
Vers le développement de modèles de prédiction des mouvements sismiques dirigés par les données : premiers résultats sur les données RESIF RAP & RLBP

Boumédiène Derras^{*1,2}, Céline Beauval³, Emeline Maufroy³, and Pierre-Yves Bard³

¹laboratoire d'Évaluation et Management du Risque (RISAM)-Tlemcen – Algérie

²Université de Saida – Algérie

³Institut des Sciences de la Terre – Université Grenoble Alpes, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5275, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UR219, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux – France

Résumé

Nous analysons la capacité des réseaux de neurones artificiels à prédire les mouvements sismiques issus des données françaises. Nous dérivons un premier modèle de prédiction dans la gamme magnitude-distance couverte par les données. Ce modèle préliminaire rend compte de certains effets de premier ordre comme l'atténuation, la magnitude et les conditions de site. Les premières analyses montrent que les incertitudes sont élevées en France. L'analyse des résidus donne des indications sur le poids relatif des paramètres et souligne l'importance d'affiner leur estimation. Nous testons par exemple l'impact du type d'estimation de Vs30 (mesuré vs. approximé) sur la réduction des incertitudes.

*Intervenant