

ETUDE MECANO-PROBABILISTE DU MODE DE RUPTURE D'UN ACIER NON ALLIE CALME A L'ALUMINIUM DE STRUCTURE CUBIQUE PAR SIMULATION ENTRACTION DIRECTE MONOTONE

S.Achouri, D.Berdjane, F.Lemboub, R. Benchouieb, O.GHELLOUDJ

Abstract : L'étude mécano-probabiliste est basée sur un ensemble de modèles statistiques permettant la compréhension des modes de rupture des matériaux. Dans notre cas, on a fait recours au modèle de Bordet qui présente la particularité d'être légèrement complexe et fin par rapport aux autres modèles statistiques. Ce modèle tient compte de la contrainte principale maximale à chaque instant et non pas la contrainte principale maximale durant le chargement. Le modèle de Bordet nécessite la connaissance de paramètres intrinsèques au matériau étudié (acier non allié calmé à l'aluminium structure cubique centrée). Ce travail permet l'optimisation des paramètres de modèle probabiliste de BORBET, il définit une probabilité de rupture des éprouvettes testées en traction.

Keywords : modèle probabiliste, Borbet, rupture, essai de traction