

**Polycopié préparé**

**Par**

**SARRI Madani**

**Matière**

**Analyse et Protection de l'Environnement (APE)**

**License Académique  
Ecologie et Environnement**

*Année universitaire 2020– 2021*

**Université Mohamed BOUDIAF – M’sila –  
Faculté des Sciences  
Département des Sciences de la Nature et de la Vie**

Intitulé de la License : **Ecologie et Environnement**  
Intitulé de la matière : **Analyse et Protection de l’Environnement**  
UE Méthodologique : **Semestre 5 / Crédits : 4 et Coefficient : 3**

**Objectifs de l’enseignement** : le contenu de cette matière permet à l’étudiant de s’imprégner des méthodes d’analyses physico-chimiques et biologiques des différents compartiments dans le contexte de l’évaluation, de la surveillance de la qualité et de la protection de l’environnement.

**Connaissances préalables recommandées** : Différents types d’écosystèmes, compartiments de la biosphère (eau, sol, atmosphère), faune, flore, chimie différents types d’écosystèmes, compartiments de la biosphère (eau, sol, atmosphère), faune, flore et chimie.

**Contenu de la matière**

<p><b>Chapitre I : Analyses physico-chimiques</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Objectifs des analyses environnementales</li> <li>2- Les matrices analysées             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2- Eaux</li> <li>2-2- Sédiments</li> <li>2-3- Sols, boues et composts</li> <li>2-4- Echantillons biologiques</li> <li>2-5- Echantillons atmosphériques</li> <li>2-6- Autres de matrices</li> </ol> </li> <li>3- Les paramètres déterminés             <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1- Paramètres physico-chimiques</li> <li>3-2- Paramètres inorganiques</li> <li>3-3- Formes chimiques métalliques</li> <li>3-4- Paramètres organiques</li> <li>3-5- Exemples de substances réglementées</li> </ol> </li> <li>4- Les types de méthodes             <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1- Méthodes primaires</li> <li>4-2- Méthodes relatives</li> <li>4-1- Méthodes comparatives</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>Chapitre II : Analyses biologiques</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Relations des organismes aux conditions du milieu             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1- Notions de bioindicateurs</li> <li>1-2- Méthodes biologiques et bioindicateurs</li> </ol> </li> <li>2- Principaux types de méthodes biologiques actuellement utilisées             <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1- Méthodes biologiques (Biochimiques, écotoxicologiques, biocénétiques)</li> <li>2-2- Méthodes indicielles                 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilisant les peuplements végétaux (Ex : Indice diatomique)</li> <li>■ Utilisant les peuplements animaux (Ex : Indice biotique basé sur les macroinvertébrés benthiques)</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Chapitre III : Protection de l’environnement « réglementations algérienne »</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Législation environnementale : définition et étendue</li> <li>2- Statut juridique actuel en matière de protection et gestion de l’environnement, protection des ressources naturelles...etc.).</li> </ol>	

**Mode d’évaluation** : Contrôle continu (exposés + rapports de sorties + test) et examen semestriel

**Références bibliographiques**

1. Ramade F., 2011. Introduction à l’écochimie : les substances chimiques de l’écosphère à l’homme. Ed. Tec et Doc Lavoisier, Paris.
2. Ramade F., 2010. Dictionnaire encyclopédique de pollutions : De l’environnement à l’homme. Ed. Dunod, Paris.
3. Rodier J. et Coll., 2005. L’analyse de l’eau : Eaux naturelles, eaux résiduaires, eau de mar. Ed. Dunod, Paris
4. Standard methods for the examination of water and wastewater, 1980, Ed. APHA-AWWA-WPCF.

### Chapitre III : Protection de l'environnement « réglementations algérienne »

1- Législation environnementale : définition et étendue

2- Statut juridique actuel en matière de protection et gestion de l'environnement, protection des ressources naturelles...etc.).

**a- Législation** : Ensemble des lois, dans un pays, un domaine déterminé.

**b- Législation** : Science, connaissance des lois.

**NB = : Synonyme de Législation = Droit**

**Législation environnementale** est le droit environnemental qui englobe des lois, décrets, arrêtés, circulaires, directives et règlements qui sont applicables à tout citoyen, ajouter à cela des normes, des lignes directrices et des recommandations édictées aux administrateurs et ...

