

**La subduction ( ?) de l'Inde sous le Tibet : premiers résultats de l'expérience Hi-CLIMB**  
*(et autres petites études amusantes sur des données sismologiques continues)*

Entre octobre 2002 et septembre 2005, un réseau sismologique composé de 220 sites équipés de capteurs large-bande, a été installé entre la frontière Inde-Népal et le centre du plateau tibétain (projet international Hi-CLIMB) dans le but de produire une image continue et haute résolution de la lithosphère à travers l'Himalaya et le Sud-Tibet.

Dans un premier temps, je présenterai les premiers résultats obtenus à partir de la méthode des fonctions récepteurs, permettant de déterminer la géométrie et les caractéristiques des principales interfaces de la lithosphère. Cette image permet notamment d'apporter des éléments de réponse nouveaux concernant la prolongation de la plaque indienne au nord de l'Himalaya. Le Main Himalayan Thrust (MHT), interface majeure séparant la croûte indienne de la croûte tibétaine, a également pu être mis en évidence depuis son expression de surface (MFT) au sud Népal, et est marqué par deux zones à faible vitesse, signalant la présence de fluides (aqueux ou fusion partielle) piégés le long de ce décollement.

Dans un second temps, je présenterai plusieurs petites études en cours sur ce jeu de données, qui ont comme point commun d'utiliser l'ensemble du signal sismologique continu. Il s'agit de :

- La corrélation de bruit sismique, permettant d'effectuer des tomographies à haute définition de la croûte même en l'absence de séismes.
- La recherche de tremors non volcaniques, nouveau « type » de sources sismiques n'ayant, jusqu'à présent, jamais été détectés en contexte de collision continentale.
- L'analyse des variations spatio/temporelles du bruit sismique haute fréquence le long d'une rivière trans-himalayenne (Trisuli) montrant le potentiel des mesures sismologique dans la détermination de la charge solide transportée par les rivières.