

2020

**Dr. Réda Khama**

Maître de Conférences classe A  
Université Batna 2, Algérie

# **[POLLUTION : EAU, AIR, SOL]**

Support de Cours destiné aux étudiants de troisième année de la licence  
académique Génie des Procédés  
Université Batna2, Algérie



À

*tous mes étudiants*

# Avant-propos

**L'**objectif de ce support pédagogique en construction, destiné aux étudiants de troisième année de la licence académique génie des procédés, est de découvrir les problèmes de pollution et de gestion de l'environnement (causes, conséquences, remèdes, influences de la gestion de notre environnement).

Il est à noter que des connaissances de base en chimie sont recommandées. Cependant la troisième partie qui concerne la pollution des sols est traitée de manière à être accessible sans connaissances préalables en sciences du sol.

Ce document résulte de la lecture d'ouvrages et de documents dont la plupart ne sont pas cités dans la bibliographie. En particulier, je me suis largement inspiré des nombreux documents accessibles en ligne.

L'auteur

Semestre : 5 (Génie des Procédés)

Unité d'enseignement : UET 3.1

## **Pollution : Eau, Air, Sol**

Volume horaire semestriel : 22h30    Cours : 1h30    Crédits : 1    Coefficient : 1

---

### **Contenu de la matière : Programme officiel de la matière**

#### **Chapitre 1 :** **(5 semaines)**

**Pollution des Eaux :** Le Cycle de l'eau ; Mesure de la qualité des eaux ; Sources, mécanismes et symptômes de la pollution des eaux courantes et des lacs ; Influence de la pollution sur les êtres vivants ; Oxygénation et désoxygénation, eutrophisation ; Notions sur le traitement et épuration des eaux usées ; Prévention de la pollution des eaux.

#### **Chapitre 2 :** **(5 semaines)**

**Pollution des Sols :** Bases en sciences du sol ; causes et conséquences de la dégradation/pollution des sols ; Comportement des éléments traces dans le sol ; Comportement des polluants organiques dans le sol ; Analyse de risques et législations ; Les techniques de décontamination et études de cas.

#### **Chapitre 3 :** **(5 semaines)**

**Pollution de l'Air :** Mise en situation : Environnement-Pollution-Développement durable-Énergie-Consommation d'énergie primaire et émission de CO<sub>2</sub> ; Constat ; Notions fondamentales de l'atmosphère et des paramètres météorologiques ; Evolution de la qualité de l'air et effet sur les organismes ; -Composants chimiques de l'air atmosphérique ; -Les polluants chimiques-Pollution par NO<sub>2</sub> ; Formation des polluants ; Quelques conséquences de la pollution de l'air : Effet de serre -Smog photochimique-Trou d'ozone.