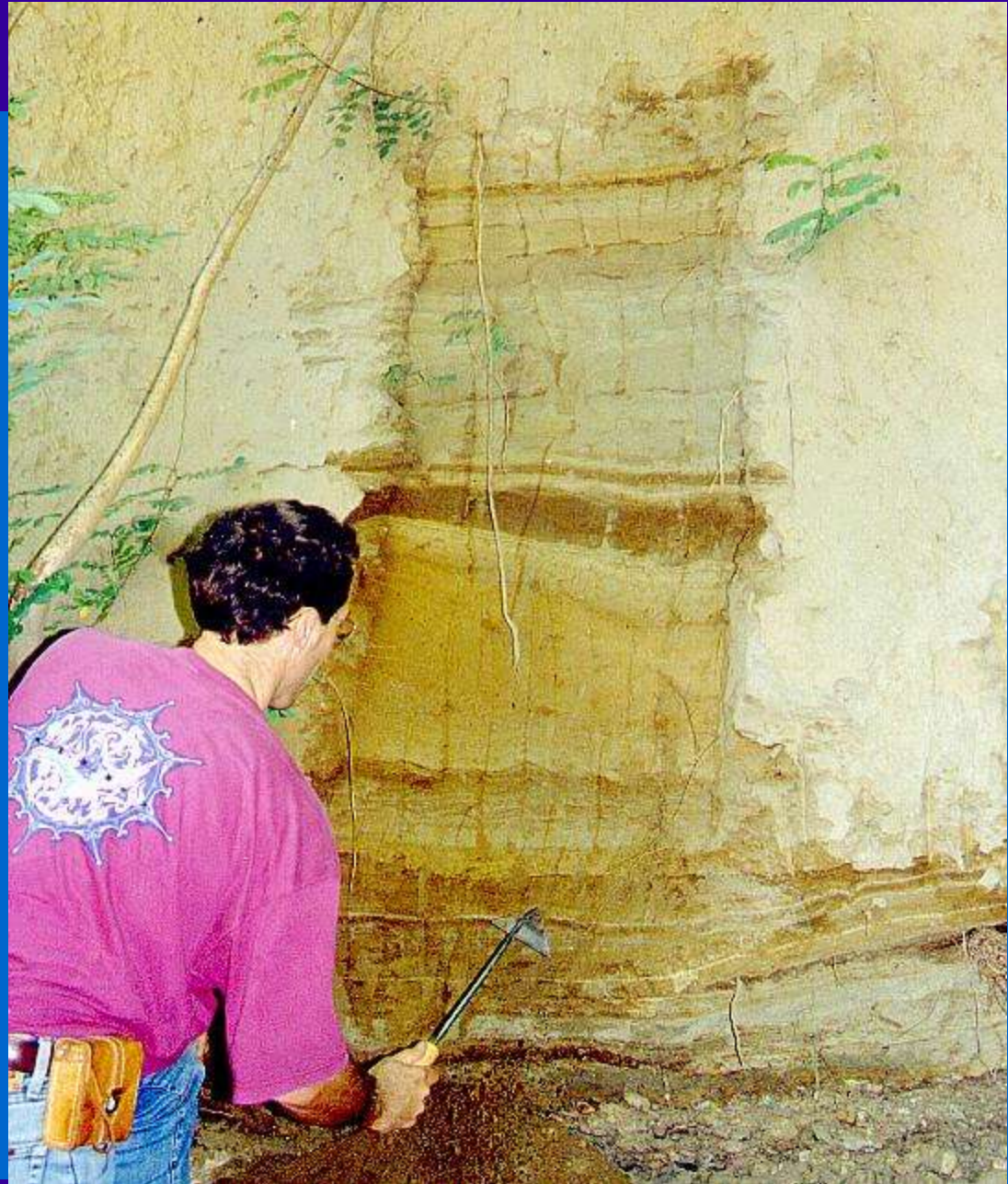
# Recherche d'indices morphologiques

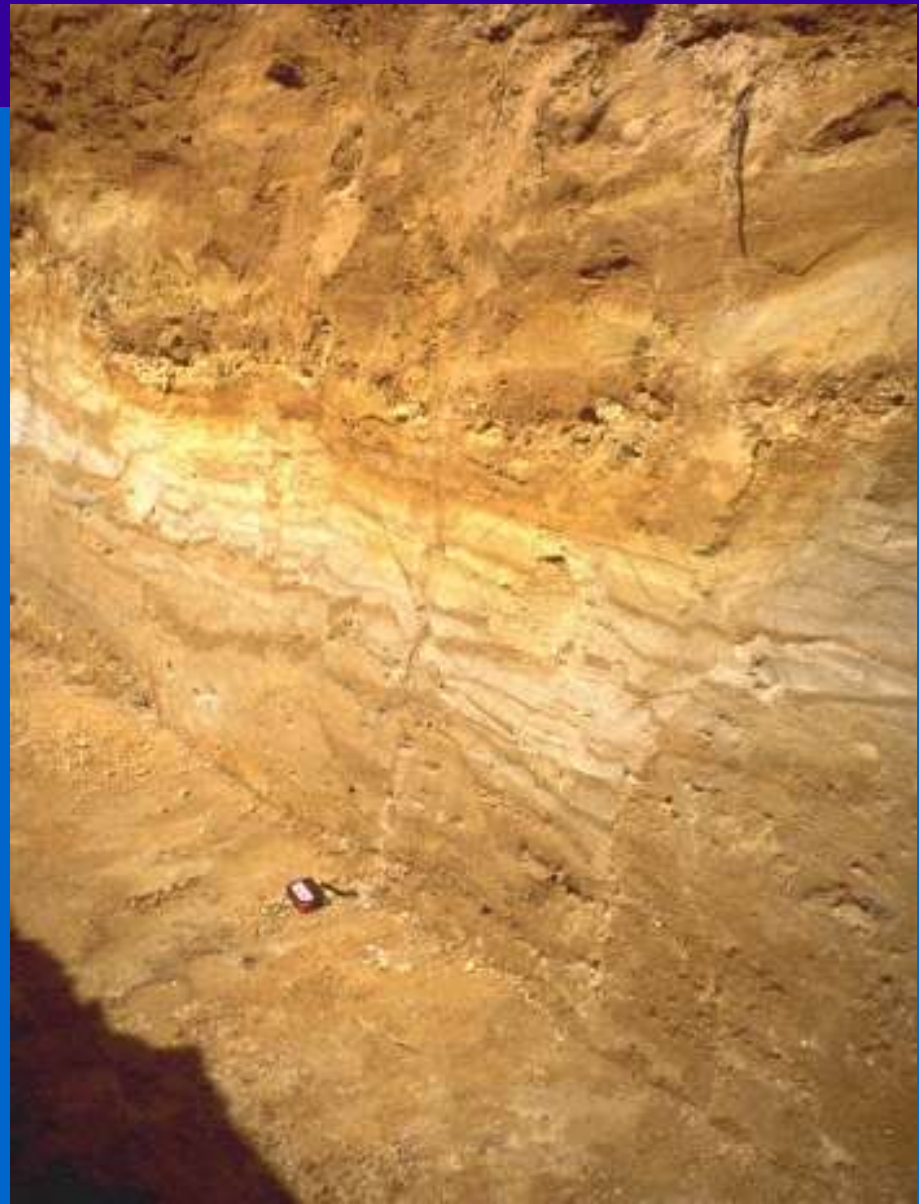


Failles normales du Basin and Range (Ouest des Etats-Unis) :  
cette faille porte la trace du dernier tremblement de terre : liseré blanchâtre  
réactivant la base de l'escarpement cumulé. Cliché R. Wallace, USGS



