

RESUME

On étudie numériquement l'interaction d'une rangée de jets discrets de paroi avec un écoulement transversal compressible uniforme ($M=0.72$), pour des taux massiques d'injection faible ($Ra < 1$), en vue des applications aux refroidissements par jets des aubages de turboréacteurs. Cette rangée de jets est assimilée à une injection à travers une fente établie sur toute la largeur de la plaque.

L'écoulement turbulent est régi par les équations bidimensionnelles, elliptiques de NAVIER STOKES. Une formulation vitesse - pression avec un maillage décalé pour les vitesses, utilisant la méthode des volumes finis, est adoptée pour la modélisation numérique. Le modèle de fermeture choisi étant celui du type " énergie - dissipation $K-\varepsilon$. Ce modèle utilise une formulation de moyenne de FAVRE dont les performances sont mises en évidence à l'aide de la comparaison avec des résultats expérimentaux. Les résultats prédits avec ce modèle retracent assez fidèlement les résultats expérimentaux.