

---

# Le rôle des vulnérabilités sociales et physiques dans la construction de la catastrophe sismique de 2003 à Boumerdes (Algérie)

Farida Sehili\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gouvernance, Risque, Environnement, Développement (GRED) – Institut de recherche pour le développement [IRD] : UMR220, Université Paul Valéry - Montpellier III – IRD - 911 avenue Agropolis -BP 64501 - 34394 Montpellier cedex 5, France

## Résumé

La vulnérabilité aux risques naturels provoque des pertes de capacités et de moyens pour affronter un probable événement naturel. Or, à chaque événement naturel, les pertes et les dommages varient d'une société à l'autre, d'un lieu à l'autre, ainsi qu'entre les différents groupes sociaux, et ce à travers le temps. La catastrophe sismique de Boumerdes en Algérie du 21 mai 2003, illustre bien ce constat. Effectivement, les territoires départementaux de la wilaya de Boumerdes n'ont pas été touchés au même degré. Ce qui a révélé l'existence d'enjeux de vulnérabilité, n'ayant pas été auparavant identifiés ou connus. S'il est possible de démontrer que l'origine de ces dommages matériels et de ces pertes humaines sont un aléa, considéré par ailleurs comme la cause directe, néanmoins leur quantification ne suffit pas toujours à les expliquer. L'alternative serait alors de développer un modèle de la vulnérabilité interne à ces enjeux matériels et humains avec pour objectif d'apporter des réponses à cette catastrophe sismique.

Pour atteindre cet objectif, nous avons mobilisé dans la présente étude, l'expertise post-sismique du cadre bâti afin d'analyser les différentes échelles de dommages et les différents facteurs internes à cet enjeu capital dans le cas d'un séisme. Grâce à l'exploitation des données reposant sur la méthode EMS (Échelle MacroSismique), les résultats de notre analyse concluent que l'environnement bâti était déjà, avant cet événement sismique, vulnérable.

Les évaluations de vulnérabilité sont devenues habituelles avec des descriptions des procédures, des méthodes et des concepts. Il existe deux types de méthodes d'évaluation, des évaluations empiriques qualitatives et des approches semi-quantitatives, souvent explicites sur le lieu. En règle générale, l'une des deux méthodes est adoptée pour évaluer la vulnérabilité sociale, une approche déductive basée sur une compréhension théorique des relations ou une approche inductive basée sur des relations statistiques. En ce qui concerne la vulnérabilité physique, il existe plusieurs méthodes qualitatives d'évaluation des bâtiments. Constatant que les dommages et les pertes variaient spatialement, nous avons cherché les facteurs internes à cette société considérés comme une explication alternative à ces variabilités, l'exploitation des données socio-économiques et démographiques on permet de construire un indice de vulnérabilité social selon une approche inductive, 10 variables ont été retenues et placées dans un modèle additif pour calculer un score sommaire de vulnérabilité sociale.

---

\*Intervenant

Le couple vulnérabilité physique et vulnérabilité sociale a contribué à mettre en lumière comment ces vulnérabilités cachées ont participé à la construction sociale du risque de la catastrophe de 2003. Ainsi, les résultats de cette étude montrent que l'évaluation et l'utilisation de la vulnérabilité permettent d'identifier des zones à risque, de constituer une base pour le pré-impact et la planification de réduction de risque en Algérie.

**Mots-Clés:** Catastrophes naturelles, aléa, vulnérabilité physique, vulnérabilité sociale, vulnérabilité humaine, risque naturel et construction sociale du risque.