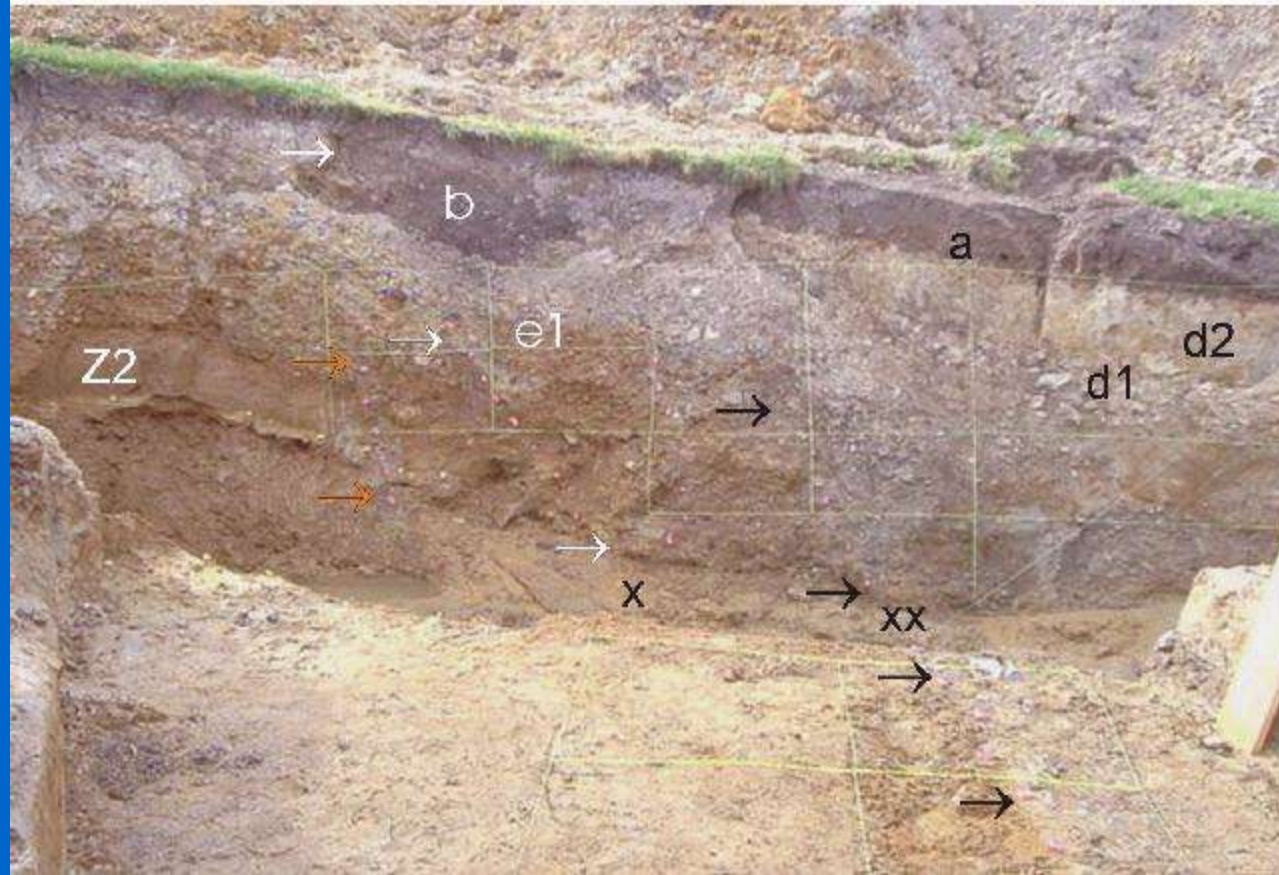
# Recherche de failles actives





# Paléo-rupture

FIGURE 13 b

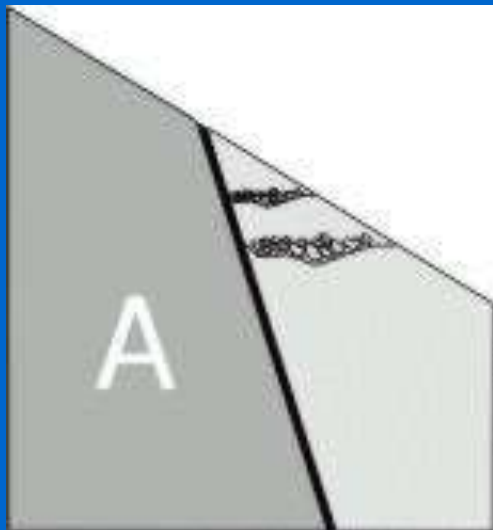


# Courthézon

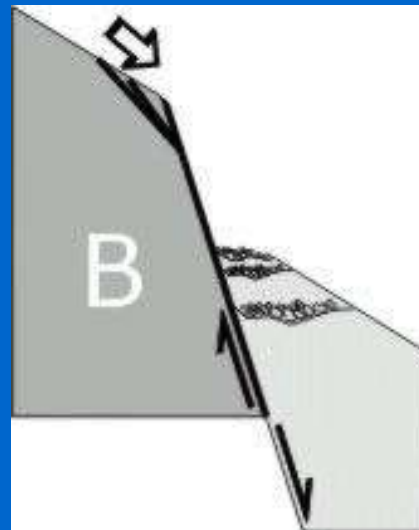


# Paléo rupture

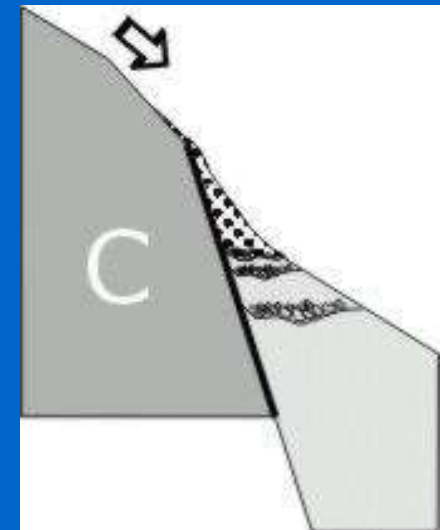




