

Cours de l'environnement et du développement durable

I. Définitions :

1.1 Définition de l'environnement :

Ensemble des éléments (biotiques ou abiotiques) qui entourent un individu ou une espèce et dont certains contribuent directement à subvenir à ses besoins.

Ensemble des éléments objectifs (qualité de l'air, bruit, etc.) et subjectifs (beauté d'un paysage, qualité d'un site, etc.) constituant le cadre de vie d'un individu ; atmosphère, ambiance, climat dans lequel on se trouve ; contexte psychologique, social.

1.2. Composantes de l'environnement

Notre environnement comprend les êtres vivants et le monde non vivant. Les êtres vivants appartiennent à deux grands groupes :

- la **faune**, ensemble des animaux d'une région ;
- la **flore**, ensemble des végétaux d'une région.

Ils se caractérisent par un cycle de vie à durée variable. Ils naissent, croissent, se reproduisent et meurent.

Le monde non vivant comprend :

- les **composantes minérales**, encore appelées éléments minéraux : l'eau, les roches et l'air invisible. L'eau, salée ou douce, occupe la majeure partie de la surface terrestre. L'air, sous forme de gaz, contient du diazote, du dioxygène, du dioxyde de carbone et des traces de gaz rares. Les roches occupent le sous-sol et participent à la formation du sol.
- les **restes des êtres vivants** : plumes d'oiseau, os, bois, feuille tombée, cadavres.
- les **productions humaines** proviennent des composantes minérales, des restes d'êtres vivants et des marques de l'activité humaine qui dominent (champs, maisons, ponts, etc.).

1.3. Relations entre les composantes de l'environnement :

Toutes relations s'établissent entre un être vivant et un autre, entre un être vivant et un élément minéral.

Chaque relation met en évidence une activité particulière : de type alimentaire, de type reproduction (entre mâle et la femelle), de type déplacement ('recherche de), de type compétition (entre deux individus pour se nourrir), de transport (entre l'homme et l'eau), de type parasitisme entre les êtres vivants, etc.

1.4 Définition du développement durable

Le développement durable est une croissance qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures.

Le développement durable est une façon d'organiser la société de manière à lui permettre d'exister sur le long terme. Et de préserver l'environnement et les ressources naturelles ou la légalité sociale et économique.

Les 3 piliers du développement durable :

Contrairement au développement économique, le développement durable est un développement qui prend en compte trois dimensions : économique, environnementale et sociale. Les trois piliers du développement durable utilisés pour le définir sont: l'économie, le social et l'environnement. La particularité du développement durable est de se situer au croisement de ces 3 piliers.

2. Signification du développement :

C'est l'ensemble des mutations positives (techniques, démographiques, sociales, sanitaires...) que peut connaître une zone géographique.

C'est l'action de changer, d'évoluer, de progresser; de s'épanouir ses aptitudes et de sa personnalité. Développement intégral, intellectuel, moral, psychologique, de l'esprit, de l'intelligence, des facultés humaines, de la personnalité.

2.1 Les principales dimensions de la crise environnementale:

A. Notion de démographie :

La **démographie** est l'étude quantitative et qualitative des caractéristiques des populations et de leurs dynamiques, à partir de la natalité, la fécondité, la mortalité, mariage et de la migration.

La **démographie** est variable dans le temps et dans l'espace, en fonction des milieux socio-économiques et culturels.

B. Le réchauffement climatique :

Le réchauffement climatique, réchauffement planétaire ou dérèglement climatique, est le phénomène d'augmentation des températures moyennes océaniques et atmosphériques, induit par

la quantité de chaleur tenue à la surface terrestre, du fait des émissions de gaz à effet de serre (CO₂, etc.).

C. Les énergies fossiles :

Les énergies fossiles (ou hydrocarbures) sont issues de la transformation de matières organiques et sont stockées sous terre. Le pétrole, le charbon et le gaz ont mis des millions d'années à se constituer et sont présents en quantités limitées. Leur combustion émet des Gaz à effet de serre (GES).

D. Énergies fossiles non renouvelables :

Les principales sources d'**énergies non renouvelables** sont des produits possédant des propriétés énergétiques intrinsèques (comme les matières fissiles sources (matières qui ont une tendance à se diviser en feuillets ou en couches minces), ou celles créées à partir de biomasse **fossile** que le temps a transformée en hydrocarbures (charbon, pétrole, gaz).

E. Épuisement des ressources naturelles :

L'épuisement des ressources est dû principalement à la surconsommation humaine et concerne la biodiversité, les ressources végétales (déforestation, prélèvement végétal), la disparition des espèces mais aussi les minéraux et matières premières.

F. Eau potable :

Une eau liquide est dite potable (du latin potabilis signifiant "qui peut être bu") lorsqu'elle présente certaines caractéristiques, ex. concentration en chlorures, pH, température... en la rendant propre à la consommation humaine.

