

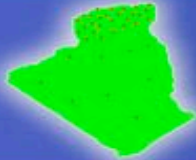
Colloque Annuel du "*Groupement de Recherche G2*"
22-24 novembre 2006, La Rochelle

*RECENTS DEVELOPPEMENTS DANS
L'UTILISATION DU GPS
EN ALGERIE*



REGAT

K. Lammali, A. Mahsas, A. Yelles-Chaouche, P. Briole, O. Charade, A. Bellik and W. Bacha

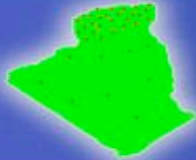


Le séisme de Boumerdès du 21 Mai 2003 ($M_w = 6.8$) nous a donné l'opportunité, pour la première fois en Algérie, de déployer un réseau de stations GPS autour d'une faille active – la faille de Zemmouri. L'analyse des séries temporelles déduites des données obtenues à travers les observations post séismiques continues durant deux années nous a permis de quantifier le mouvement post séismique et de proposer un modèle préliminaire de glissement.

Des études récentes montrent que la vitesse de convergence des plaques Afrique Eurasie, au Nord de l'Algérie, est autour de 5 mm/an et que l'aléa séismique est élevé dans cette région. Afin de mieux comprendre le processus de déformation du modèle géodynamique global proposé d'une part, et d'observer les mouvements lents dus à l'activité tectonique au Nord de l'Algérie d'autre part, le CRAAG a entrepris l'installation d'un réseau permanent, le RéGAT (Réseau Gps de l'ATlas).

A cet effet, 20 stations permanentes sont en cours de déploiement. Dans une première phase, ces stations seront installées essentiellement sur la partie Nord de l'Algérie le long de six profils N-S allant de la zone côtière jusqu'à la limite Nord de la plate-forme saharienne. La seconde phase du projet consiste en la densification du réseau par l'installation de stations semi permanentes autour de zones actives (bassins, failles actives, zones de glissements...).

