Célérité De L’onde De Coup De Bélier Dans Les Conduites Enterrées

B. SALAH, F. MASSOUH, Ahmed KETTAB, B. MBANGANGOYE

Résumé: Dans ce travail, on s'intéresse à la célérité de propagation de l'onde dans les conduites enterrées et à l'effet de la charge externe exercée par le remblai. Pour cela, une modélisation du comportement mécanique de la conduite est proposée afin de définir la déformabilité de la section. L'étude est menée pour le cas des conduites à parois simples et pour les conduites à parois multiples. Pour tenir compte de l'effet du sol, on considère ce dernier comme un cylindre à épaisseur infinie agissant autour de la conduite comme un ressort. Ainsi, pour montrer l'effet de la charge externe sur l'augmentation de la célérité, des exemples numériques sont présentés en considérant différents matériaux de conduites et les plages courantes du rapport diamètre/épaisseur. Les résultats sont présentés sous forme de pourcentage d'augmentation de la célérité par rapport au cas des conduites libres.