

# **ETUDE NUMERIQUE D'UN ECOULEMENT TRANSSONIQUE SUR UN PROFIL A TRAVERS UNE SURFACE POREUSE**

**C.ZATER, A.NAHOUI et L.BAHI**

*Laboratoire de Physique Energétique, Université, Constantine 1, Algérie.*

**RESUME.** Ce travail concerne une étude numérique d'un écoulement transsonique à travers une surface poreuse fournit un soufflage et une aspiration dans la région de l'onde de choc sans apport énergétique fourni de l'extérieur, dû à la différence de pression de part et d'autre de l'onde de choc. L'utilisation du code commercial FLUENT a permis de capturer l'onde de choc et à contrôler son intensité en utilisant la surface poreuse du profil et procéder à une comparaison avec et son porosité. Sachant que toute atténuation de l'intensité de cette onde de choc induit une réduction de la traînée, et par conséquent une réduction de la consommation énergétique ou une augmentation des performances aérodynamiques.

**MOTS CLES :** *écoulement transsonique, surface poreuse, soufflage, aspiration, onde de choc, FLUENT*