

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة السكن والتعمير

MINISTERE DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME

المركز الوطني للبحث المطبق في هندسة مقاومة الزلازل

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE EN GENIE PARASISMIQUE

(CGS)



Rue KADDOUR RAHIM prolongée (face à la poste)

BP 252 Hussein-Dey – 16040 ALGER

Tel : +213 (0)23 77.58.15 à 18 - +213 (0)23 77.58.27 / 28

Fax : +213 (0)23 77.23.23

E-mail : [cgsdz@cgs-dz.org](mailto:cgsdz@cgs-dz.org) [www.cgs-dz.org](http://www.cgs-dz.org)

DIVISION ALÉA SISMIQUE

# Analyse et cartographie des failles bordières des bassins néogènes du Constantinois et proposition d'un modèle néotectonique: cas de la Plaine de Telaghma

Division : Aléa Sismique

équipe : Néotectonique & Géologie du Quaternaire

## Pourquoi la Plaine de Telaghma?

### Des évidences de la tectonique récente

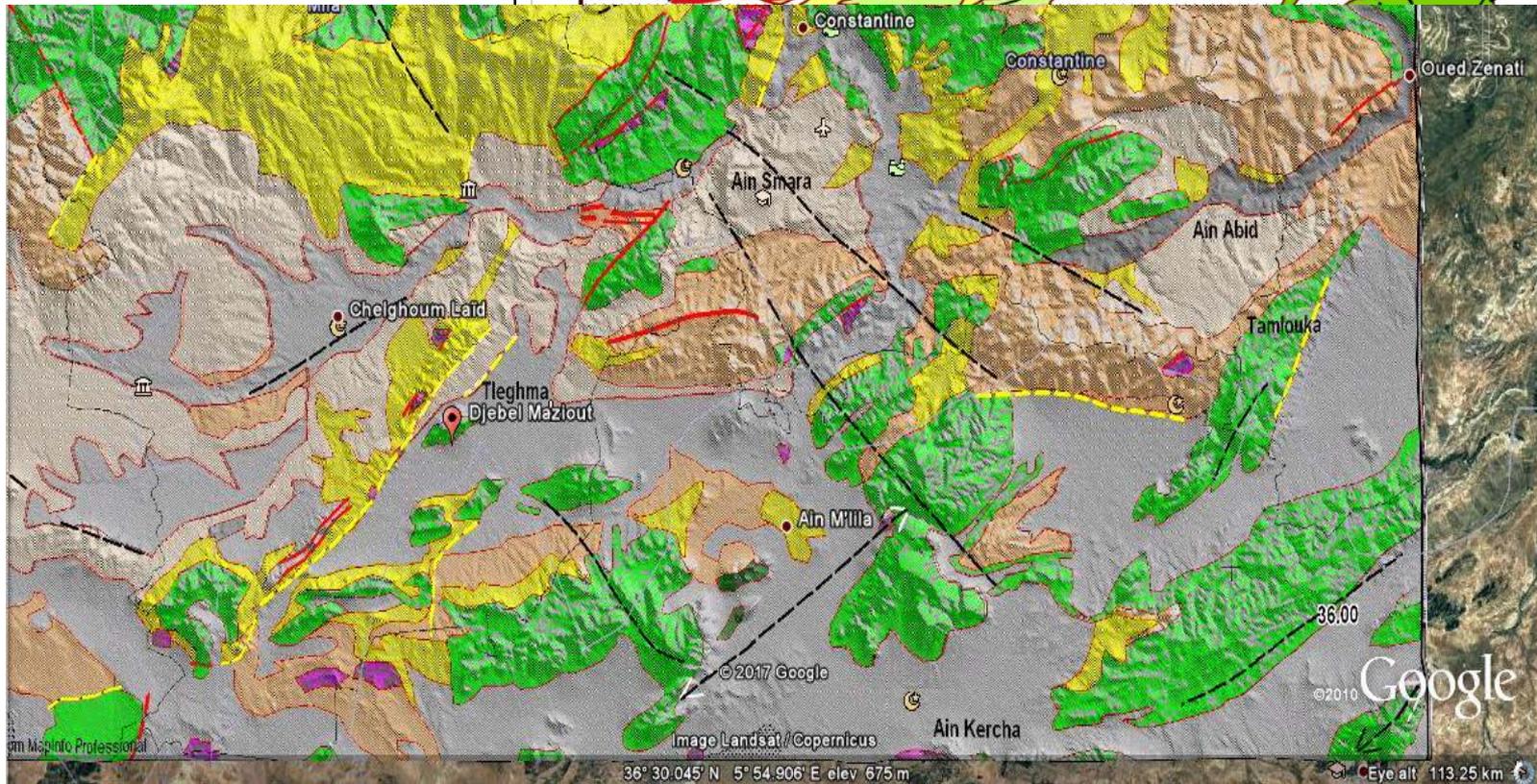
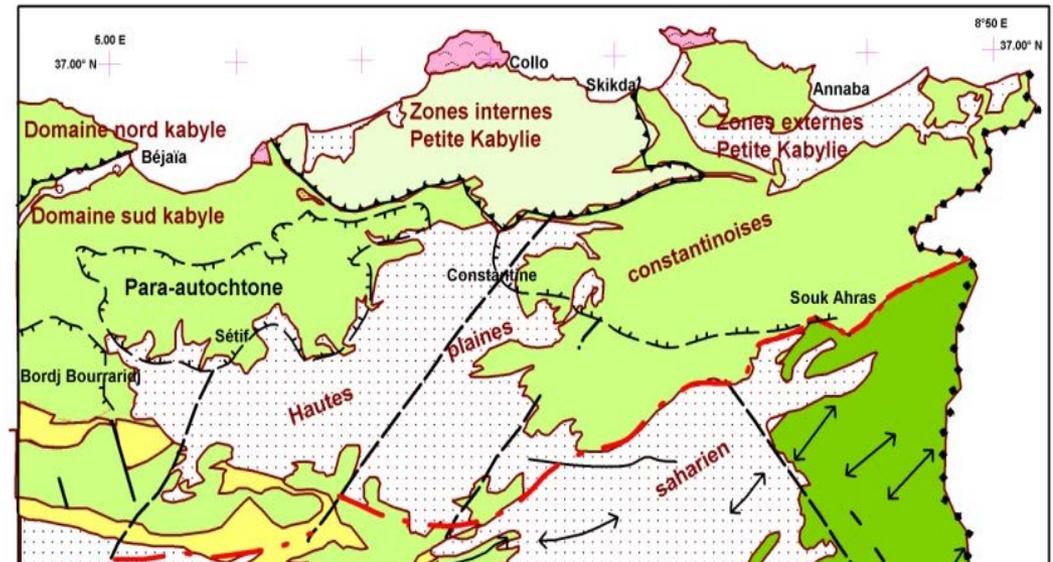
- ✓ la déformation des terrains récents (Miocène supérieur, Pliocène),
- ✓ l'existence d'un complexe triasique soulignant une faille profonde (d'âge alpin),
- ✓ la sismicité enregistrée par le réseau sismologique national (CRAAG),
- ✓ la présence de sources hydrothermales.

