

Semestre:3^{ème} Semestre

UE : Unité d’Enseignement Découverte

Matière 1: Environnement et développement durable

Objectifs de l’enseignement

Cet enseignement a pour objectif de sensibiliser les étudiants aux enjeux, contenus et actions du développement durable. Il s’agit de leur faire prendre conscience qu’il est possible d’agir pour la préservation de l’environnement, à travers leur formation, ainsi qu’à leur échelle, sur leur consommation, leurs activités quotidiennes et leur société. Lors de sa formation universitaire, quelle qu’elle soit sa spécialité et son ambition pour ses futures orientations professionnelles, l’étudiant aura l’occasion d’apprendre et d’expérimenter sa connaissance sur le développement durable.

Le Développement durable est actuellement une des réponses qui émerge dans le monde entier, pour faire face à la conjonction actuelle des grands enjeux écologiques, économiques et sociétaux du monde.

Connaissances préalables recommandées (*descriptif succinct des connaissances requises pour pouvoir suivre cet enseignement – Maximum 2 lignes*).

Sans pré requis

Contenu de la matière

1. Définitions : Environnement, composantes d’un environnement, Développement durable.

2. Signification du développement ?

2.1. Les principales dimensions de la crise environnementale : la démographie humaine, Le réchauffement climatique, Les énergies fossiles (non renouvelables), L’épuisement des ressources naturelles, L’eau potable, La biodiversité et L’agriculture

2.2. Le développement durable, pourquoi?

2.3. Le Concept du Développement Durable

2.4. Les domaines du développement durable

2.5. Les principes de DD et leurs origines : précaution, prévention, responsabilité, solidarité,

équité, pollueur-payeur

2.6. Quelques indicateurs du développement durable : empreinte écologique et bio capacité, impact sur l'environnement, indice de performance environnementale, indice de développement humain, PIB : produit intérieur brut (économique) et Taux de scolarisation garçons/filles (sociétal), accessibilité aux soins (sociétal).

2.7. Education environnementale, Sensibilisation et animation nature, communication environnement,

Programme pour travail personnel



1- Une recherche bibliographique.

2- Présentation et débat.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et examen semestriel

CHAPITRE I : Introduction à la notion d'environnement

Introduction à la notion d'environnement

1.1 Définition de l'environnement

L'environnement est défini comme l'ensemble des éléments qui entourent une espèce. Ces éléments contribuent pour certains à assurer les besoins naturels des espèces.

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.

1.1.1 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.

1.1.2 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. »

1.2 Bref historique

Avant le 19^e 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^e 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^{esi}ècle, 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^e 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 1992.

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.

1.3 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.

1.3.1 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 alentour. 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.

1.3.2 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 réglemente 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.

Composantes d'un environnement

L'observation de la réalité montre qu'il existe des interactions dynamiques entre l'être humain, les groupements communautaires et la biosphère. Ces interactions, en perpétuelle évolution, entre le milieu humain (la culture) et le milieu biophysique (la nature) donnent lieu aux milieux ménagés, construits ou, d'une façon générale, modifiés.

L'environnement comprend les quatre composantes suivantes :

1. les facteurs abiotiques du milieu : climat, sol (biotope)
2. les facteurs biotiques : végétation, faune (biocénose)
3. la population (les êtres humains)
4. la culture (i.e. tout ce qui émane de l'esprit de l'homme)

Ces quatre composantes constituent, des systèmes hiérarchiquement disposés. Les deux premières catégories correspondent à l'écosystème ; que l'on se rappelle ici la hiérarchie des facteurs de Gaussen : climat, sol, végétation, faune. Le concept d'environnement y ajoute l'homme et toutes ses activités, considérées dans leurs relations, dynamiques et évolutives, avec les écosystèmes, naturels ou modifiés. Il permet ainsi d'appréhender la réalité dans sa globalité et, par là, dans sa complexité. "L'environnement est un ensemble de milieux d'influences (milieu humain, naturel, économique) qui agissent sur l'individu à tous les instants de sa vie quotidienne et déterminent en grande partie son comportement dans toutes les dimensions de l'être : sociale, intellectuelle, affective, spirituelle, culturelle".

Par son essence même l'environnement évoque un ensemble, considéré comme un système dynamique, constitué de sous-systèmes (physiques, biologiques, écologiques, économiques, politiques, sociologiques, culturels, etc.).

Le concept d'environnement, considéré dans une acception systémique, présente les caractéristiques fondamentales suivantes :

- il met l'accent sur les relations entre les organismes vivants et le milieu, et sur les interactions dynamiques entre composantes du système ;
- il privilégie l'approche globale et systémique ;
- il favorise la diversité qu'il convient de préserver et d'accroître (notion de biodiversité) ;
- il a une portée élargie et vise l'amélioration de la qualité du cadre de vie (qui est aussi la finalité de l'aménagement du territoire) ;
- il se situe dans une perspective à long terme ;

- il conduit à étendre les préoccupations des agents d'intervention au bien-être de l'homme.

L'évolution des idées en ce qui concerne l'environnement se caractérise par un incessant élargissement suivant cinq axes :

1 L'axe cinétique (vitesse). Les changements sont devenus la règle ; la vitesse à laquelle se font les découvertes et leurs applications ne cesse de se réduire ; les bases conceptuelles du développement et de l'environnement s'enrichissent dans cesse, et rapidement. Il y a deux décennies, on ne parlait pratiquement pas de l'environnement.

2 L'axe temporel (temps). Intervient ici l'idée de durabilité ; l'élargissement des préoccupations conduit à la nécessité de la planification à long terme, indispensable dans toute réflexion sur le développement durable.

3 L'axe spatial (espace). Avec l'apparition de changements globaux d'ordre climatiques - comme l'effet de serre, la destruction de la couche d'ozone, les précipitations acides-, l'échelle des préoccupations s'est étendue à la troposphère et à l'atmosphère. La gamme spatiale va ainsi du terroir villageois jusqu'aux couches atmosphériques.

4 L'axe axiologique (valeurs). L'environnement dans son acception globale implique de prendre en compte l'homme et ses besoins ainsi que les interactions dynamiques entre les hommes et la biosphère ; il faut dès lors faire intervenir, outre les connaissances, des valeurs comme la responsabilité de chacun dans la gestion rationnelle des ressources et la solidarité des hommes entre eux ; les valeurs liées à la liberté et au droit de l'homme sont fondamentales.

5 L'axe systémique (système). L'environnement, en tant que système, est tributaire des concepts et des lois qui caractérisent tout système: totalité et émergence, interactions, organisation (structure et fonctionnement), complexité, dynamisme, évolution. Le système doit aussi se maintenir, assurer sa stabilité dynamique, sa régulation.