

La vitesse de corrosion d'un metal dans un milieu corrosif depend a la fois des caracteristiques de ces deux parametres. Les conditions hydrodynamiques fixent les vitesses de reactions en controlant le transport de matiere par l'etablissement d'une couche limite de diffusion des especes, appelee couche de Nernst, ce qui explique l'importance de l'agitation de l'electrolyte lors des essais de corrosion en laboratoire. Regime hydrodynamique Le transport des reactifs vers l'interface et des produits de reaction vers l'electrolyte est de nature a modifier la cinetique des reactions electrochimiques en changeant la concentration des especes et donc le potentiel d'equilibre. Une forte concentration en protons dans la solution augmente l'agressivite du milieu, ce qui modifie les equilibres des reactions chimiques et electrochimiques. La temperature et le pH ont une influence directe sur la vitesse de corrosion, et une influence indirecte a travers la phase aqueuse (eau de condensation, eau de production). L'importance de son influence differe cependant en fonction du milieu corrosif dans lequel se trouve le materiau. La ??? [corrosion augmente avec la diminution du pH du milieu.]8