

Chapitre 1 : Introduction à la notion de l'environnement

1. Définition de l'environnement

L'environnement est tout ce qui nous entoure. C'est l'ensemble des éléments naturels et artificiels au sein duquel se déroule la vie humaine. L'environnement peut être également défini comme la composition de conditions naturelles physiques, chimiques ou biologiques qui agissent sur les organismes vivants et les activités humaines.

1.1. Définition générale

D'une façon plus générale, l'environnement est considéré comme l'ensemble des facteurs qui ont une influence sur le milieu des êtres humains. Cette définition met l'homme au centre de la civilisation. Une notion beaucoup plus large de l'environnement concerne la protection du milieu naturel, l'aménagement du territoire et la protection des sites naturels ou historiques.

1.2. Définition juridique

En 1967, une première directive européenne définissait juridiquement l'environnement comme étant : l'eau, l'air et le sol, ainsi que les rapports de ces éléments entre eux d'une part, et avec tout organisme vivant d'autre part.

Actuellement, la définition suivante existe dans les textes juridiques : « ensemble des éléments qui dans la complexité de leurs relations constitue le cadre, le milieu et les conditions de vie de l'homme tels qu'ils sont ou tels qu'ils sont ressentis. »

En Algérie, la législation définit l'environnement dans la loi n° 03-10 du 19 juillet 2003 comme suit : « 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. »

2. Bref historique

Avant le 19^{ème} siècle, la notion d'environnement avait une consonance de respect de la vie et des êtres vivants. Les concepts d'environnement économique, naturel ou urbain ne semblaient pas exister.

A partir du 19^{ème} siècle, le milieu artistique tel que le mouvement du romantisme a mis en avant la beauté des paysages naturels sauvages et donc la nécessité de préserver ces biens précieux.

Le premier site naturel protégé a été créé en 1864 aux Etats Unis par le président Lincoln sous forme de parc national dans Yosemite Valley. Plusieurs parcs nationaux ont été créés depuis dans différents pays du monde.

En 1896, Arrhenius étudie l'effet de l'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère. Il a cité pour la première fois la vapeur d'eau et le CO₂ comme gaz à effet de serre.

A la fin du 19^{ème} siècle, les premières catastrophes écologiques apparaissent avec le développement de la révolution industrielle, qui a provoqué une très forte élévation de la consommation des ressources naturelles.

Le 20^{ème} siècle a connu les premières catastrophes écologiques visibles, comme les marées noires et la pollution industrielle. Les scientifiques commencent à comprendre les phénomènes de pollution et à mettre en garde la communauté internationale contre les effets de cette pollution. Suite à une prise de conscience de ces problèmes, plusieurs conférences internationales ont eu lieu et des protocoles ont été signés.

La première conférence internationale a été celle de Stockholm en 1972, suivie de celle de Rio de Janeiro en 1990

La législation Algérienne en matière de protection de l'environnement comporte plusieurs lois qui ne cessent d'évoluer dans le temps en fonction des nouvelles données. Les premières lois datent de 1978 et 1983 et portent sur la protection des sites et la création de parcs nationaux. Des lois plus récentes dont les dernières datent de 2015 portent sur la création de l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable ainsi que la Caisse Nationale de l'Environnement, sans compter les autres lois et décrets portant sur la protection du littoral et le développement des énergies propres.

3. Les composantes de l'environnement :

L'environnement correspond au monde qui nous entoure. Il comprend le vivant et le non vivant.

3.1. Les êtres vivants

- Tous les êtres vivants naissent, vivent plus ou moins longtemps et meurent.
- Tous les êtres vivants puisent de l'eau et des éléments nutritifs dans leur milieu de vie pour satisfaire les besoins de leur organisme et **assurer leur croissance**. Cependant, il n'est pas toujours facile de repérer qu'un être vivant s'alimente. En effet, certains êtres vivants cessent de s'alimenter à certaines périodes de leur vie (la

marmotte qui hiberne, les arbres qui perdent leurs feuilles en hiver) et les végétaux s'alimentent de manière peu visible.

- La **capacité de se déplacer** ne permet pas de distinguer le vivant du non vivant. L'air se déplace sous forme de vent, et on ne peut pas considérer le vent comme vivant.
- On peut penser, à première vue, que la **respiration** concerne tous les êtres vivants. Mais certains microbes, comme l'agent du tétanos, vivent dans un milieu anaérobie (sans dioxygène) et ne respirent donc pas.
- Tous les êtres vivants ont la **capacité de se reproduire**, pour assurer une descendance. Cette capacité suffit à la caractériser.

3.2. Le non vivant

Le **non vivant** ne peut pas se reproduire. Il comprend des composantes minérales (atmosphère gazeuse, eau, roches), des éléments issus du vivant et des productions humaines.

