

L'objectif du présent travail est la synthèse et caractérisation des nanocomposites polymères conducteurs (transducteurs partie sensible de biocapteurs) à base de poly(aniline) dopée par un acide solide (zéolithe HY) greffé avec différents pourcentages d'oxyde de titane et/ou d'oxyde d'étain. Les nouveaux matériaux sont de deux types ; nanocomposites conducteurs TiO<sub>2</sub> ont été élaborés par polymérisation in-situ avec 5 et 50 % de la zéolithe HY avec incorporation de 5%, 10% et 20 % de TiO<sub>2</sub> et les nanocomposites conducteurs SnO<sub>2</sub> élaborés avec uniquement 5 % de zéolithe incorporation de 5, 10 et 20 % de SnO<sub>2</sub>. Plusieurs méthodes de caractérisation ont été employées à savoir : IRTF, ATG, MEB, UV-Visible, DRX, mesure de la conductivité électrique statique et les propriétés électrochimiques. Au vu des résultats obtenus, l'interaction entre PANI, zéolithe et nanoparticules est omniprésente, la taille nanométrique des PANI/HY/nanoparticules est confirmée, la conductivité électrique a augmentée d'un taux de 5%, aspect régulier et quasi agglomère est observé. La capacité d'adsorber les ions Cr(VI) est plus prononcée pour les nanocomposites type PANI/HY/5TiO<sub>2</sub>, la capacité spécifique est améliorée