



المركز الوطني للبحث المطبق في هندسة مقاومة الزلازل

**CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE EN GENIE
PARASISMIQUE**

Rue KADDOUR RAHIM prolongée (face à la poste) BP 252 Hussein-Dey – ALGER

Tél : 023.77.58.15 à 18 - 023.077.58.27 /28 Fax : 023.77.23.23

E-mail : cgsd@cgs-dz.org www.cgs.dz

INTITULE DU PROJET :

Effet du chargement horizontal et vertical sur la capacité et le dommage occasionné aux poteaux des structures en béton armé.

EXPOSE DES MOTIFS

Parmi les motifs qui nous ont motivés à proposer ce sujet de recherche expérimental, nous pouvons citer les points suivants:

- Suite au séisme de BOUMERDES en mai 2003, et après expertise des ouvrages endommagés dans les zones sinistrées, plusieurs bâtiments en portiques auto stables en béton armé se sont complètement effondrés à cause des dommages occasionnés aux poteaux.
- Des poteaux initialement bien conçus, ont été mal réalisés sur site.
- L'effet du chargement horizontal et vertical a été sous estimé et de ce fait, les sections des poteaux étaient sous armés.
- L'importance de l'effet des déformations latérales a favorisé la ruine de ces derniers.
- Le non confinement et la mauvaise mise en place du béton étaient une cause importante de l'effondrement de certains poteaux.
- Suite à la future acquisition du laboratoire du CGS, ceci sera une bonne opportunité pour avoir pour la première fois des résultats expérimentaux totalement algériens.
- Tous les paramètres cités ci-dessus seront pris en compte lors des tests expérimentaux, et les spécimens qui seront réalisés, reflèteront la réalité de l'exécution sur les chantiers algériens.

OBJECTIFS DU PROJET:

Effet du chargement horizontal et vertical sur la capacité et le dommage occasionné aux poteaux des structures en béton armé.

RESULTATS ATTENDUS :

- Meilleure connaissance du comportement statique et dynamique des poteaux en zone sismique sous chargement horizontal et vertical.
- Détermination de l'étendue de la longueur de la rotule plastique, donc la zone à confiner réellement sera déterminée en fonction de l'intensité des efforts appliqués.
- Evaluation de l'effet du chargement horizontal et vertical sur le déplacement ultime et delà, la capacité en ductilité.
- Estimation des déformations (déplacements ou rotations) provoquant l'éclatement de l'enrobage et le flambement des armatures si possible. Ces données sont très importantes lors du renforcement des bâtiments, et nous donne une idée sur la réserve (capacité) restante de l'élément.

L'équipe de recherche chargée du projet est composée de :

Nom et Prénom	Grade	Dernier diplôme
BECHTOULA Hakim	Chargé de recherche	Doctorat
MEHANI Youcef	Chargé de recherche	Magister
KIBBOUA Abderrahmane	Chargé de recherche	Magister
AKNOUCHE Hassane	Chargé de recherche	Magister
REZKALLAH Hamid	Ingénieur	Ingénieur