MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILLALI LIABES SIDI BEL ABBES

FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

Nom & Prénom(s)	Mohammed CHAIB
E-mail (obligatoire)	Pro19moh@hotmail.com
Spécialité	Génie mécanique
Titre	Etude de la propagation des fissures de fatigue par la méthode énergétique "Application aux surcharges"
Date de soutenance	06/03/2013
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	**Mohamed MAZARI (Professeur)**

Résumé :

Cette étude, à pour objet une contribution à l'étude d'une approche énergétique de la propagation des fissures de fatigue conduite essentiellement sur des alliages d'aluminium (cas du 6082 T6) et son application aux surcharges (simples ou successives).

Dans le cas de chargement avec surcharge, l'énergie spécifique est plus importante après surcharge et présente deux régimes de fissuration séparés par une transition.

Cette transition pourrait être attribuée au changement de configuration de la zone plastique suite à l'application d'une surcharge.
Le travail consistera à l'application du modèle énergétique déterminé par Mr. Mazari aux différents types de surcharges obtenue expérimentalement .le sera, ensuite, complété par une simulation numérique.

Mots clés : fatigue**,** zone plastique, énergie dissipée**,** énergie spécifique**,** vitesse de fissuration, énergie de plastification**,** énergie hystérétique, surcharge**,** modèle énergétique.

Abstract :

This study aims to contribute to the study of an energetic approach to fatigue crack propagation behavior mainly on aluminium alloys (case of 6082 T6) and its application to overloads (single or successive).

In the case of loading with load, specific energy is greater after overload and has two regimes separated by a transition crack.

This transition could be attributed to the loading configuration of the plastic zone through the application of an overload.

The work will consist in applying the model energy determined by Mr. Mazari different types of loads obtained experimentally. Will be then complemented by a numerical simulation.

Keywords : fatigue plastic zone, dissipated energy, specific energy, crack velocity, energy laminating, hysteretic energy, overload, energy model.

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى المساهمة في دراسة نهج فعالة لنشر السلوك التعب الكراك أساسا على سبائك الالومنيوم (6082T6) وتطبيقه على الزائدة (واحد أو على التوالي).

في حالة التحميل مع تحميل والطاقة محددة أكبر بعد الحمل الزائد واثنين من الأنظمة مفصولة الكراك الانتقال).

يمكن أن يعزى هذا التحول إلى تكوين التحميل من البلاستيك المنطقة من خلال تطبيق الزائد.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILLALI LIABES SIDI BEL ABBES

FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

يتألف العمل في تطبيق نموذج الطاقة التي يحددها أنواع مختلفة من مزارع السيد الأحمال التي تم الحصول عليها تجريبيا سيكون. تستكمل ثم محاكاة رقمية.

كلمات مفتاحيه :منطقة البلاستيك والتعب، تبدد الطاقة، الطاقة محددة، السرعة الكراك، الترقق الطاقة، ، الزائد، نموذج الطاقة.