



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](mailto:cgsd@cgs-dz.org) [www.cgs.dz](http://www.cgs.dz)

**INTITULE DU PROJET :**

**VULNERABILITE SISMIQUE DU BATI EXISTANT EN ALGERIE :  
DEVELOPPEMENT DES FONCTIONS DE VULNERABILITE.**

**OBJECTIFS DU PROJET**

L'historique des séismes passés montre que l'Algérie est fortement exposée aux risques de tremblements de terre violents, qui peuvent engendrer des catastrophes à grande échelle avec des dégâts considérables.

Durant les récents tremblements de terre, la faible qualité des constructions a engendré des pertes importantes, que ce soient humaines ou économiques. Le niveau élevé de l'aléa sismique combiné à une forte vulnérabilité physique des structures existantes entraîne un risque sismique élevé, principalement dans la partie Nord de l'Algérie, qui doit être bien évalué afin de prendre les mesures préventives adéquates pour la mitigation de ce risque sismique.

L'expérience des séismes passés se produisant dans des zones urbaines à forte densité de population, occasionnant d'énormes pertes socio-économiques, a montré l'importance de l'évaluation de la vulnérabilité sismique des bâtiments ainsi que l'estimation des pertes probables.

Les fonctions de vulnérabilité est l'un des outils pertinents afin d'évaluer cette vulnérabilité sismique ainsi que les pertes structurelles probables avant l'occurrence d'un événement sismique majeur.

A cet effet, le présent projet consiste à développer des fonctions de vulnérabilité pour les différentes typologies et catégories du bâti existant en Algérie, en tenant en compte les différents systèmes constructifs, le nombre d'étages ainsi que les diverses caractéristiques de ce bâti. Ces fonctions de vulnérabilité permettront de refléter le comportement des constructions dans les tissus urbains lors d'un événement sismique plausible.

L'intégration de ces fonctions de vulnérabilité avec une plateforme SIG (Système d'Information Géographique), permettra le traitement des données avec la génération des cartes de dommages dans les tissus urbains exposés au risque d'évènement sismique majeur en Algérie (Scénario sismique). Ce qui se présentera comme un outil d'aide à la décision, afin de prendre les mesures préventives à temps et d'éviter des catastrophes aux niveaux humain et économique.

## **RESULTATS ATTENDUS**

- Développement des fonctions de vulnérabilité reflétant au mieux le comportement vis-à-vis des séismes des différentes typologies du bâti algérien afin de le préserver et le conforter avant l'occurrence d'un évènement sismique majeur pouvant affecter une agglomération urbaine en Algérie.
- Intégration des fonctions de vulnérabilité pour l'estimation du risque sismique avec l'utilisation d'un système d'information géographique ainsi que la génération des cartes de dommages dans les tissus urbains exposés en Algérie dans le cadre des études de scénarios sismiques probables.
- Application sur un périmètre urbain exposé au risque de tremblement de terre : Cas du centre-ville de Blida.

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

<b>Nom et Prénoms</b>	<b>Grade</b>	<b>Dernier diplôme</b>
BOUKRI Mehdi	Maître de recherche A	Doctorat
YOUSFI Nacim	Maître de recherche B	Doctorat
AITBELKACEM Mounir	Maître de recherche B	Doctorat