

2012

# Analyse par éléments finis du comportement en fatigue d'un joint soudé sur éprouvette en Acier (A48)

**Y. KAMBOUZ, B. BOUCHOUICHA, F.Z. Méssabih, N. Cheriet, M. BENGUEDIAB**

**Abstract :** Il n'existe pas de modèle 'robuste' de dimensionnement des assemblages soudés. Les codes de calcul, ou les estimations qui peuvent être faites incluent et se limitent le plus souvent à un coefficient de sécurité élevé. On envisage, d'étudier, de modéliser et de fournir des outils de dimensionnement fiables en termes de tenue en fatigue sous sollicitations aléatoires d'un assemblage soudé. Le travail consiste à quantifier la tenue en fatigue des structures soudées. La prédiction de la durée de vie de ces structures devra prendre en compte la qualité du soudage qui dépend de plusieurs facteurs (conditions opératoires, matériaux et chargement). Les discontinuités géométriques des matériaux dans les assemblages soudés sont des sites préférentiels d'amorçage et de propagation. Ce travail traitera de la prévision des durées de vie de ces assemblages en fatigue sous sollicitation uniaxiale et d'analyser l'influence des conditions opératoires sur la prévision des durées de vie.

**Keywords :** Mots-clefs: Soudage, endommagement, fatigue, cumul de dommage, durée de vie