

## *Résumé*

Dans cette étude, nous nous sommes intéressé à la quantification des effets de site à partir d'enregistrements accélérométriques, sismométriques et bruits de fond. Vu sa simplicité et son efficacité déjà prouvée avec le bruit de fond, le but de ce travail est d'effectuer une extension de la méthode H/V bruit de fond à d'autres types de signaux, qui sont les enregistrements sismométriques et accélérométriques, avec comme applications la caractérisation des sites du réseau national d'accélérographes, un préalable à toute utilisation de la banque de données des mouvements forts. Les enregistrements accélérométriques et sismométriques sont obtenus lors du choc principal et des répliques du séisme de Boumerdes du 21 Mai 2003 ( $M_w = 6.8$ ) au niveau de six sites fermes et meubles. L'application de la méthode H/V pour les accélérogrammes, les sismogrammes, et le bruit de fond a permis la comparaison des rapports spectraux respectifs en termes de fréquences de vibration et de facteur d'amplification. Les résultats obtenus sont très satisfaisants et permettent l'extension de la méthode pour les enregistrements accélérométriques et sismométriques.

A l'inverse du bruit de fond, quelques phénomènes sont mis en évidence par l'utilisation des accélérogrammes, tels que l'effet de directionalité, l'effet de l'intensité du mouvement sur le facteur d'amplification du pic prédominant, ou encore l'effet de filtrage dû à la non linéarité du sol, et enfin l'identification de modes supérieures.

Par ailleurs, une étude sur l'hétérogénéité latérale des couches de sol a été menée sur la base d'une campagne de mesures de bruit de fond effectuée sur un site à Khemis el Khechna. On s'est intéressé à la variabilité spatiale de la fréquence de vibration du sol. Les grandeurs statistiques confirment la dispersion des fréquences de vibration observée au niveau du site de l'ordre de 21%. Valeur comparable à ce qui est mentionné dans la littérature. Ce résultat est important pour la caractérisation du mouvement sismique et le dimensionnement des ouvrages.