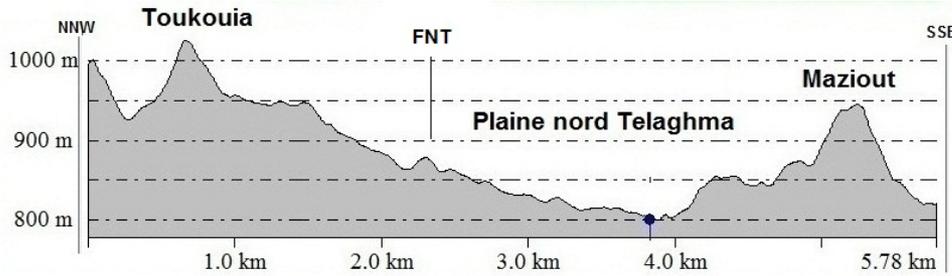
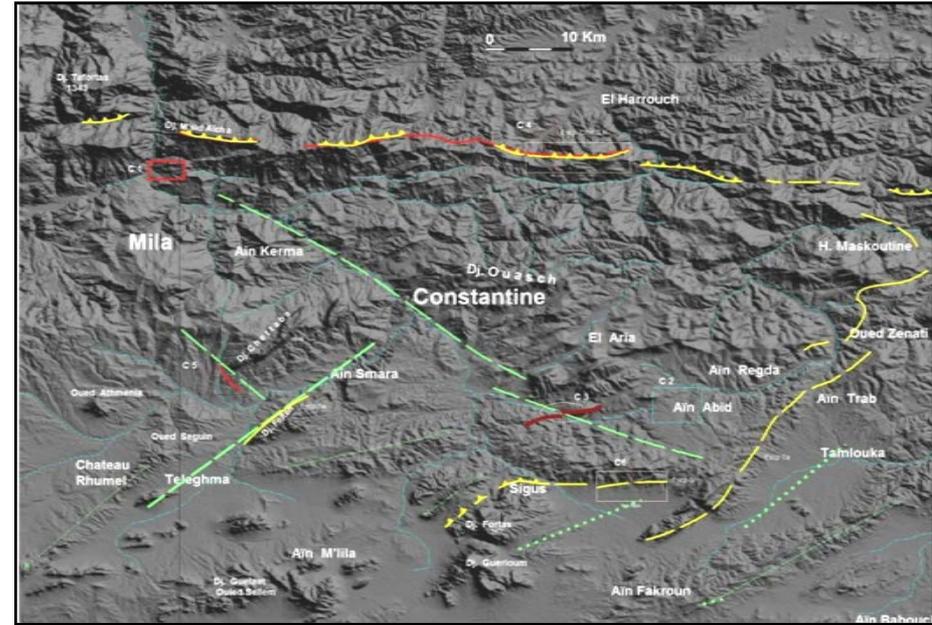
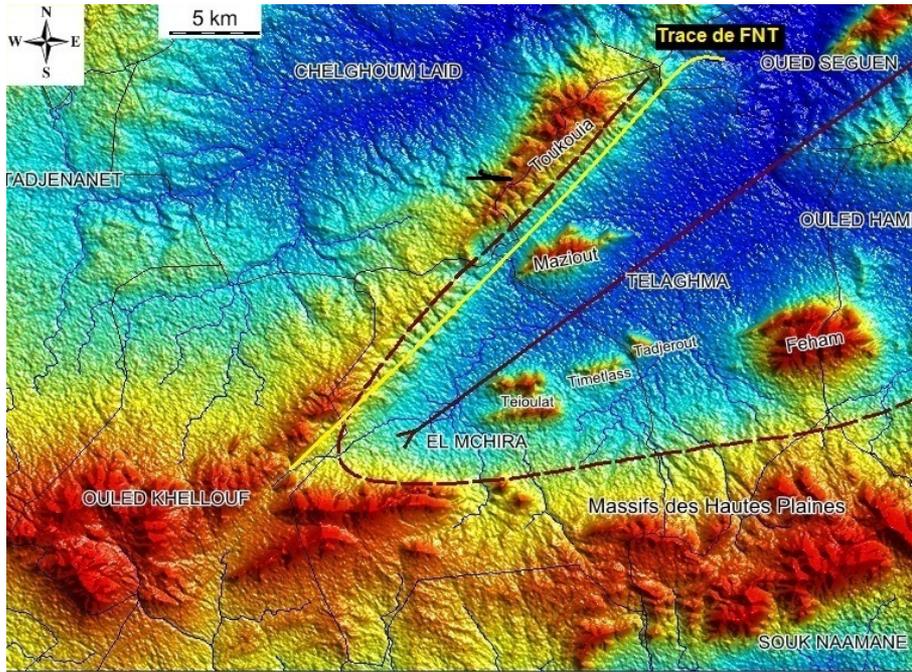
## Méthodes et Analyses

- ❑ Analyse morphotectonique
  
- ❑ Analyse structurale
  
- ✓ Toukouia sud : rupture en surface de la (FNT)
- ✓ Maziout nord
- ✓ dans le Pliocène de la Plaine

# **1- Morphologie et Géologie de la Plaine**

- La plaine fait partie du bassin post nappes d'Ain M'lila dans le Constantinois (Zones externes des Maghrébides).
- des dépôts récents d'origine continentale mio-plio-quadernaire.





