



Les microorganismes au service de notre planète

Utilisation des microorganismes en dépollution



Les pollutions traitées par un procédé biologique, utilisant des microorganismes :

Pollution des cours d'eau

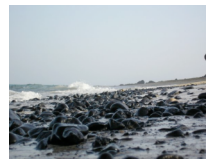


Pollution des sols



Microorganismes = mini-usines pour la dépollution

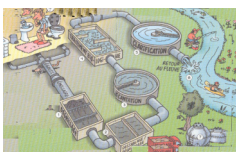
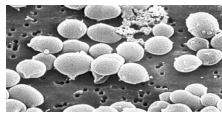
Pollution des océans et des mers



Pollution de l'air



Traitements biologiques pour la dépollution



Station d'épuration pour le traitement des eaux usées : microorganismes dégradent la matière organique dans le digesteur aérobie



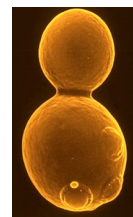
Biofiltration de l'air : Les microorganismes sont placés sur un support et dégradent les agents polluants volatils lors du passage de l'air pollué



Bioremédiation des sols : addition de microorganismes pour dégrader les agents polluants

Dégradation des agents polluants et de la matière organique par les microorganismes

Hydrocarbures (diesel, essence)

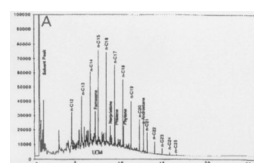
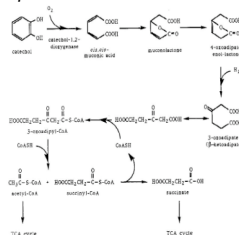


Matière organique (matières grasses – cellulose – protéine – hydrates de carbonés...)

CO₂ + H₂O + Biomasse + Energie

Microorganismes + Réactions catalysées par des enzymes + O₂

Métabolisme de dégradation du catéchol chez *Pseudomonas putida*



fraction aliphatique du diesel

Oxydation des acides gras (béta-oxydation)

