

L'environnement: Des thématiques pour la recherche



La recherche environnementale:

- ❑ Amélioration de l'état des connaissances du milieu naturel
- ❑ Choix des techniques permettant de préserver et de protéger l'environnement
- ❑ Options pour des technologies permettant de réduire les pressions anthropiques sur l'environnement



Les problématiques de la gestion de l'environnement

Complexité

Récurrence

Ampleur



Recherche fondamentale/Recherche appliquée

Recherche fondamentale:
Grandes pollutions

La récupération des métaux lourds dans les solutions basiques sans alkylation

La production des engrais azotés avec le minimum de pollution

Procédés technologiques qui minimisent les niveaux de pollutions dans les industries de tannages et d'alliage

Recherche appliquée:
Besoins de l'industrie

Production plus propre

Intégration des préoccupations environnementales au niveau de l'entreprise

Éco-technologies et dépollution industrielle



Quelques thématiques pour la recherche

Biotechnologies appliquées à l'industrie et à l'environnement

Dépollution des sols et des sites contaminés

Production plus propre et amélioration des processus de production

Recyclage et valorisation des déchets



Biotechnologies appliquées

Différentes utilisations des biotechnologies

Applications biotechnologiques à l'industrie

Procédés biotechnologiques dans le domaine de l'environnement:

- Traitement des déchets solides, des lixiviats, des margines
- Traitement biologique des effluents gazeux: Bio-épuration et méthanisation
- Traitement biologique des eaux usées et des boues résiduaire



Dépollution des sols et des sites contaminés

La décontamination des sites par

- Les métaux lourds
- Les polluants organiques persistants
- Les résidus chimiques

Objectif:

- Supprimer ou diminuer le caractère contaminant
- La réhabilitation du site pour un nouvel usage

Besoins de recherche:

- Méthodes d'investigation préliminaire et globale des sites
- Méthodes de caractérisation des sites par les techniques d'échantillonnage et d'analyse
- Technique de traitement physico-chimique et traitement biologique
- Procédés de mise en sécurité(isolation confinement et stabilisation solidification)



La production plus propre et l'amélioration des processus de production

Transition environnementale de l'entreprise

Stratégie préventive et maîtrise des coûts de la dépollution

Intégration de choix technologiques plus économes en ressources et en matière première

Liens entre l'industrie et la recherche scientifique afin de promouvoir l'innovation technologique



Recyclage et valorisation des déchets

- Politique tunisienne en matière de gestion des déchets solides
- Orientation du Sommet de Johannesburg: mode de consommation et de production viable

Besoins de recherche:

Déchets biodégradables-

- Solutions techniques optimales pour la gestion de certains déchets spécifiques:
 - déchets hospitaliers
 - Solvants usagers
 - Huiles et graisses végétales usagers
 - Produits chimiques issus de laboratoires d'analyse et de recherche
- Valorisation pour la lutte contre certaines pollutions et la recherche des ressources d'énergies alternatives et renouvelables