Les directions NE-SW et N-S montrent un jeu néotectonique.

Imposants massifs alpins réorientés à  $N000 - N340^\circ$

Ré-orientation des cours d'eau (de nombreux cas)

## **2- Analyse structurale**

**Investigations de terrain**

selon le degré de la **déformation**, on a distingué deux Pliocènes :

- Le Pliocène de la zone nord : plissé et affecté par un réseau de failles conjuguées N250-270 et N045-070.
- Le Pliocène de la zone sud, correspondrait à une structure monoclinale découpée par des failles d'ordre métriques, décamétriques voire à quelques kilomètres.
- la zone plus au sud, le Pliocène des Hautes Plaines d'Ain Mlila est monotone et se présente en couches monoclinales à sub-horizontales beaucoup plus basculées sur de très grande étendues.

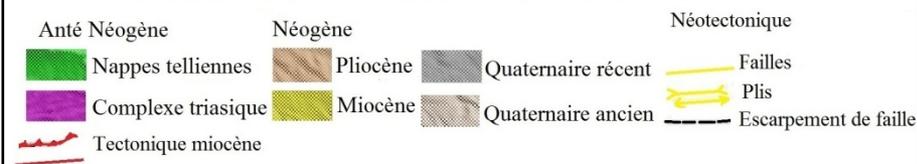
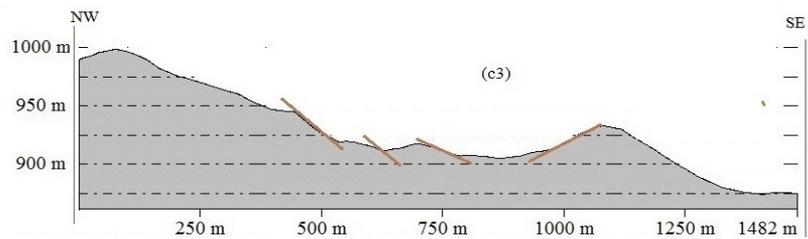
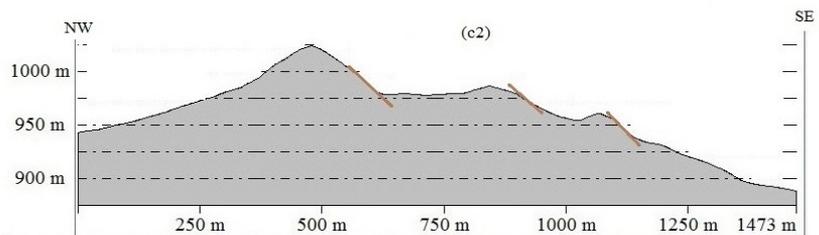
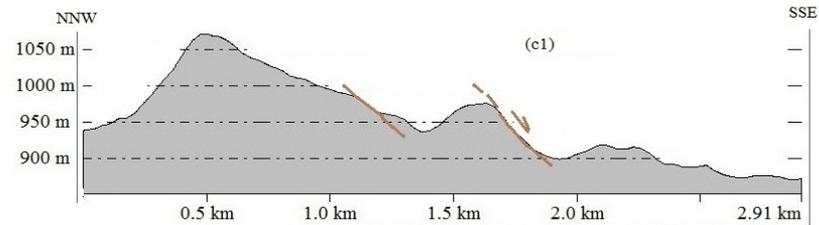
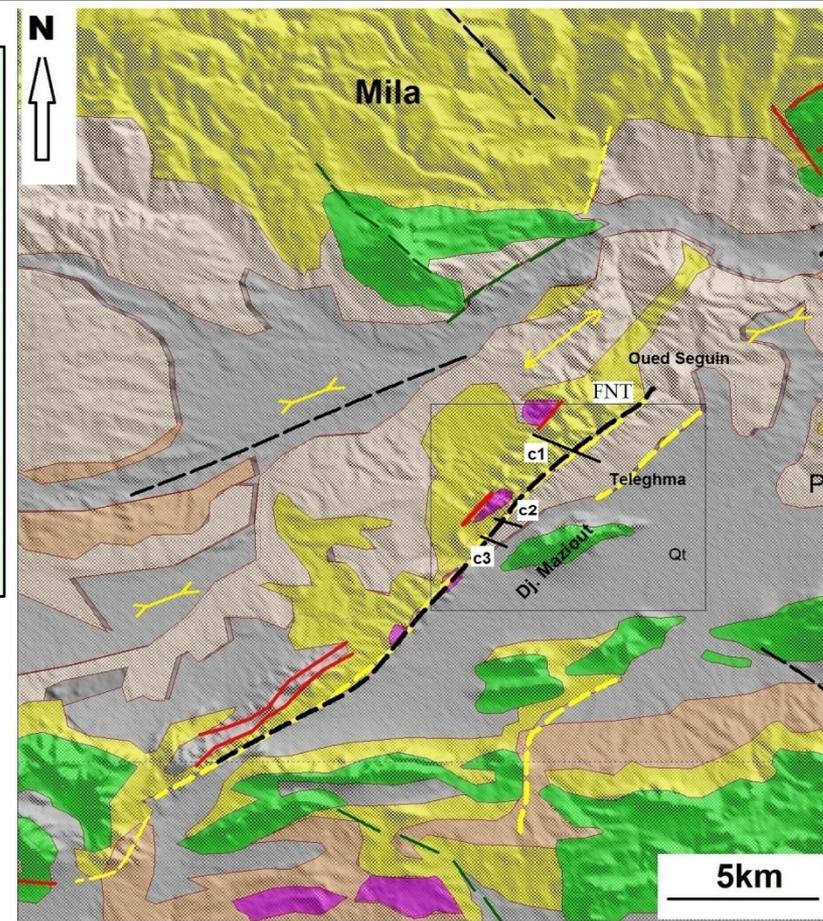
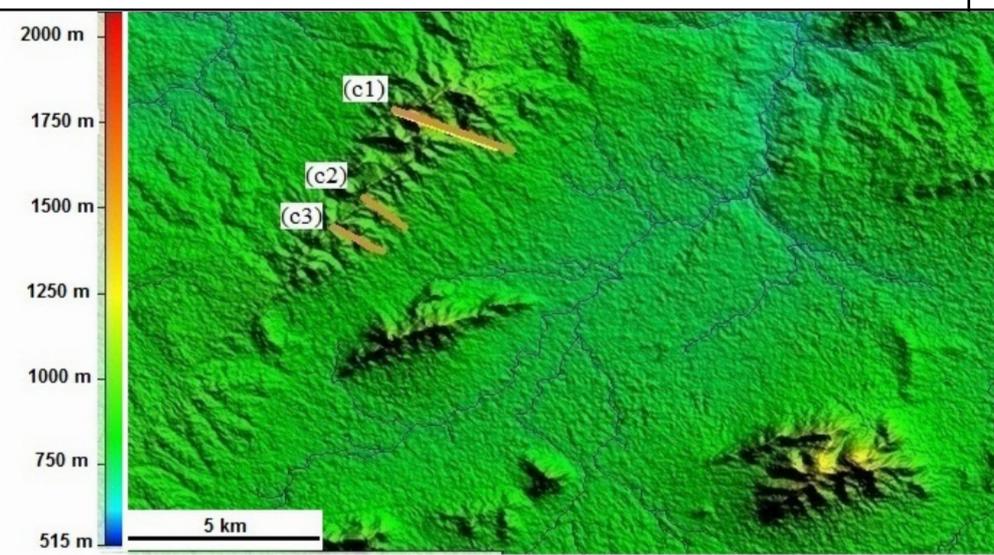
Vue panoramique du Nord de la plaine



