

# " Mesure des efforts exercés par une avalanche sur les ouvrages de type galerie de protection "

---

## Coordonnateur :

**Emmanuel THIBERT**

Ingénieur de Recherche  
CEMAGREF, Unité de Recherche ETNA  
2 rue de la Papeterie  
B.P 76 – 38402 Saint Martin d'Hères cedex

Téléphone : 04 76 76 28 13      Télécopie : 04 76 51 38 03  
Email : [emmanuel.thibert@cemagref.fr](mailto:emmanuel.thibert@cemagref.fr)

---

## Résumé du projet :

Les ouvrages de type galerie paravalanche protègent dans les départements alpins français une cinquantaine de route ou voie ferrées. Mais, actuellement, la caractérisation des efforts exercés sur ces ouvrages par une avalanche reste très empirique et ces incertitudes conduisent le plus souvent à surdimensionner ces structures. Ce projet de recherche vise à évaluer expérimentalement les sollicitations sur ces ouvrages à l'aide d'un nouveau type d'instrument : un ouvrage capteur intégrant les sollicitations sur l'ensemble de la structure. Ces mesures nécessitent parallèlement de bien caractériser l'écoulement avalancheux et donc de développer des capteurs spécifiques pour mesurer la hauteur, la vitesse et la densité de l'écoulement.