*Il constitue une science toute jeune est récente, le droit environnemental englobe des lois, décrets, arrêtés, circulaires, directives et règlements issues d'une législation et qui sont applicables à tout citoyen, ajouter à cela des normes, des lignes directrices et des recommandations édictées aux administrateurs et ...*

#### **Exemples (statut juridique)**

**Loi n° 10-02** portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire.

**Loi n° 07-06** relative à la gestion à la protection et au développement des espaces verts.

**Loi n° 06-06** portant loi d'orientation de la ville.

**Loi n° 04-20** relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable

**Loi n°04-09** relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable.

**Loi n°04-03** relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable.

**Loi n°03-10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.**

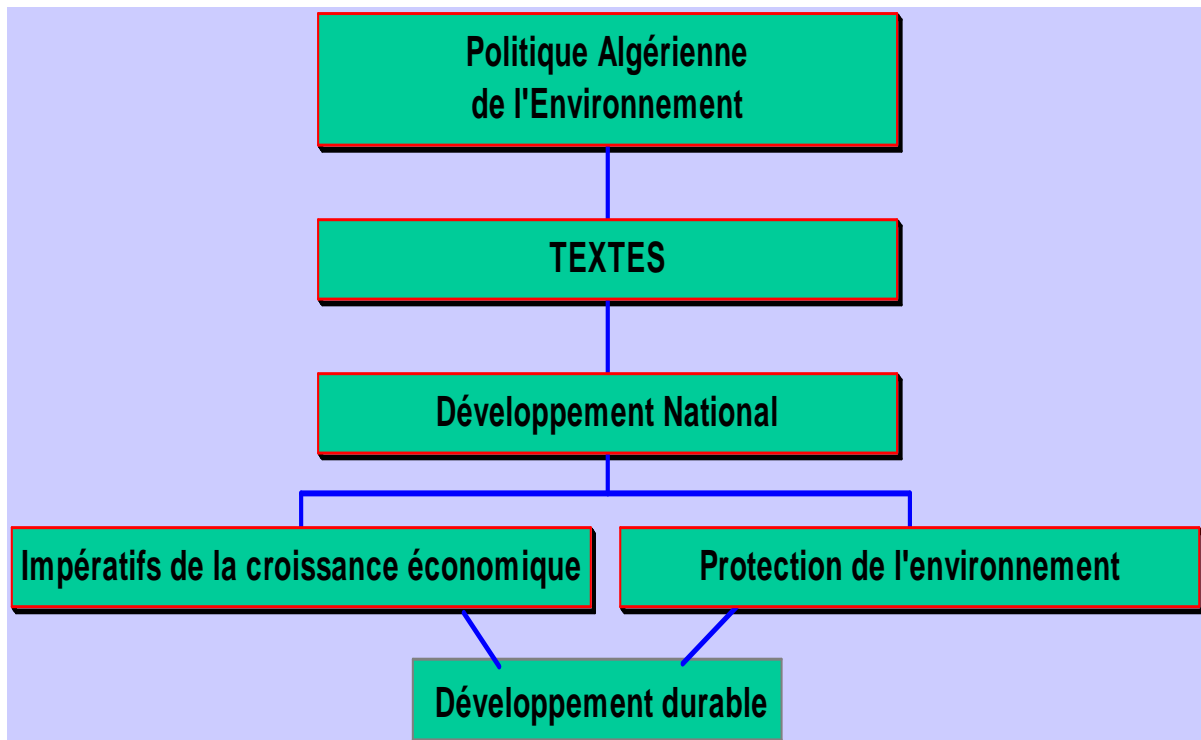
**Loi n° 02-08** relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement.

**Loi n° 02-02** relative à la protection et à la valorisation du littoral.

**Loi n° 01-20** relative à l'aménagement et au développement durable du territoire.

**Loi n° 01-19** relative à la gestion au contrôle et à l'élimination des déchets.

LEGISLATION ET REGLEMENTATION  
relative à la Protection de l'Environnement et à la Conservation de la Nature



#### A- Intérêt de l'Algérie pour les problèmes de l'Environnement

1/ Participation aux travaux de la première Conférence Mondiale à Stockholm en 1972 sous l'égide des Nations Unies: l'Environnement est un problème Planétaire; toute politique à long terme n'est envisageable que dans un contexte international.