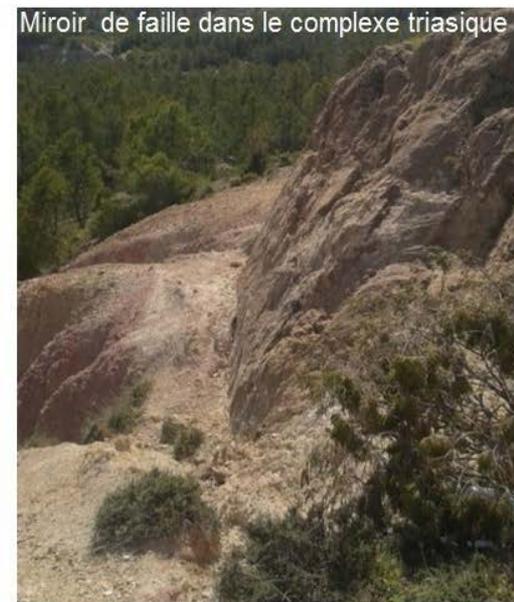
Bombement plio-quaternaire

Le versant nord du massif Maziout





**Djebel Toukouia:**  
structure anticlinale,  
de direction NE-SW.  
Le cœur est constitué  
de l'anté Néogène et  
ses versants sont  
constitués du  
Néogène (Miocène  
et Pliocène)

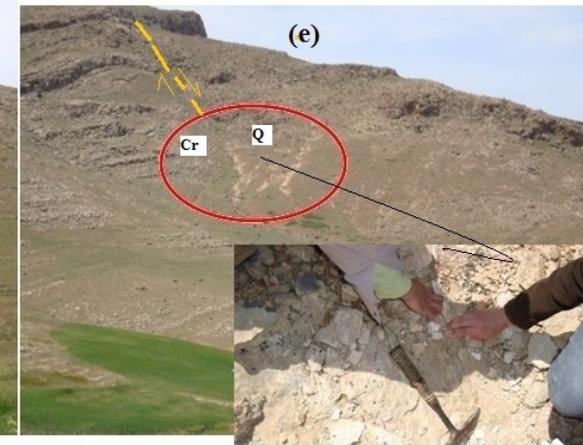
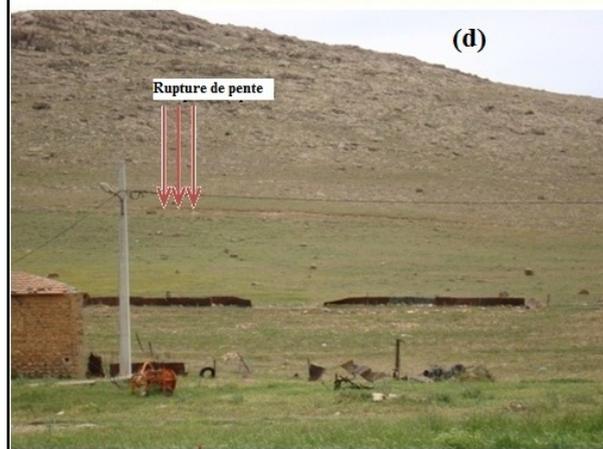


(a) gouge de faille dans le Crétacé de Toukouia ; miroir de faille dans le complexe triasique. Néotectonique: les couches néogènes sont déformées ( inclinées pendages sup à 30 ° vers le nord)

massif de Maziout.

