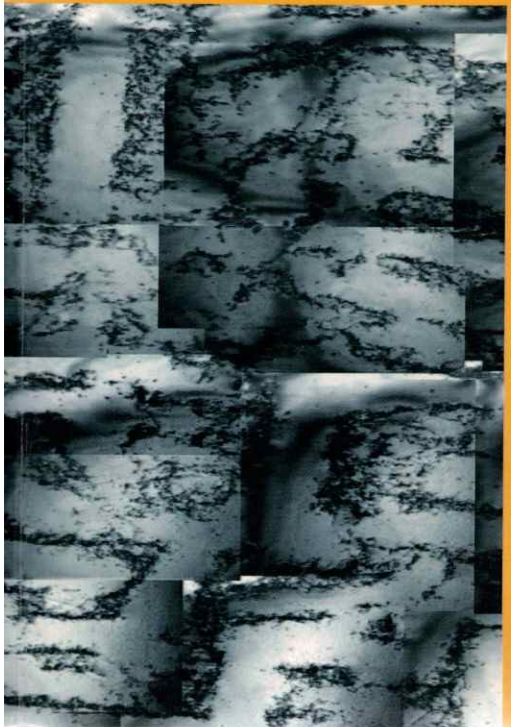
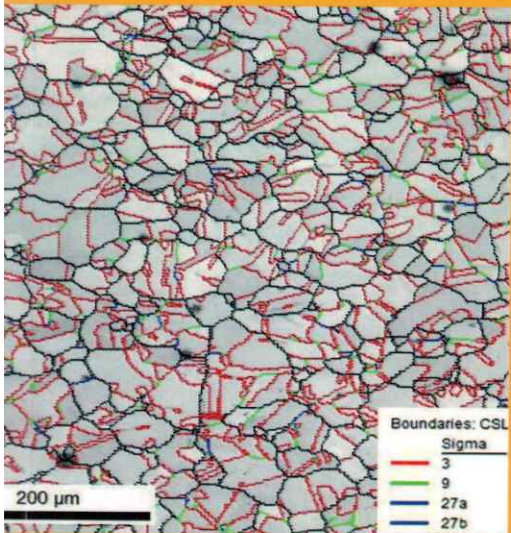


E. ANDRIEU, C. BLANC,
C. BOSCH, J. CHÊNE,
J. CREUS, X. FEAUGAS,
M. FREGONESE, C. SAVALL

Hydrogène-matériaux,
corrosion
sous contrainte,
fatigue corrosion

Recueil des Journées
Jeunes Chercheurs 2013



Sciences de la matière

Presses des Mines

TABLE DES MATIERES

Etude de la sensibilité à la corrosion sous contrainte de laitons biphasés afin de concevoir un test accéléré pour des composants de robinetterie gaz.....	11
<i>C. Berne, J.Reby, J.-M. Sobrino, J. Alexis, J.-C. Salabura, E. Andrieu, C. Blanc</i>	
Propagation de fissure de fatigue assistée par l'hydrogène gazeux: approches expérimentales et numériques.....	17
<i>G. Bilotta, C. Moriconi, G. Henaff, M. Arzaghi, D. Halm</i>	
Essais mécaniques sous hydrogène gazeux.....	23
<i>L. Briottet</i>	
Etude de l'amorçage en Corrosion Sous Contrainte d'alliages à base de nickel soudés : influence des paramètres microstructuraux.....	29
<i>E. Chaumon, C. Guerre, E. Héripéré, M. Sennour, J. Crépin, C. Duhamel, I. de Curières</i>	
Modélisation de la corrosion sous contrainte des aciers inoxydables austénitiques en milieu primaire des réacteurs à eau sous pression.....	35
<i>T. Couvant, J.-M. Proix, S. Meunier</i>	
Modélisation du couplage contrainte-diffusion de l'hydrogène dans un matériau élastoplastique avec effet de piégeage.....	39
<i>S. Dejardin, B. Gryszakowski, V. Optasanu</i>	
Caractérisation et modélisation du comportement en corrosion sous contrainte intergranulaire de noyau de soudure FSW de l'alliage 2050.....	45
<i>M. Dhondt, I. Aubert, N. Saintier, J.-M. Olive</i>	
Etude du comportement thermo-diffusion-mécanique d'un élastomère investigué de façon originale en utilisant la technique du fil-vibrant.....	51
<i>N. H. Do, J.-C. Grandidier, S. Castagnet, S. A.E. Boyer</i>	
Effet de la corrosion aqueuse sur la durée de vie en fatigue d'un acier inoxydable martensitique à grand nombre de cycles (10^5 à 10^7 cycles)	55
<i>M. El May, N. Saintier, T. Palin-Luv, O. Devos</i>	

