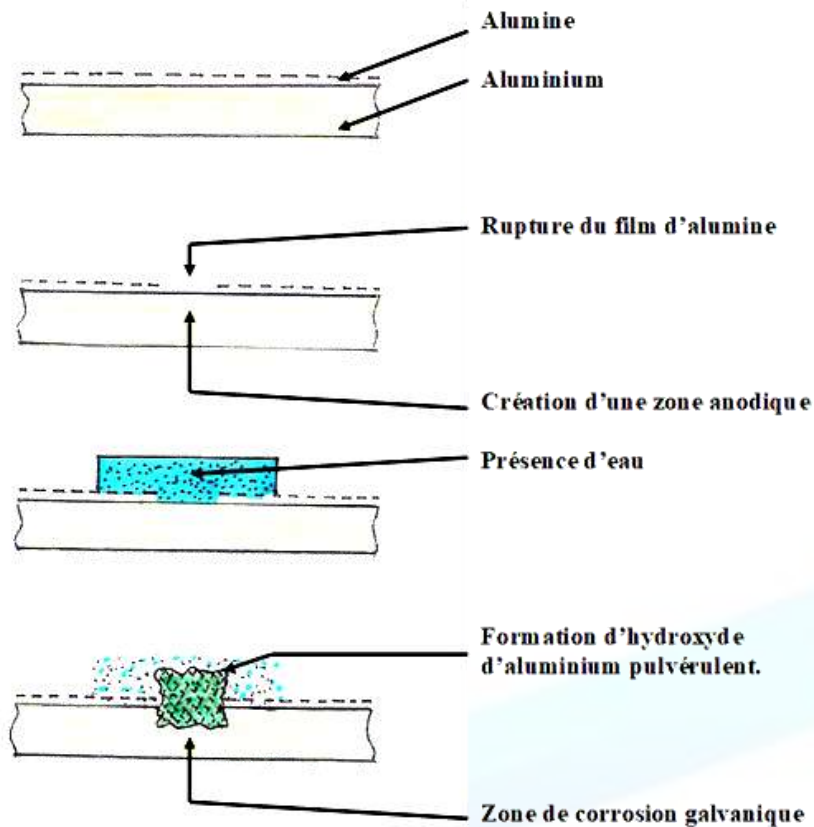


Les aspects de corrosion des bouteilles de plongée Aluminium

Favorisation de la piqûration



*Présence de Cuivre dans l'alliage
Passage de la série 5000 à la série 6000*

*Présence d'ions chlorure
Eau de mer*

*Présence de certains organismes vivants
Bactéries*

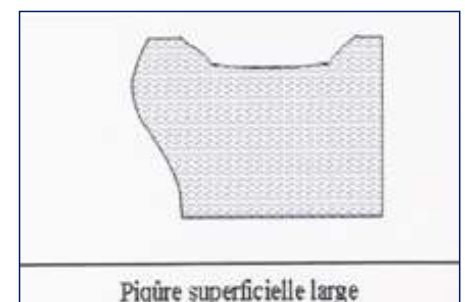
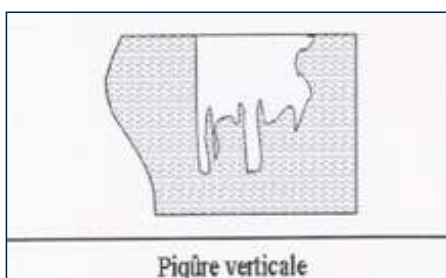
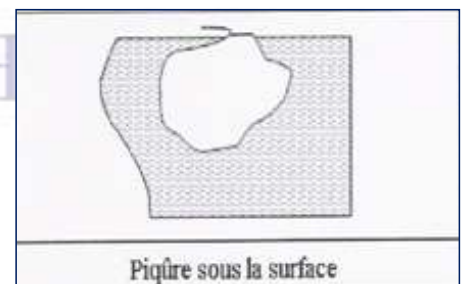
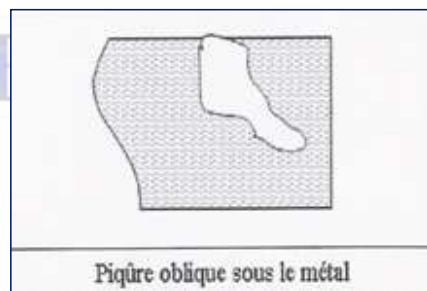
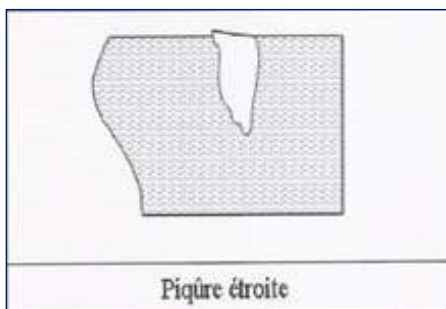
*Présence de défauts de surface.
Replis de fabrication*