2/ Création du Comité National de l'Environnement (C.N.E) en 1974 : organe consultatif qui a pour mission de proposer les éléments essentiels de la politique environnementale dans le cadre de l'aménagement du territoire et du développement économique et social.

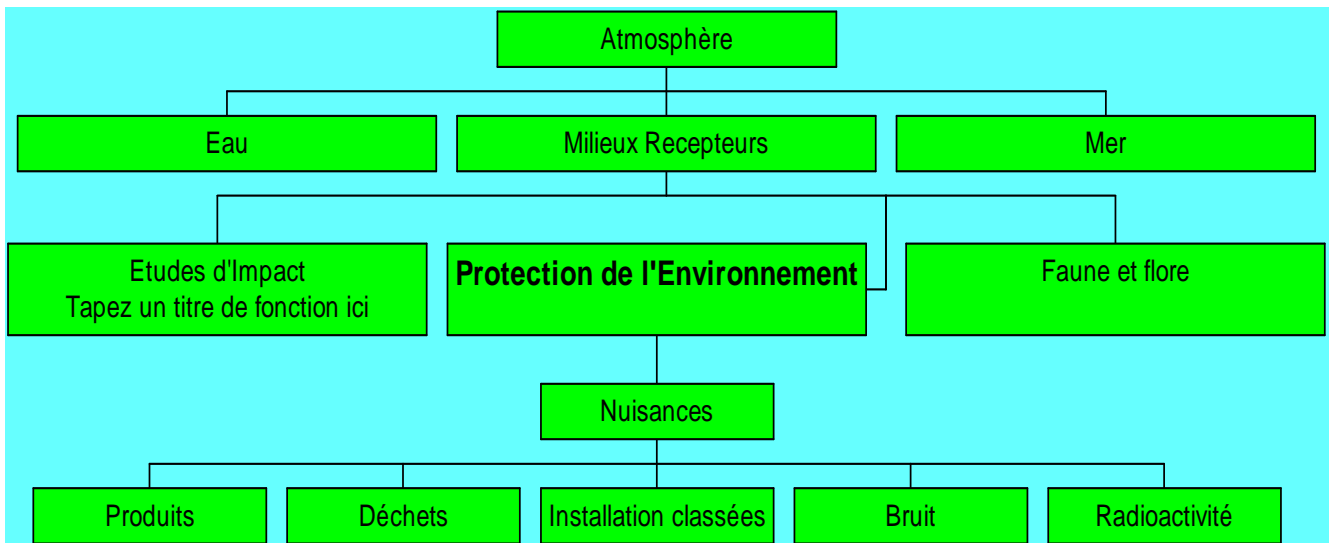
3/ Loi 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement.

4/ Création de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (A.N.P.E.).

#### B- Loi - Cadre relative à la protection de l'environnement

- Loi fondamentale qui édicte les principes généraux couvrant les principaux aspects de la protection de l'environnement.
- Faune et Flore : réserves naturelles, parcs nationaux...
- Milieux récepteurs : atmosphère, eau, mer
- Nuisances générées par les installations classées: déchets, radioactivité, substances chimiques, bruit...

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



### C- L'environnement en Algérie : une urgence

1 L'Algérie affronte aujourd'hui de nombreux problèmes liés à:

- la gestion des ressources naturelles : eau, espaces,
- la lutte contre les pollutions et les nuisances
- la protection et la préservation des patrimoines.

2 Facteurs essentiels de la persistance des situations environnementales:

- L'incohérence des textes juridiques
- l'enchevêtrement des prérogatives environnementales dispersées à travers les différents secteurs solution: rapprochement des secteurs

### Exemple : d'Organismes nationaux algériens

1/ **SECE** : Secrétariat d'Etat Chargé de l'Environnement

2/ **PNAE** : Plan National d'Actions Environnementales

3/ **CNE** : Conseil National de l'Eau

4/ **HCEDD** : Haut Commissariat de l'Environnement et du Développement Durable

5/ **FNE** : Fond National pour l'Environnement

**\*/\*** Action gouvernementale pour la protection de l'environnement (*Stratégie basée sur six axes*):

1. Renforcement du cadre juridique et institutionnel
2. Réduction des pollutions et nuisances
3. Préservation de la diversité biologique et des espaces naturels.

4. Formation, information et sensibilisation
5. Renforcement de l'organisation et des moyens de fonctionnement
6. Dynamisation de la coopération internationale.