3.2.1. Les composantes minérales

- L'**atmosphère gazeuse** contient différents gaz : environ quatre cinquièmes de diazote (appelé couramment azote), un cinquième de dioxygène, des traces de dioxyde de carbone (anciennement appelé gaz carbonique) et de gaz rares, de la vapeur d'eau en plus ou moins grande quantité.
- L'**eau** peut être douce ou salée, gelée, liquide ou gazeuse. Elle occupe quatre cinquièmes de la surface terrestre. C'est un constituant fondamental de l'environnement.
- Le **sol** est la mince couche située entre l'atmosphère et le sous-sol. Il provient de la décomposition des êtres vivants après leur mort et de la dégradation des roches du sous-sol.
- Le **sous-sol** contient des roches qui diffèrent selon l'endroit où l'on se trouve et les conditions qui y ont régné.

3.2.2. Les éléments issus du vivant et les productions humaines

- Une plume d'oiseau, un morceau de bois, une feuille tombée d'un arbre, etc., et tous les cadavres d'animaux ne font plus partie du vivant car ils ne sont plus capables de se reproduire.
- Toutes les productions humaines font partie du non vivant : un tableau, un ordinateur, un bâtiment, une voiture, etc.

4. L'homme et l'environnement

L'homme est le premier responsable des changements qui se déroulent dans l'environnement de par ses activités et son mode de vie qui ne cessent d'évoluer. Il a des effets néfastes et des effets bénéfiques sur l'environnement.

4.1. Effets néfastes de l'homme sur l'environnement

Parmi les effets destructeurs de l'homme sur l'environnement, l'augmentation de la population mondiale entraîne la construction d'habitations de plus en plus nombreuses et l'extension des villes. Cette extension provoque l'apparition de chantiers de construction, le terrassement des terrains et le développement des routes et liaisons entre les villes, ce qui modifie considérablement le paysage et transforme la nature. Les moyens de transport de plus en plus nombreux provoquent la pollution atmosphérique. Les quantités énormes de déchets ménagers dus à l'augmentation de la population mondiale sont très difficiles voire impossibles à gérer à l'heure actuelle, malgré les différentes techniques qui existent pour les détruire en minimisant la pollution.

L'extraction des minerais et matériaux nécessaires à la construction comme la roche, le sable et le gravier extraits des carrières modifient également le paysage et déstructurent le milieu naturel alentours. La déforestation et la création de barrages jouent aussi un rôle néfaste dans la destruction de l'équilibre des milieux naturels et contribuent à la disparition d'espèces animales et végétales.

L'industrie produit des déchets en tous genres : solides, liquides ou gazeux qui constituent actuellement un réel problème environnemental. L'industrie chimique provoque la pollution des eaux des rivières et des cours d'eau en les rendant impropres à la pêche et à la consommation. La qualité de l'eau se dégrade et des dizaines de maladies des hommes, de la faune et de la flore aquatiques apparaissent.

Les marées noires dues au déversement des hydrocarbures dans les mers et océans sont de véritables catastrophes écologiques car elles causent la perte de centaines de poissons et d'oiseaux marins.

La pêche intensive est à l'origine de la disparition de certaines espèces marines et de la diminution des réserves mondiales de poisson.

Enfin, l'introduction de certaines espèces dévastatrices produit la destruction de l'équilibre naturel et provoque l'extinction des espèces originaires du milieu en question.

4.2. Effets positifs de l'homme sur l'environnement

L'homme a aussi des effets favorables sur l'environnement. La législation en faveur de l'écologie dans presque tous les pays du monde le prouve.

Les tendances actuelles à travers le monde pour réduire la pollution commencent à être palpables. Certains déchets industriels ou ménagers sont recyclés. La loi règlemente de plus en plus le rejet des déchets nocifs. Ces derniers sont triés, valorisés et traités dans des lieux adaptés comme les incinérateurs, ou encore transformés en énergie. Le recyclage permet aussi de récupérer la matière première et donc de l'économiser, tout en l'empêchant de polluer la nature.

Les STEP (Stations d'Épuration) des eaux usées permettent également de récupérer les résidus d'épuration des eaux et d'en faire du biogaz utilisé pour produire de l'énergie thermique et électrique.

La protection des forêts contre la désertification et la déforestation est aussi une action favorable de l'homme sur l'environnement. La faune et la flore sont sauvegardées et les espèces qui y vivent sont ainsi préservées. La création des parcs nationaux et des réserves protégées ainsi que la réglementation de la chasse et de la pêche permettent actuellement de réduire d'une manière significative les effets destructeurs de l'homme sur la nature.