## Escarpements morphotectoniques

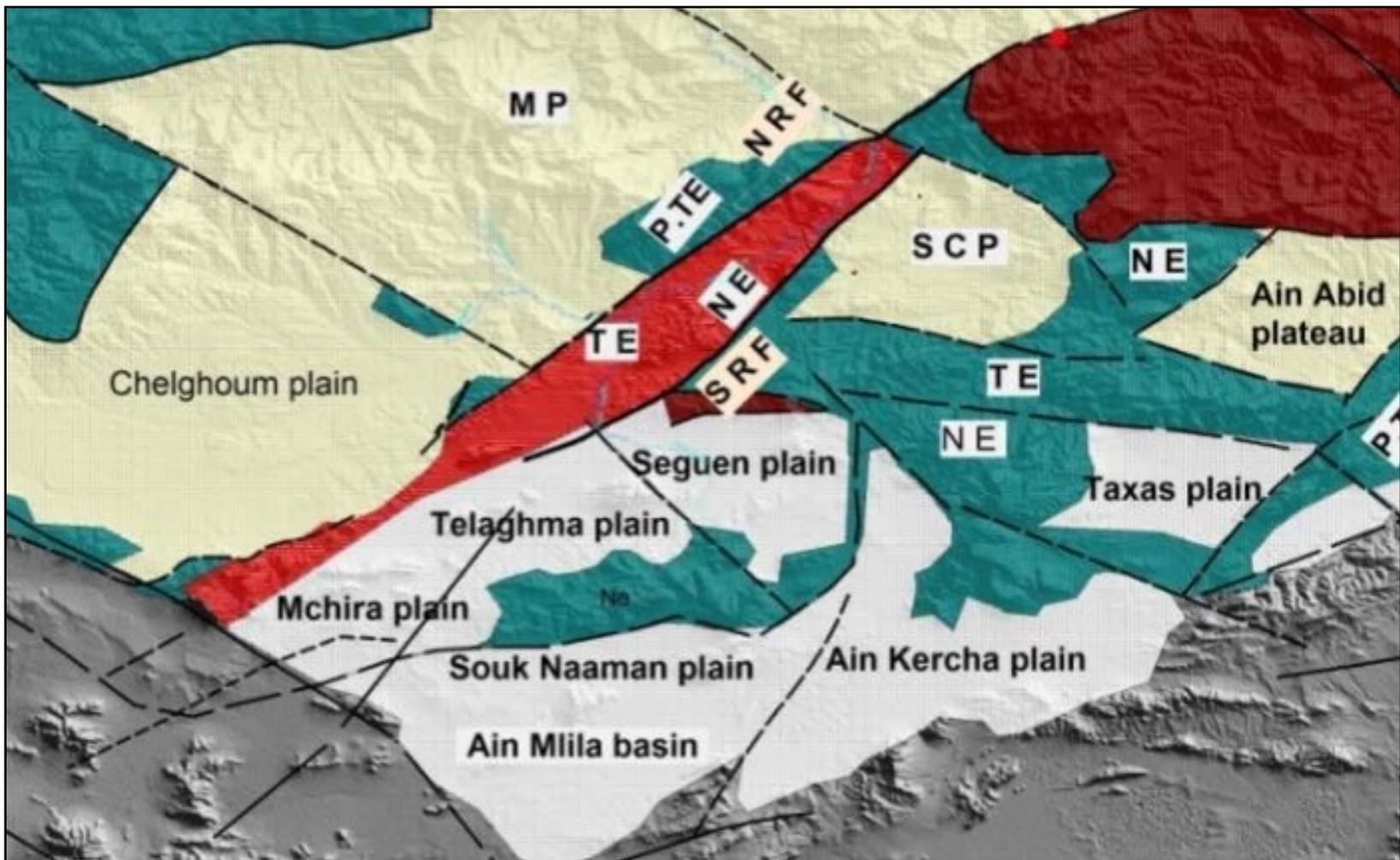
illustrant le soulèvement  
durant le Quaternaire;  
(d) rupture de pente  
correspondant au plus jeune  
escarpement ; (e) trace  
d'une faille N-S verticale  
mettant en contact le  
Crétacé avec les  
calcaires quaternaires



## Coupe dans le Pliocène de la Plaine

- les couches pliocènes sont de direction moyenne N030 15° W.
- formation rougeâtre miocène occupe le centre des cuvettes surmontée par le Pliocène.
- Plus au sud, le Pliocène est monotone et se présente en couches centimétriques à métriques de calcaires, marno-calcaires basculées ou légèrement inclinées (inférieures à 10°) vers le sud.





Modèle néotectonique: des failles bordières des bassins néogènes du Constantinois

# CONCLUSION

Nouvelle donnée : la mise en évidence de la Faille Nord Telaghma (FNT).

Son appartenance au système NE active du Constantinois.

Introduction de la FNT aurait un impact dans le zoning sismotectonique,

Mise à jour des cartes élaborées par le CGS.

**Merci pour votre attention**