REGAT

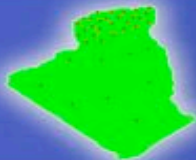


Colloque Annuel du "Groupement de Recherche G2"
22-24 novembre 2006, La Rochelle

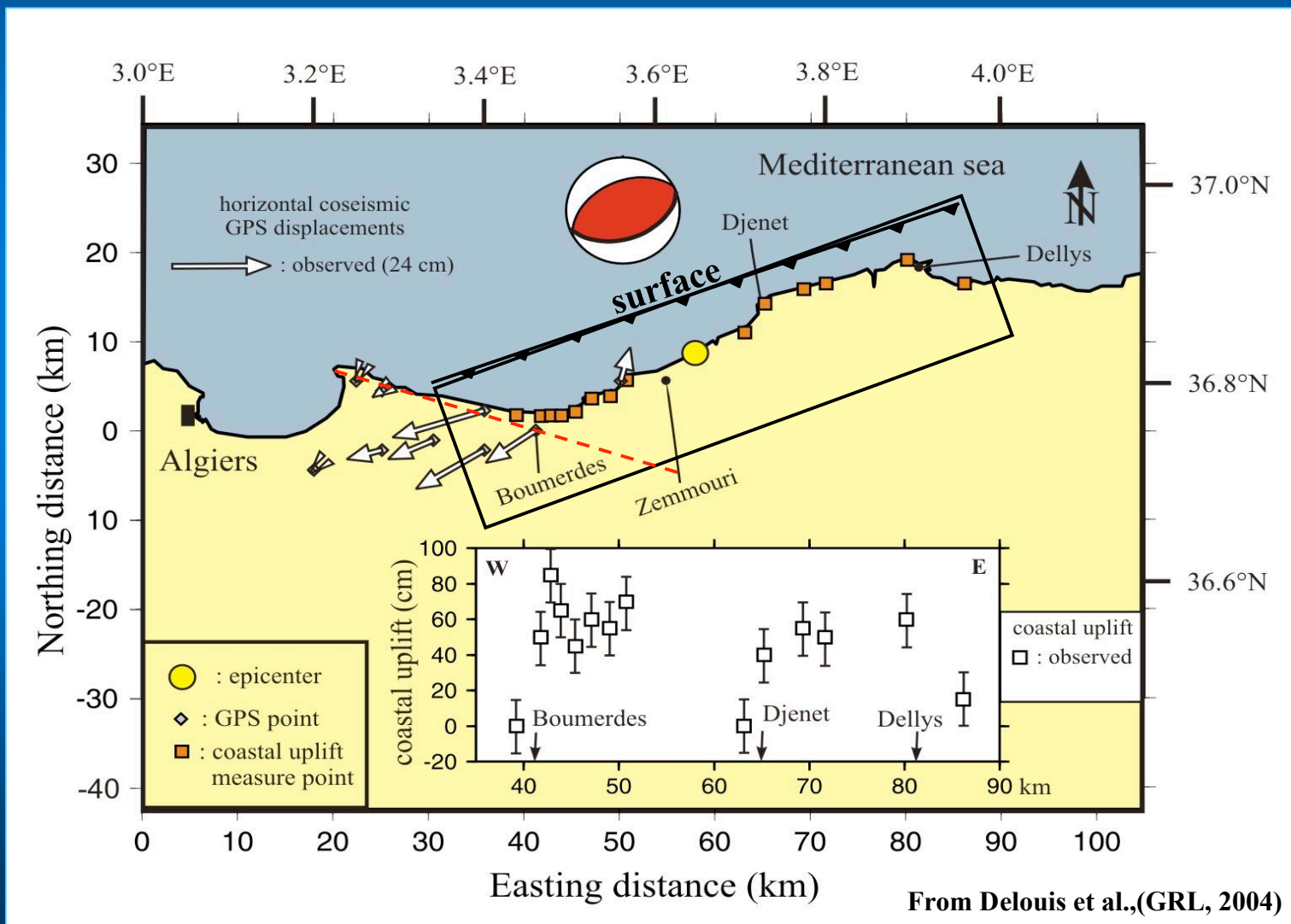


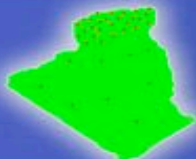
RESEAU DESURVEILLANCE DE LA FAILLE DE THENIA





SEISME DE BOUMERDES: 21 MAI 2003 ($M_w = 6.8$)

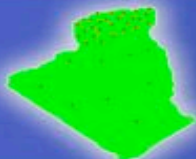




SITES GPS EN CHAMP LIBRE

Station	Date	Day	Ant.	Ref.	Rec.	H Ant. (m)	
						slt.	vert. (*)
SAFN	26/05/2003	146	GIII	ASH701008B	ZXII (G)	1.420	1.3453
EMAR	27/05/2003	147	CR	ASH701945B_M	ZXII (G)	1.525	1.4753
THEP	28/05/2003	148	GIII	ASH700718A	UZ-12	1.432	1.3574
CDJN	29/05/2003	149	GIV	ASH701975.01A	UZ-12	1.390	1.3439
BJML	05/06/2003	156	CR	ASH701945B_M	UZ-12	0.966	0.9093
DLYS	16/06/2003	167	GII	ASH700228A	ZXII (s)	1.508	1.4396