Influence de l'hydrogène gazeux à haute pression sur les propriétés en fatigue d'un acier Cr-Mn.....	59
<i>M. Escot, L. Briotet, E. Andrieu, G. Odemer, C. Blanc, J. Furtado, D. Sallais</i>	
Application de la perméation d'hydrogène à la prédiction des risques de fissuration interne des aciers.....	63
<i>C. Forot, J. Kittel, E. Roguet, N. Desamais, C. Tarravel-Condal, J. Creus, X. Feaugas</i>	
Interactions hydrogène – plasticité dans les matériaux cubiques centrés.....	67
<i>V. Gaspard, D. Delafosse</i>	
Influence du mode de chargement en hydrogène sur la fragilité des aciers martensitiques.....	73
<i>D. Guedes Sales, A. Oudriss, S. Cohendoz, J. Bonhattate, J. Creus, X. Feaugas, F. Thebault, L. Delattre</i>	
Comportement en corrosion sous contrainte de l'alliage 2050 de type Al-Cu-Li en milieu NaCl.....	79
<i>M. Guérin, E. Andrieu, G. Odemer, J. Alexis, C. Blanc</i>	
Mécanismes de fragilisation de l'acier martensitique T91 par le sodium liquide.....	85
<i>O. Hamdane, J.-B. Vogt, I. Proriot-Serre</i>	
Etude par spectroscopie de description thermique des interactions Hydrogène - défauts microstructuraux de l'alliage 600 : approche par des défauts « purs ».....	93
<i>C. Hurley, F. Martin, L. Marchetti, C. Blanc, E. Andrieu</i>	
Coupling deformation/diffusion of hydrogen: impact of microstructure on local hydrogen distribution in stainless steel 316L.....	97
<i>D. Ilin, N. Sainnier, I. Aubert, J.-M. Olive, R. Abgrall</i>	
Etude de l'amorçage de fissures de corrosion sous contrainte par l'iode dans le Zircaloy-4.....	103
<i>T. Jezequel, Q. Anzoux, D. Le Boulch, E. Andrieu, C. Blanc, C. P. Scott, N. Barnel</i>	
La modélisation du vieillissement statique et dynamique dans le titane polycristallin non allié.....	107
<i>A. Marchenko, S. Forest, M. Mazière</i>	
Quelques aspects sur la fractographie en corrosion sous contrainte et en fatigue corrosion.....	109
<i>J. M. Olive</i>	

Influence de l'hétérogénéité de distribution des joints de grains sur la diffusion de l'hydrogène : approche numérique.....	111
<i>H. Osman hoch, E. Legend, A. Meisue, X. Feaugas, J. Bonhattate</i>	
Influence des hétérogénéités de déformation sur les processus du transport de l'hydrogène dans le nickel monocristallin (100).....	117
<i>A. Oudriss, J. Creus, J. Bonhattate, C. Savall, X. Feaugas</i>	
Influence de l'état de surface et du milieu eau primaire REP sur l'endommagement et la tenue en fatigue oligocyclique d'un acier inoxydable 304L.....	123
<i>V. Poulain, J. Mendez, G. Henaff, L. De Baglion</i>	
Modélisation de l'oxydation par la méthode des champs de phases.....	129
<i>V. de Romecourt, S. Forest, E. Bussio, B. Appolaire, K. Annar</i>	
The Electrochemical Incorporation of Magnesium in the Passive Layer of Duplex Stainless Steel. Its Influence on SCC Susceptibility in Boiling Solutions.....	135
<i>P. Ruel, A. Gangain, S. Saedlou, S. Le Manchet, C. Lojewski, K. Wolski</i>	
Influence d'une pré-déformation en torsion sur le comportement en corrosion sous contrainte d'un acier ferrito-perlitique laminé à froid.....	141
<i>A. Lancelotti, C. Bosch, D. Delafosse, C. Duret</i>	
Evolution des contraintes internes et effectives d'un acier HLE soumis à un chargement cyclique en présence d'hydrogène.....	147
<i>P. Vucok, C. Bosch, D. Delafosse</i>	
Hydrogen Enhanced Dislocation Emission at a Crack Tip.....	151
<i>V. Wang, D. Cométable, D. Tanguy</i>	
Amorçage de la Corrosion Sous Contrainte (CSC) en milieu primaire des Réacteurs à Eau sous Pression (REP) dans les soudures en alliages base nickel 182.....	155
<i>M. Weibel, T. Courvant, J. Crepin, C. Duhamel</i>	
Reactivity of T91 martensitic steel to liquid lead-bismuth alloy embrittlement.....	161
<i>C. Ye, J.-B. Vogt, I. Proriot-Serre</i>	

La commission «Corrosion sous Contrainte – Fatigue Corrosion» du CEFRACOR met régulièrement les doctorants à l'honneur: rassemblés sur un même lieu avec leurs encadrants, ils ont l'opportunité de présenter leurs travaux en toute convivialité et d'avoir des discussions stimulantes avec d'autres doctorants et des experts du domaine, autour des thématiques des deux groupes de travail de cette commission: « Hydrogène-matériaux » et « Interactions Corrosion Déformation ».

Ces Journées Jeunes Chercheurs ont été relancées en 2010, après quelques années d'interruption, et ont rassemblé une soixantaine de participants les 6 et 7 avril 2010 à Gif-sur-Yvette. L'édition 2011 s'est déroulée à Lyon les 11 et 12 juillet et elle a regroupé de nombreux acteurs du domaine. Après une année d'interruption, l'édition 2013 se déroule à la Rochelle les 26 et 27 juin avec la même dynamique.

Cet ouvrage synthétise les divers travaux qui y sont présentés et offre à nouveau une vue d'ensemble des travaux de recherche conduits en France sur ces thématiques.

45 euros

ISBN : 978-2-35671-054-3

