

LA CORROSION

LE PHENOMENE DE CORROSION

1. DEFINITION ET GENERALITES :

La corrosion est une altération locale ou généralisée d'un métal due à des phénomènes De natures électrochimiques ou biologiques.

Les métaux ou alliage utilisées dans un milieu buccal ne devront pas donner des produits De corrosion, car ceux-ci entraineraient une altération des produits physiques de l'alliage.

Or le milieu buccal est très favorable à la formation de produits de corrosion. Il peut contenir à la fois des produits acides et des produits sulfureux. (La bouche connaît des changements de température et les aliments ingérés ont une large étendue de pH)
Tous ces facteurs d'environnement vont favoriser la corrosion.

2. CAUSE DE LA TERNISSURE ET CORROSION

A) TERNISSURE

Changement de couleur à la surface d'un métal ou même légère perte de sa surface polie. Dans la bouche, la ternissure se produit par suite de dépôts durs et mous sur la surface de l'obturation.

Le tartre est le principal dépôt dur et sa couleur (jaune pâle au brun, plus noir pour les fumeurs) varie avec l'hygiène buccale des patients.

Les dépôts mous sont des plaques constituées par le mucus (secrété par les muqueuses)
Le changement de couleur de la surface peut se produire aussi sur un métal par la formation d'oxydes, sulfures, et chlorures.

B) CORROSION

La corrosion est une destruction par action chimique due à l'action des agents extérieurs, des milieux dans lesquels les pièces devront séjourner ou fonctionner :

- Eau
- Air
- Acide

En outre, la corrosion est souvent favorisée par des phénomènes électrolytiques

L'action de l'eau ; de l'air et de la salive

L'eau, l'air et la salive produisent L'OXYDATION des pièces. Suivant les métaux, cette oxydation est plus ou moins importante et rapide ; elle produit la rouille destructive des métaux ferreux et le dangereux vert de gris des métaux cuivreux.

Remarque :

Certains métaux, tels le chrome et ses alliages sont très altérables par l'oxygène de l'air. A la température ambiante, ils se recouvrent rapidement d'une couche d'oxyde infiniment mince et transparente, aux molécules si serrées que toute pénétration ultérieure de l'oxygène devient impossible. De ce fait, ces métaux jouissent d'une résistance remarquable à la corrosion. A ce groupe appartiennent le nickel-chrome et le chrome-cobalt.

La corrosion électrolytique

Si dans le milieu buccal, on met en contact ou au voisinage l'un de l'autre, deux alliages très différents par exemple un précieux et un non précieux, il est possible qu'une minuscule pile électrique se trouve ainsi formée

Les deux alliages vont jouer le rôle du + et du - et la salive joue le rôle d'acide conducteur formant ainsi l'électrolyse qui donne un dépôt noir sur les couronnes.