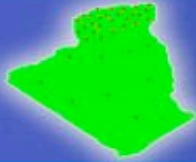




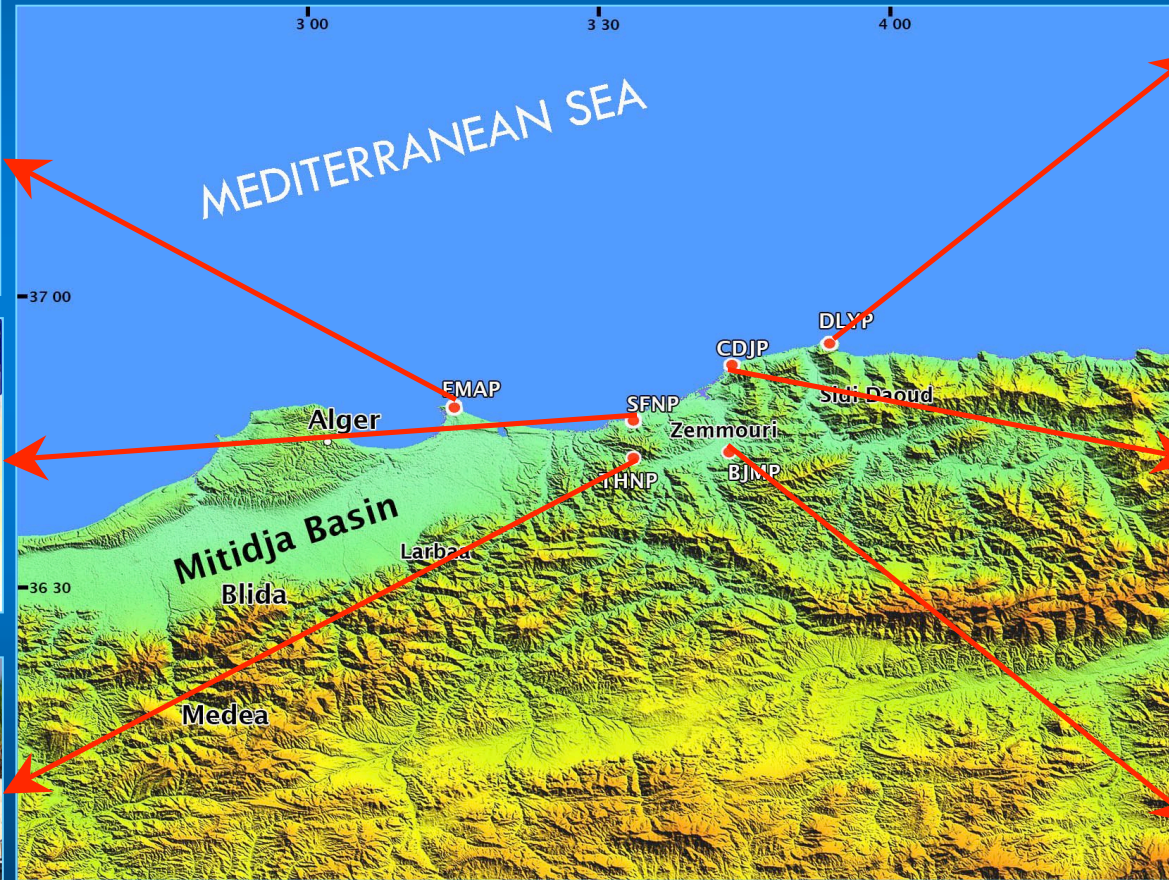
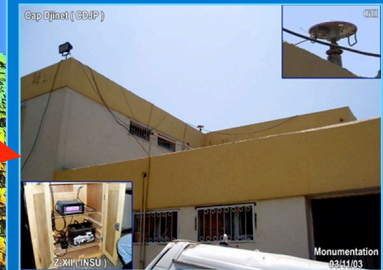
SITES GPS APRES MONUMENTATION (OBSERVATIONS POST SEISMIQUES)

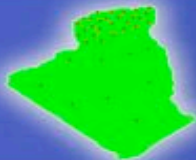
Station	Date	Day	Ant.	Ref.	Rec.	H Ant. (m)
BJMP	05/10/2003	278	GII	ASH700228A	ZXII (B)	0.048
EMAP	20/10/2003	293	CR	ASH701945B_M	ZXII (B)	0.074
SFNP	26/10/2003	299	GIII	ASH701008B	UZ-12	0.051
DLYP	03/11/2003	307	GII	ASH700228A	ZXII (s)	0.078
CDJP	03/11/2003	312	GII	ASH700228A	ZXII (B)	0.055
THNP	15/11/2003	319	GIV	ASH701975.01A	UZ-12	0.054





