

Résumé

Ce travail présente une étude en laboratoire de l'influence de l'ajout des poudrettes en caoutchouc sur le comportement mécanique d'un sable d'oued (sable de Chlef). Une série d'essais de cisaillement direct a été réalisé sur un mélange sable-poudrettes variant de 0, 0.5, 1, 1.5 et 2%. Les essais ont été réalisés sur des échantillons de sable lâches ($D_r = 10\%$) et denses ($D_r = 80\%$), sous des contraintes normales de 100, 200 et 300 kPa. Les résultats des essais montrent que l'ajout de poudrettes en caoutchouc influence d'une manière considérable sur la résistance au cisaillement du mélange sable -poudrettes, en effet, cette résistance augmente avec l'augmentation du pourcentage de poudrettes et la contrainte normale appliquée jusqu'à un seuil de 1.5%. Au-delà de ce seuil, on note une diminution de cette résistance. L'angle de frottement interne mobilisé et la cohésion augmentent aussi d'une manière significative avec l'augmentation du pourcentage en poudrettes, cet angle est plus important pour la densité forte que la densité lâche, pour la cohésion on constate que celle-ci est plus importante pour le cas lâche que le cas dense.

Mots-clés: Sol, Cisaillement, Essai, Poudrettes, Cohésion, Frottement