

OBJECTIFS DU PROJET METYSS

Le projet « **METYSS** » (Messinian Event in the Tyrrhenian from Seismic Study) s'inscrit initialement dans le cadre global d'une étude intégrée des marqueurs sismiques de la *Crise de Salinité Messinienne* (CSM, évènement eustatique hors normes, survenu au Miocène terminal). Ce projet récent a débuté en 2009 et a pour objectif général l'étude de la zone nord-occidentale du bassin tyrrhénien, le long des marges est-sarde et sud-est-corse, dont l'originalité est liée à son contexte géodynamique particulier et à l'âge du rifting par rapport à la CSM. Il s'agit en effet d'un bassin arrière-arc néogène lié à la subduction calabraise, le calendrier du rifting y étant assez mal contraint, du Tortonien *pro parte* au Pliocène *pro parte*. Ce secteur constitue donc une zone-clé pour la compréhension des relations entre tectonique et sédimentation depuis le Messinien, tant au plan régional qu'à l'échelle de tout le bassin méditerranéen occidental.

Les résultats de la campagne **METYSS 1** (juin 2009) ont permis de dresser un premier inventaire des processus tectono-sédimentaires affectant la marge est-sarde depuis 6 Ma, mais ont surtout illustré la complexité structurale de cette zone et l'importance des mouvements verticaux depuis l'ouverture du bassin tyrrhénien. Nous avons également mis en évidence une tectonique post-rift (post-pliocène) dont les modalités devront être précisées (seconde phase de rifting, réactivation, inversion ?). De plus, la tectonique salifère, liée à la présence de la couche de sel mobile (MU) y est particulièrement vigoureuse et devra maintenant être analysée en détail (timing, style, mécanismes).

La campagne **METYSS 2** (avril 2010) était, quant à elle, dédiée à des carottages ayant pour objectifs d'échantillonner la série messinienne supérieure (UU) et de mieux contraindre le calendrier de la déformation post-rift au Plio-Quaternaire.

La mission **METYSS 3** s'est déroulée du 4 au 25 avril 2011, les données acquises sont encore en cours d'interprétation. L'interprétation très préliminaire des profils sismiques obtenus permet déjà :

- De montrer que les séries messiniennes, en particulier UU (Upper Unit), CU (Chaotic Unit) et MU (Mobile Unit), présentent des faciès sismiques très comparables à ceux des séries identifiées sur les autres sites de l'étude intégrée à l'échelle de tout le bassin méditerranéen. Leur répartition physiographique au cours de la Crise de Salinité Messinienne devra être étudiée en détail dans ce secteur-clé, en position intermédiaire entre le bassin moyennement profond est-corse et le bassin profond tyrrhénien *sensu stricto*. Ces séries, dont certaines sont localement syn-rift dans la zone d'étude, permettront de mieux contraindre le calendrier du rifting.
- De préciser la disposition et la géométrie des structures liées au rifting de la marge est-sarde, secteur particulièrement segmenté, en particulier des blocs basculés délimitant de nombreux mini-bassins.
- De mettre en évidence une tectonique post-rift le long de la marge est-sarde (état de contraintes à déterminer).
- D'affiner la répartition de la couche de sel (MU) présente dans la zone d'étude, à la fois dans les mini-bassins le long de la marge est-sarde, et dans le bassin tyrrhénien plus profond, au sud et à l'est.
- De mettre en évidence une tectonique salifère particulièrement rigoureuse, non décrite à ce jour.
- D'identifier dans la couverture plio-quaternaire de très nombreux systèmes chenaux-levées ainsi que des instabilités gravitaires dont certaines sont clairement associées à des mouvements le long de failles actives.