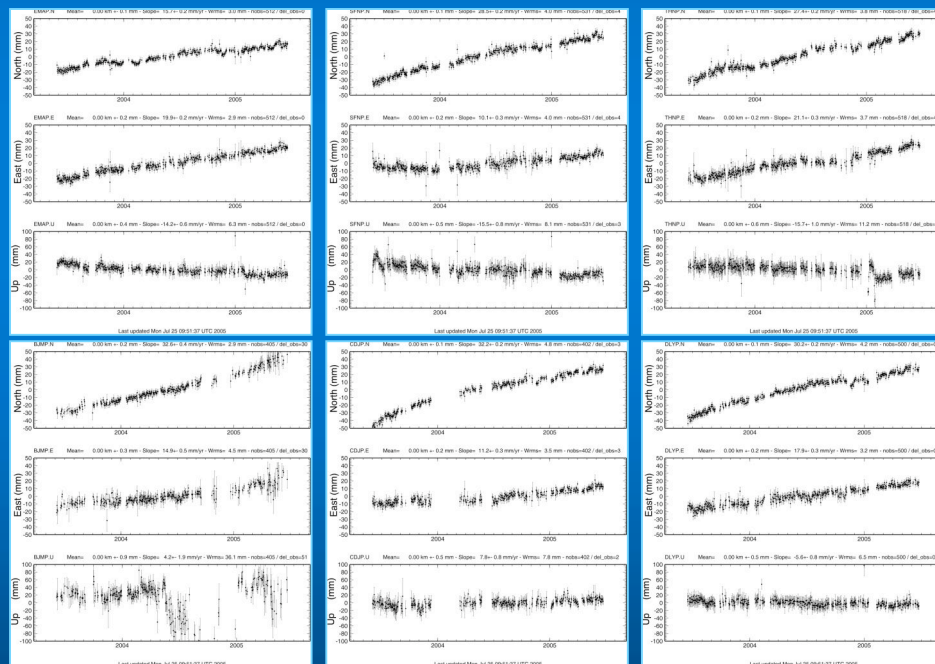
STATIONS GPS: OBSERVATIONS POST SEISMIQUES CONTINUES



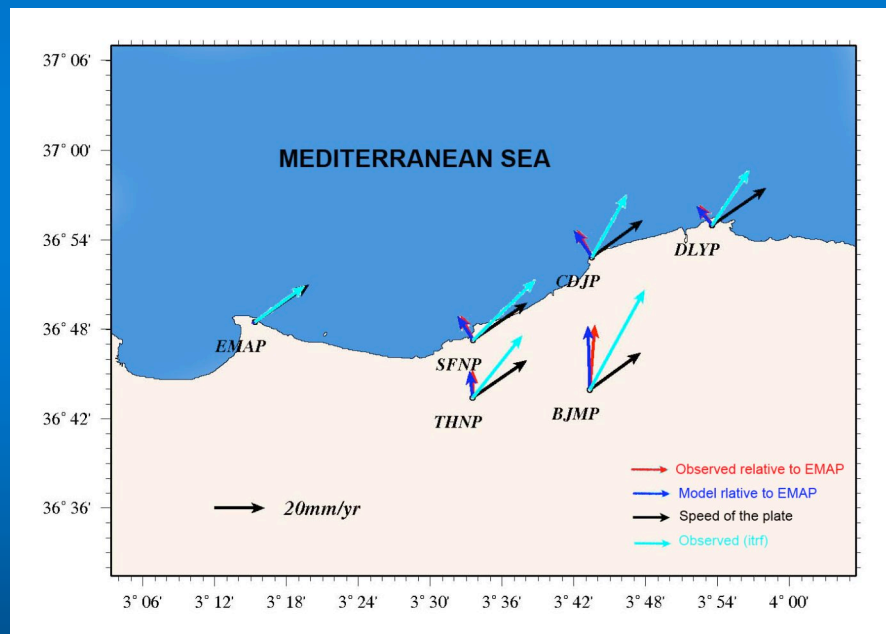


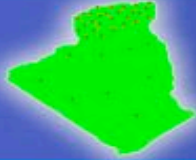
FROM RESEAU GPS PERMANENT DE BOUMERDES: QUELQUES RESULTATS

Séries Temporelles



Déplacements Post séismiques





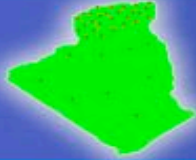
LE PROJET REGAT (REseau Gps de l'ATlas)

OBJECTIFS:

- Estimer la vitesse de la plaque Afrique.

- Définir la distribution des contraintes à la frontière des plaques Afrique Eurasie en Méditerranée. Est-elle concentrée dans une bande étroite le long de l'Atlas comme semble le suggérer la sismicité?

- Entreprendre des campagnes GPS au voisinage des grandes structures tectoniques au nord de l'Algérie.



