

METHODE D'AJUSTEMENT DES COEFFICIENTS DE PERTES DE CHARGE PAR FROTTEMENT DANS LES CONDUITES

Abderrahmane AYADI, M. ZAHZAM, Mohamed Saïd BENHAFID

Résumé:

Il est établi aujourd'hui que pratiquement toutes les industries imposent la nécessité de réseaux pour le déplacement de fluides à caractéristiques diverses, appropriés aux procédés industriels mis en place. Le degré de complexité des réseaux de transport de fluide peut donc être variable.

Le calcul des pertes de charge dans les conduites demeure d'une importance capitale surtout pour le choix et le dimensionnement des générateurs d'énergie (pompes, compresseur, ventilateur).

Notre étude à aspect essentiellement numérique, contribue à la détermination des pertes de charge dans les conduites. Les représentations approchées ne sont guère utilisables pour le calcul d'un réseau de distribution, parce que, lorsqu'elles sont simples, elles ne sont pas précises et si leur précision est suffisante, elles sont complexes. Dans le but d'uniformiser et de simplifier les méthodes de calcul de pertes de charge, nous présentons une formule donnant un écart relatif maximum de l'ordre de 2 % par rapport à la loi de Colebrook.

Mots clés : Pertes de charge ; Rugosité ; coefficient de frottement ; résistance hydraulique.