

EFFET DU SOL SUR LES VOLUMES DU RESERVOIR D'AIR ANTI-BELIERS

Boualem SALAH, F. MASSOUH

Résumé:

L'aperçu bibliographique montre que le coup de bélier engendré dans une conduite en charge, à écoulement gravitaire ou en refoulement, a été toujours étudié, en supposant cette dernière libre (les paramètres caractérisant le sol n'ont pas été pris en compte). Par hypothèse la pression externe exercée par le sol n'a pas été considérée, et par conséquent la conduite peut se déformer librement dans le sens radial. Dans ce cas, la valeur du coup de bélier ainsi déterminée est loin d'être réelle, puisque les conduites sont enterrées pratiquement. Cette hypothèse considérée modifie certainement le calcul du volume du réservoir d'air anti-bélier. Afin de montrer l'effet du sol sur ce dernier, il a été considéré dans ce travail, à travers un exemple, le cas des conduites d'eau en acier et en PVC, en refoulement, libres et enterrées dans un sol agissant par sa raideur. Une comparaison sur les volumes sera présentée entre le cas des conduites enterrées et libres pour les deux types de conduites.

Mots clés : régime transitoire ; célérité ; coup de bélier ; conduites.