Présence de défauts de structure dans le métal

*Corrosion inter-granulaire
Fatigue*

Corrosion sous contrainte

Formes et structures des cavités



Ces défauts, souvent difficilement visibles à la simple Inspection Visuelle de l'intérieur de la bouteille, doivent, quand ils sont suspectés induire la plus grande prudence. Ne pas hésiter à faire Requalifier la bouteille par un professionnel

Corrosion de l'Aluminium : exemple d'une piqûre



Vue au microscope (grossissement x 200)



TECHNIQUE

Cette photo montre l'aspect « croûteux » des parties corrodées

La surface atteinte est recouverte d'une poudre blanche (hydroxyde d'aluminium) qui se détache facilement par simple brossage

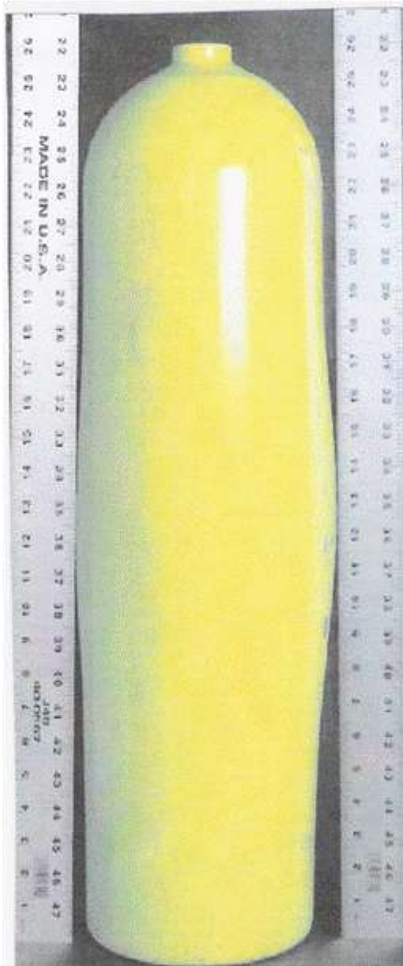
Cette corrosion peut « creuser » le métal et générer des défauts importants (surface et profondeur) et entraîner le rejet de la bouteille



Après élimination de ce produit pulvérulent et des parties croustées, la surface du métal laisse apparaître **des cratères importants dont la profondeur et le nombre pourront entraîner le rejet de la bouteille**

Dans tous les cas une mesure de l'épaisseur résiduelle s'impose pour être comparée à l'épaisseur de calcul

Saillie sur une bouteille en Aluminium



Ce **renflement** ou **saillie** est un défaut rare mais qui conduit à des **situations dangereuses**

Ce défaut apparaît sur des bouteilles ayant chauffé ou qui sont fortement corrodée à l'intérieur

Ces bouteilles sont dangereuses et doivent être rebutées