Etat d'origine



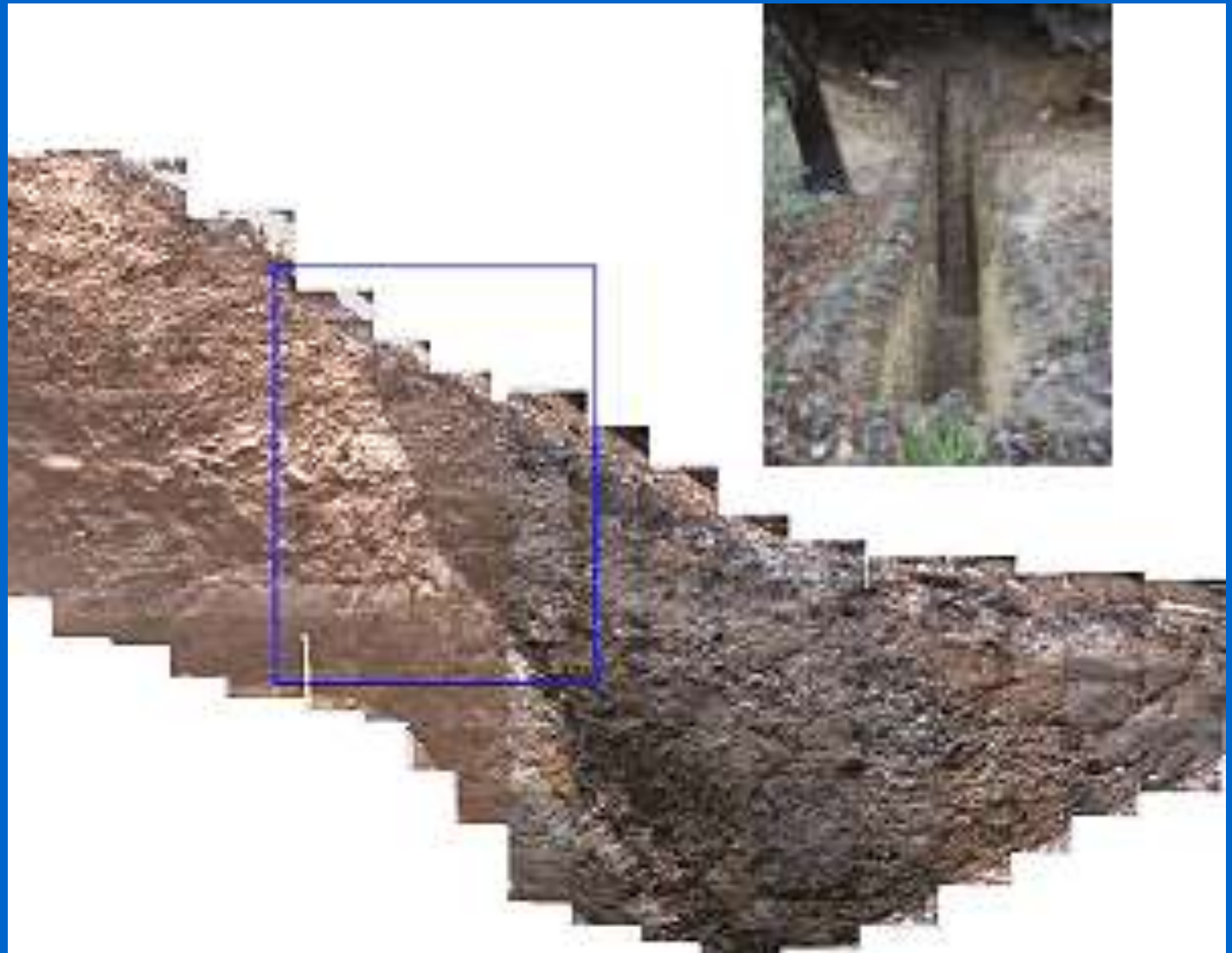
Mouvement  
co-sismique



Dépôt du coin  
colluvial



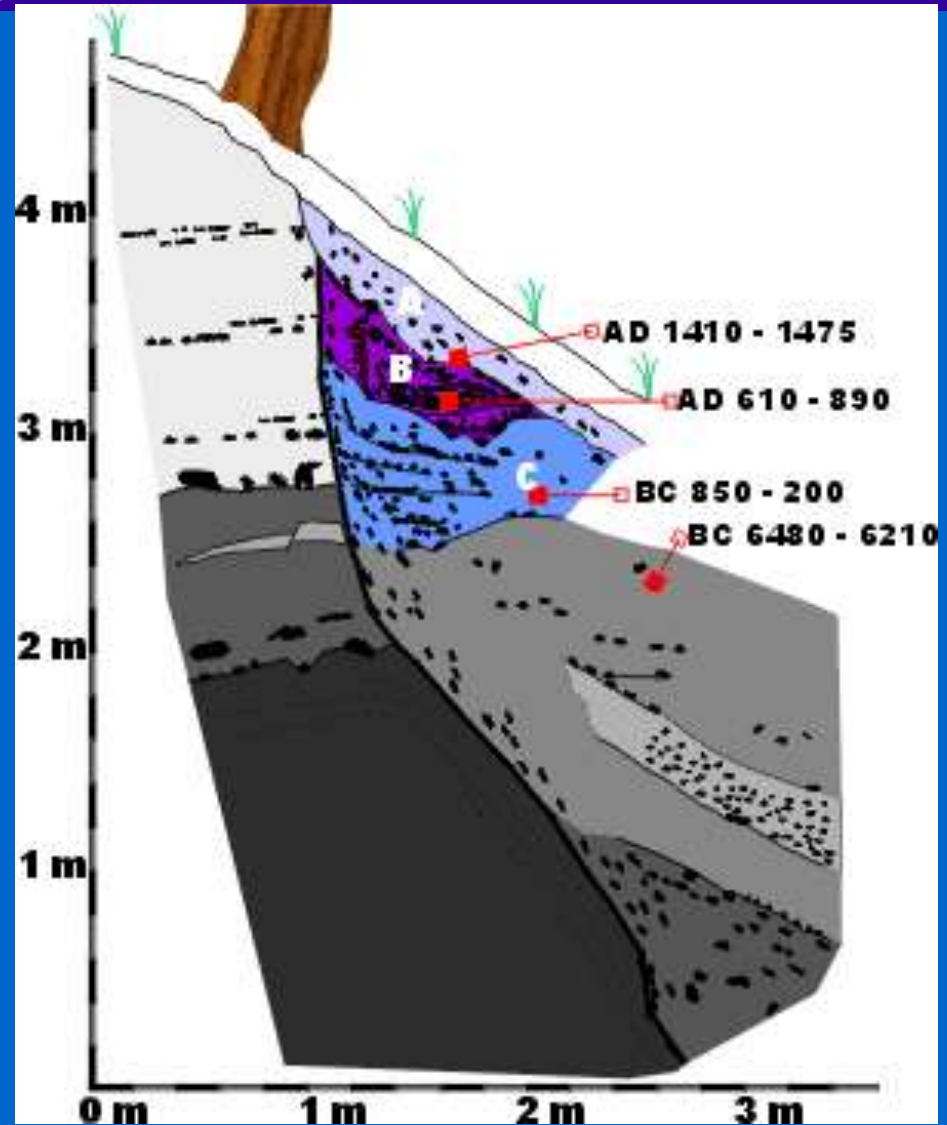
# Tranchée et photomosaïque



# Interprétation

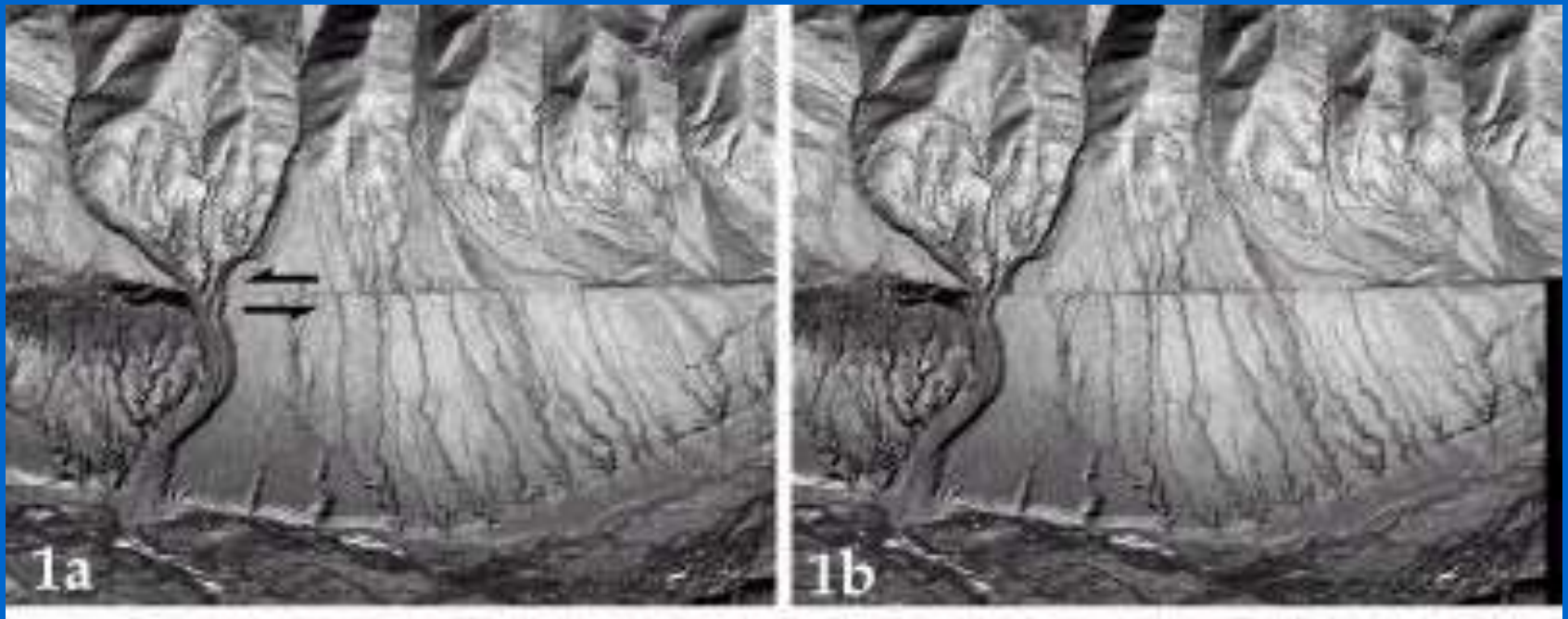
La base de A s'est déposée peu après 1410-1475AD (déduit de datations au carbone 14), c'est à dire peu après le séisme de Bâle de 1356.

Le déplacement vertical de cet évènement est de 50cm, ce qui correspond à une magnitude estimée à 6.2.



# L'apport des images satellites

Détail de l'une des plus grandes failles  
actives d'Asie centrale, la faille du Kunlun



**Décalage observé**

**Etat initial rétabli**

image SPOT Panchromatique (pixel de 10m de côté)