

2012

EFFET DU COMPORTEMENT MECANIQUE SUR LE TRAVAIL DISSIPE

A. Benaissa, L. Aminallah, A. Merdji, B. Serier

Abstract : L'évaluation des risques de fissures, présentes dans une structure donnée, est un problème industriel et de sécurité important. Dans ce domaine, l'effort de recherche s'explique par la nécessité de prévoir correctement l'amorçage et la propagation de ces fissures. Les premiers résultats, datant des années 50, s'inscrivent dans le cadre de la mécanique élastique linéaire de la rupture. Puis, la théorie s'est complexifiée et la mécanique non-linéaire de la rupture est apparue. A cette époque, elle a permis de prendre en compte le comportement plastique des matériaux et l'ensemble du comportement est défini par l'intégrale J. Le but de ce travail est de déterminer la variation du travail dissipe sous divers comportement élastique et élastoplastique, en utilisant un code de calcul FRANC2D, Les résultats obtenus sont basé sur l'approche énergétique

Keywords : Élastique, élastoplastique, l'intégrale J, travail dissipe