**Etude de cas : Loi n°03-10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.**

- Loi a pour objet de définir les règles de protection de l'environnement dans le cadre du développement durable (114 articles et 7 chapitres).

**Art. 3.** — La présente loi se fonde **sur les principes généraux suivants** :

— **le principe de préservation de la diversité biologique**, selon lequel toute action évite d'avoir un effet préjudiciable notable sur la diversité biologique ;

— **le principe de non-dégradation des ressources naturelles**, selon lequel il est évité de porter atteinte aux ressources naturelles telles que l'eau, l'air, les sols et sous-sols qui, en tout état de cause, font partie intégrante du processus de développement et ne doivent pas être prises en considération isolément pour la réalisation d'un développement durable ;

— **le principe de substitution**, selon lequel si, à une action susceptible d'avoir un impact préjudiciable à l'environnement, peut être substituée une autre action qui présente un risque ou un danger environnemental bien moindre, cette dernière action est choisie même, si elle entraîne des coûts plus élevés, dès lors que ces coûts sont proportionnés aux valeurs environnementales à protéger ;

- **le principe d'intégration**, selon lequel les prescriptions en matière de protection de l'environnement et de développement durable, doivent être intégrées dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes sectoriels ;

- **le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement**, en utilisant les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable et qui impose à toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un préjudice important sur l'environnement, avant d'agir, de prendre en considération les intérêts d'autrui ;

- **le principe de précaution**, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;

- **le principe du pollueur payeur**, selon lequel toute personne dont les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement assume les frais de toutes les mesures de prévention de la pollution, de réduction de la pollution ou de remise en état des lieux et de leur environnement ;

- **le principe d'information et de participation**, selon lequel toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.

**Art. 4.** — Au sens de la présente loi on entend par (**Définitions réglementées**):

**Aire protégée** : Une zone spécialement consacrée à la préservation de la diversité biologique et des ressources naturelles qui y sont associées.

**Espace naturel** : Tout territoire ou portion de territoire particularisé en raison de ses caractéristiques environnementales. Les espaces naturels incluent notamment les monuments naturels, les paysages et les sites.

**Biotope** : Une aire géographique où l'ensemble des facteurs physiques et chimiques de l'environnement restent sensiblement constants.

**Développement durable** : Un concept qui vise la conciliation entre le développement socio-économique permanent et la protection de l'environnement, c'est à dire l'intégration de la dimension environnementale dans un développement qui vise à satisfaire les besoins des générations présentes et futures.

**Diversité biologique** : La variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

**Ecosystème** : Le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux, de micro-organismes et de leur environnement non vivant, qui par leurs interactions forment une unité fonctionnelle.

**Environnement** : Les ressources naturelles abiotiques et biotiques telles que l'air, l'atmosphère, l'eau, le sol et le sous-sol, la faune et la flore y compris le patrimoine génétique, les interactions entre lesdites ressources ainsi que les sites, les paysages et les monuments naturels.

**Pollution** : Toute modification directe ou indirecte de l'environnement provoquée par tout acte qui provoque ou qui risque de provoquer une situation préjudiciable pour la santé, la sécurité, le bien-être de l'homme, la flore, la faune, l'air, l'atmosphère, les eaux, les sols et les biens collectifs et individuels.

**Pollution des eaux** : L'introduction dans le milieu aquatique de toute substance susceptible de modifier les caractéristiques physiques, chimiques et/ou biologiques de l'eau et de créer des risques pour la santé de l'homme, de nuire à la faune et à la flore terrestres et aquatiques, de porter atteinte à l'agrément des sites ou de gêner toute autre utilisation normale des eaux.

**Pollution de l'atmosphère** : L'introduction de toute substance dans l'air ou l'atmosphère provoquée par l'émanation de gaz, de vapeurs, de fumées ou de particules liquides ou solides susceptible de porter préjudice ou de créer des risques au cadre de vie.

**Site** : Une portion de territoire particularisée par sa situation géographique et/ ou son histoire.

**Art. 39.** — La présente loi institue les prescriptions de protection :

- de la diversité biologique ;
- de l'air et de l'atmosphère ;
- de l'eau et des milieux aquatiques ;
- de la terre et du sous-sol ;
- des milieux désertiques ;
- du cadre de vie.

**Art. 79.** — L'enseignement de l'environnement est introduit dans les programmes d'enseignement.