

Sommaire

1. Introduction – contexte de l'étude	5
2. Programme d'étude – démarche expérimentale	7
3. Soudage des éprouvettes	7
3.1 Matériel de soudage utilisé	7
3.2 Configuration de soudage	8
4. Phase 1 - Impact des défauts sur la tenue en fatigue.....	9
4.1 Détermination des conditions de soudage – réalisation des éprouvettes.....	9
4.2 Contrôle par ultrasons.....	12
4.3 Essais de fatigue	12
5. Phase 2 – Effet d'une réparation	21
5.1 Procédure de réparation - réalisation des éprouvettes de fatigue	22
5.2 Essais de fatigue - résultats.....	22
5.3 Conclusions	23
6. Phase 3 – Zone de recouvrement – détermination de défauts critiques.....	23
7. Conclusions.....	25
8. Annexes.....	27
8.1 Annexe 1 – DMOS-P - Procédure de réparation MAG	27
8.2 Annexe 2 – Dimensionnel des éprouvettes de fatigue (aspect des cordons de soudure)	28
8.3 Annexe 3 – Tableau récapitulatif des essais de fatigue.....	30
8.4 Annexe 4 – Coupes macrographiques	31
8.5 Annexe 5 – Faciès de rupture	42