

Conception et développement de bio procédés de traitement des rejets liquides

M. BLAGHEN

Faculté des Sciences Aïn Chock, Casablanca, Maroc, E-mail : blaghen@hotmail.com

Les traitements classiques permettent de réduire la pollution globale des effluents industriels, mais ils présentent les limites et des inconvénients importants, en particulier une efficacité insuffisante d'élimination des substances toxiques et persistantes (colorants, métaux lourds, détergents...) et un transfert des polluants dans les boues. En effet, certains polluants posent un problème sérieux au niveau de leur élimination dans les écosystèmes naturels, à cause de leur toxicité et de leur cinétique de biodégradation très lente, ainsi certaines substances ont été interdites d'utilisation dans plusieurs pays.

La conception d'un procédé à base de microorganismes (bactéries, champignons, algues) et/ou physico-chimiques soit pour le traitement, l'analyse ou la valorisation est d'un grand intérêt pour l'optimisation de bioprocédés applicables par l'industrie. A cet égard, et sur le plan de l'écologie microbienne, nous disposons de différentes souches environnementales actives ; bactéries, champignons, algues isolées à partir des biotopes étudiés. Qu'il s'agisse de sols ou d'eaux usées, les souches actives isolées caractérisées par leurs compétences de dégradation ou résistances (transformation ou bioaccumulation) se répartissent entre un nombre assez restreint de genres, mais qui comportent des espèces le plus souvent ubiquistes

L'acquisition de connaissances théoriques et pratiques en matière de biotechnologie et de physico-chimie a permis la mise en place de procédés (traitement des effluents riches en métaux, colorants, hydrocarbures..) de valorisation (déchets de ressources Végétales, sous produits et déchets de sucreries, déchets de distilleries et brasseries) et d'analyse (détermination de nouvelles techniques d'analyses).les mécanismes de détoxification sont également étudiés.