

Aléa rocheux diffus : du qualitatif au quantitatif

D. Hantz ⁽¹⁾, J-P. Rossetti ^(1,2), Q. Ventrux ⁽¹⁾, F. Berger ⁽³⁾

(1) ISTerre, Grenoble, (2) Alp'géorisques, (3) IRSTEA

Résumé : Une nouvelle approche est proposée pour estimer quantitativement la fréquence d'impact sur un enjeu situé sous une paroi rocheuse, à partir du taux volumique de recul de la paroi et d'une simulation des trajectoires des blocs. Le taux de recul (en $\text{m}^3 \cdot \text{an}^{-1} \cdot \text{hm}^{-2}$) peut être déterminé à partir de mesures diachroniques de la paroi par scanner laser terrestre (ou estimé par analogie). Le nombre et la taille des blocs tombant annuellement sont déterminés à partir de la loi de distribution des volumes de bloc, établie à partir d'un relevé de blocs sur le versant. Enfin les fréquences d'impact sur le versant sont déterminées par simulation numérique des trajectoires des blocs en utilisant le logiciel Rockyfor3D. La méthode est appliquée au versant du Mont Saint-Eynard au nord-est de l'agglomération grenobloise. Les fréquences d'impact obtenues sont comparées aux niveaux d'aléa (fort, moyen, faible) habituellement utilisés en France dans les cartes d'aléa.

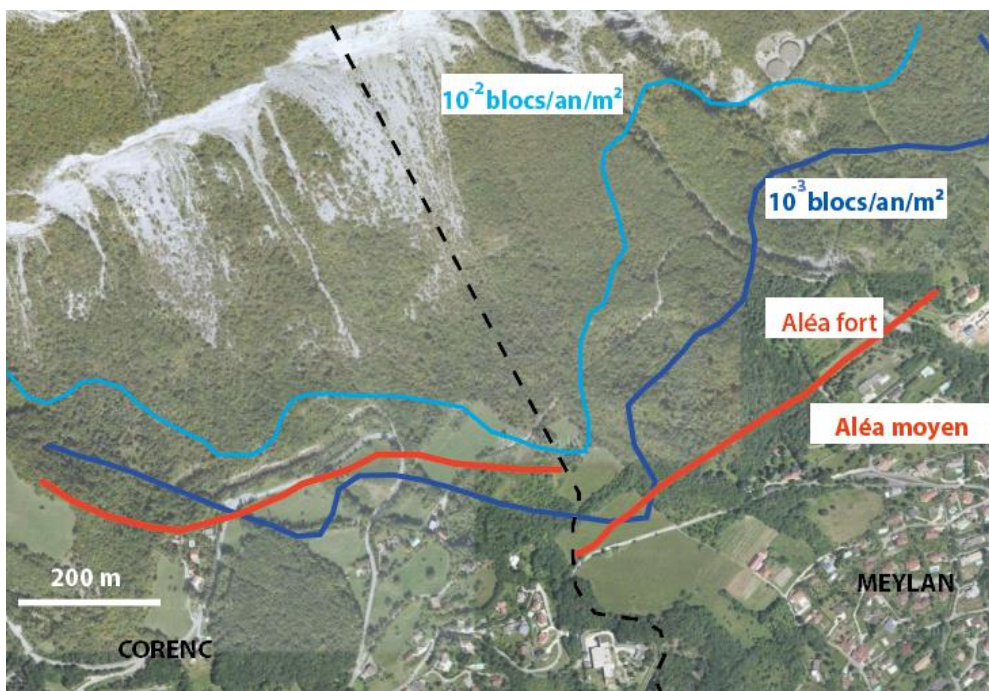


Figure 1. Comparaison entre le zonage de l'aléa d'un PPR et les fréquences d'impact calculées (nombre de blocs traversant annuellement un pixel d' 1 m^2).