EQUIPEMENTS ET TRAITEMENT

20 récepteurs GPS LEICA 1200 Pro

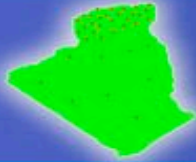


Antennes Choke Ring et Geodésiques

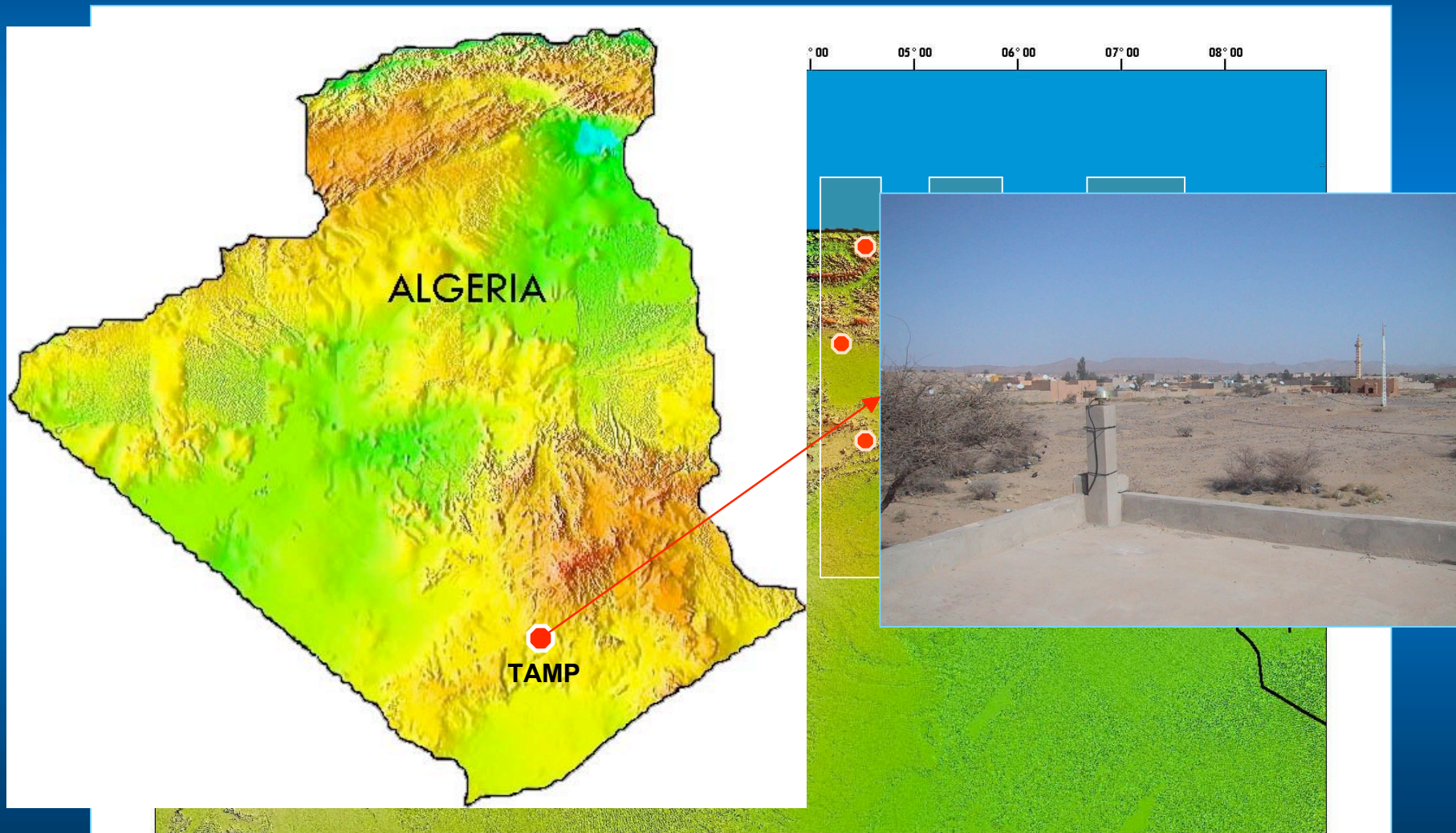


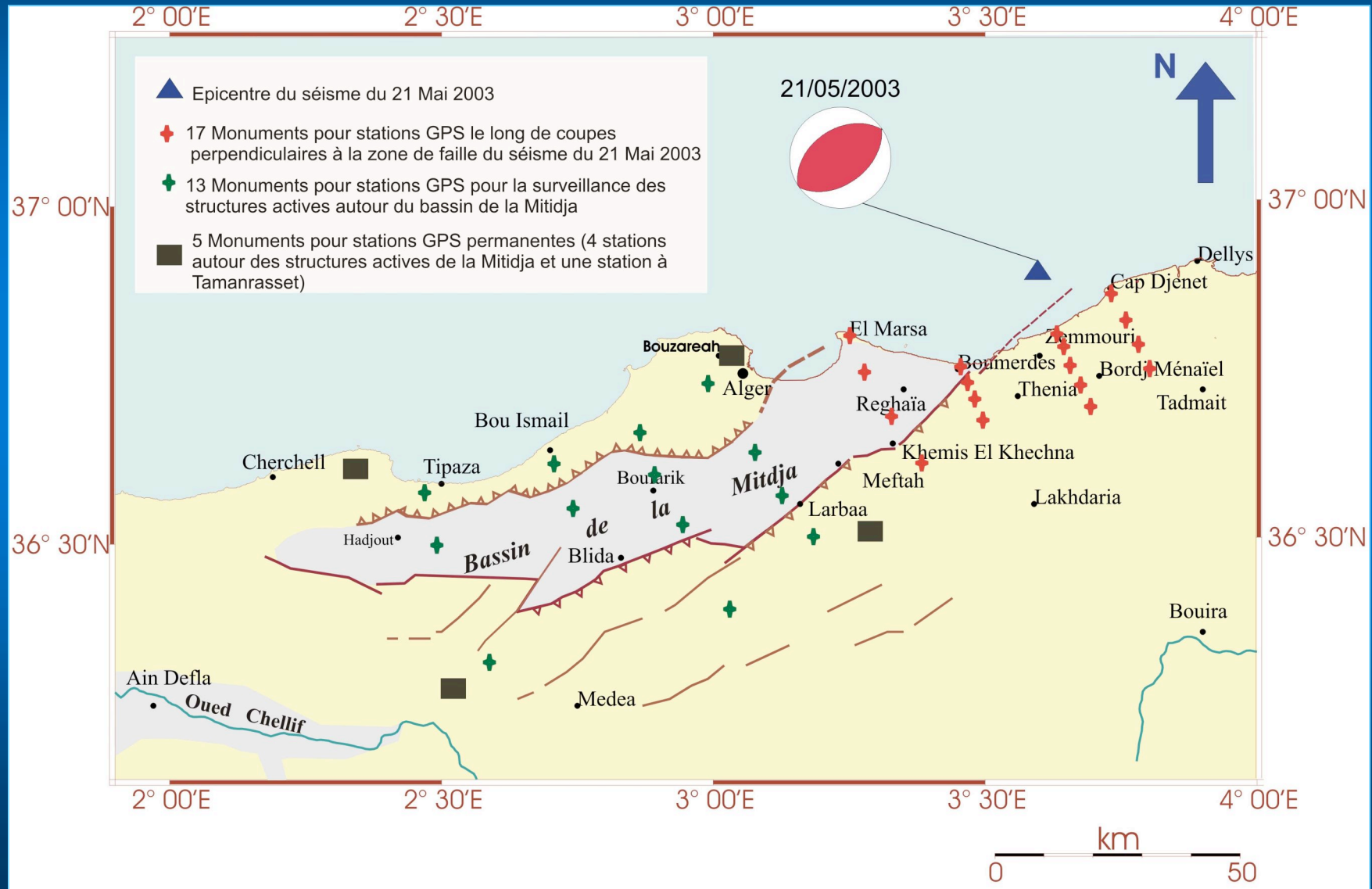
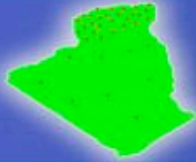
Logiciel Spider Leica pour la gestion de la base de données

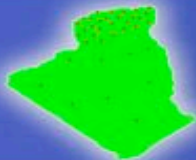
Traitement des données avec GAMIT (king and Bock, 2003)



LE PROJET REGAT (REseau Gps de l'ATlas)







EXEMPLES DE MONUMENTATIONS DE SITES GPS PERMANENTS

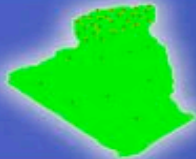


**STATION
D'ORAN**



STATION DE CHLEF

REGAT



Colloque Annuel du "*Groupement de Recherche G2*"
22-24 novembre 2006, La Rochelle



MERCI !