

UN SYSTÈME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE POUR LA MISE EN EVIDENCE DE LA TECTONIQUE RÉCENTE

(Application à la région de Chambaran-Velay, France)

Par Nicole LENOTRE Marcelle DELFAU
BRGM - DR/GIG - BP 6009 - 45060 ORLEANS CEDEX 2
Tél. : (33)38.64.37.22 - Fax : (33)38.64.33.61

La France est considérée comme un pays où les déformations tectoniques récentes ou actuelles sont modérées. Toutefois elles existent et il est important de les mettre en évidence ou tout au moins de faire une cartographie des zones sensibles afin de répondre aux questions des aménageurs confrontés aux problèmes de stabilité des sites.

La déformation étant modérée ce n'est que par une approche multicritère qu'il est possible de faire une cartographie des zones sensibles. Un système d'information géographique (SIG) a été utilisé pour structurer les données puis les combiner.

Le travail a consisté à collecter les données (géophysiques, tectoniques, géologiques, topographi-

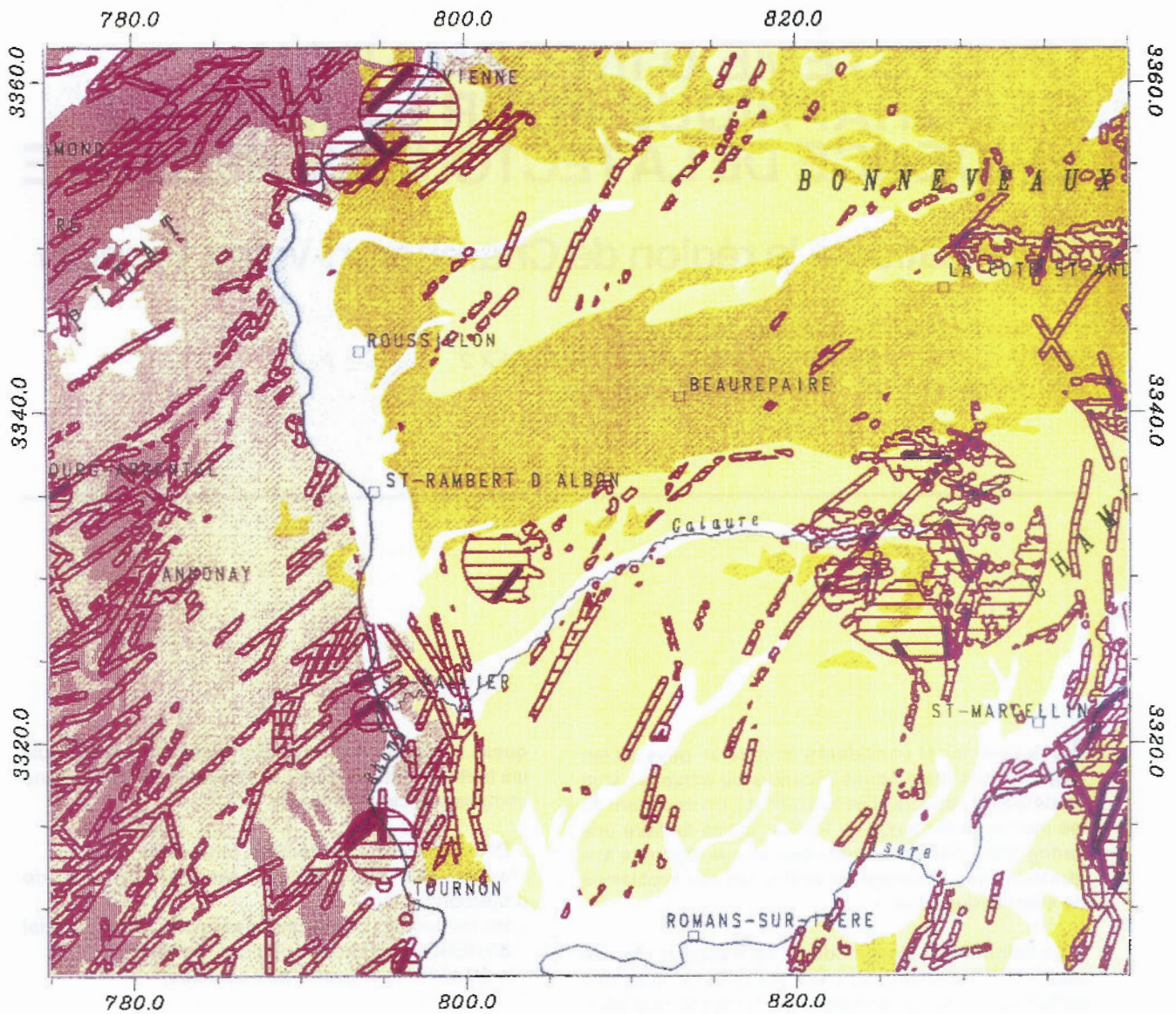
ques,...), les préparer pour les intégrer dans le SIG puis les traiter et enfin restituer le résultat sous forme d'une composition cartographique.

Différents problèmes ont été rencontrés dûs à :

- la diversité d'origine des données et des systèmes de projection ;
- des traitements des données en mode raster (logiciel SYNERGIS) et vecteur (logiciel Arc-Info) ;
- la précision et la qualité des données.

Le résultat final de cette étude est la présentation d'une carte des sensibilités à l'existence d'une tectonique récente et actuelle sur la région Chambaran-Velay, dans le Sud-Est de la France.

Voir carte page suivante



Lambert III 0 4 8 12 16 20 Km

GEOLOGIE	
	Fluvatile
	Fluvio-glaciaire
	Tertiaire
	Volcanisme mio-pliocène
	Jurassique-Crétacé
	Primaire
	Granite et roches similaires
	Mont Pilat
	Roches métamorphiques

COMBINAISONS	
	4 critères
	3 critères
	2 critères



Critères favorables :

- discontinuités morphologiques
- failles et plis
- séismes fiables
- anomalies déduites de la comparaison de nivellement

Carte de sensibilité à l'existence d'une tectonique récente et actuelle sur la région de Chambaran-Velay (France)