L'eau potable est une **eau** douce propre à la consommation humaine qui peut être utilisée sans limitation pour boire ou préparer la nourriture.

G. Biodiversité :

La biodiversité, mot composé des mots bio (du grec βίος « vie ») et « diversité », est la diversité de la vie sur la Terre. Elle s'apprécie en considérant la diversité des écosystèmes, des espèces et des gènes dans l'espace et dans le temps, ainsi que les interactions au sein de ces niveaux d'organisation et entre eux. La biodiversité englobe toutes les espèces vivantes sur la Terre, la relation entre elles ainsi que les différents gènes, écosystèmes et espèces.

F. Agriculture :

L'agriculture (du latin agricultura, composé à partir de ager, champ et colere, cultiver), c'est l'ensemble des activités développées par l'homme, dans un milieu biologique et socio-économique donné, pour obtenir les produits végétaux et animaux qui lui sont utiles, en particulier ceux destinés à son alimentation.

2.2 Pourquoi le développement durable ?

Le développement durable est important dans la mesure où nos actions d'aujourd'hui et de demain puissent préserver les ressources pour l'avenir de l'humanité, l'avenir de notre planète. Chaque action doit être attentive pour qu'un bénéfice économique, environnemental et sociétal soient défini.

2.3 Concept du développement durable:

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures et répond à leurs propres besoins.

Le développement durable intègre trois dimensions:

- **économique** (efficacité, rentabilité) : trouver un équilibre entre profit et gestion durable de l'environnement.
- **sociale** (responsabilité sociale) : satisfaire les besoins essentiels des populations en réduisant les inégalités sociales dans le respect des différentes cultures.
- **environnementale** (responsabilité environnementale) : maintenir l'équilibre écologique sur le long terme en limitant notre impact sur l'environnement.

Le développement durable qualifie le développement qui respecte simultanément l'efficacité économique, la justice sociale et le respect de l'environnement. Les trois piliers du développement durable sont schématisé par trois sphères qui s'entrecroisent, avec leur intersection ; la partie relevant du développement durable. Les dimensions culturelles et patrimoniales sont intégrées dans le pilier social.



D'autres schémas présentent quatre sphères entrecroisées, mettant ainsi en relief la dimension culturelle.



En réalité, les objectifs propres à chaque sphère entrent en concurrence les uns des autres, ce qui rend difficile la convergence des différentes dimensions. Le concept de développement durable doit répondre à trois principes :

- **Principe de solidarité** : solidarité entre les peuples et les générations. Le développement doit profiter à toutes les populations.
- **Principe de précaution** : se donner la possibilité de revenir sur des actions lorsque leurs conséquences sont aléatoires ou imprévisibles.
- **Principe de participation** : associer la population aux prises de décision.

Les cinq objectifs du DD sont :

- lutte contre les changements climatiques.
- préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources.
- union sociale et solidarité entre les territoires et les générations.
- épanouissement de tous les êtres humains

- dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

2.4 Les domaines du DD :

En réalité, le concept du DD se repose sur 3 grands piliers qui sont dépendants les uns des autres, dont une dimension environnementale, une dimension sociale et une dimension économique.

2.4.1 La dimension environnementale

Les ressources naturelles ne s'épuiseront jamais et que la nature s'arrangera pour nous fournir de l'eau et d'autres ressources jusqu'à l'éternité. Dans ce concept du développement durable, il faut penser à économiser et préserver les ressources naturelles. Il est aussi important de se concentrer sur la protection de la biodiversité en maintenant la variété des espèces de la faune et de la flore. Le développement durable lutte également contre le changement climatique et ceci se traduit par la limitation des émissions du CO2.

2.4.2 La dimension sociale

Le développement durable touche également le domaine social par la lutte contre l'exclusion et les séparations. Il contribue activement à la réduction des inégalités sociales tout en valorisant chaque territoire. Chaque personne doit se sentir bien dans sa peau et la communauté ne devra pas exclure certaines personnes pour leur origine, pour la couleur de leur peau ou encore pour leur situation sociale.

2.4.3 La dimension économique

Le développement durable prend également une tournure économique en conciliant la viabilité d'un projet ou d'une entité. Pour ceci, il faut se référer aux principes ethniques comme la protection de l'environnement et le respect du concept social. Dans le cadre du développement durable, le prix d'un bien ou d'un service est défini par les éléments qui sont rentrés de la fabrication à l'utilisation.

Dans tous les cas, vous constatez bien que le développement touche trois domaines qui sont étroitement liés les uns des autres.

2.5 Les principes du développement durable :

Le développement durable se définit par des principes qui doivent être pris en compte par l'ensemble des ministères et organismes gouvernementaux dans le cadre de leurs différentes activités. Ces principes constituent des balises qui guident chaque organisation

du secteur public, quelle que soit sa mission, afin que ses interventions s'inscrivent dans une démarche qui tienne compte des trois dimensions indissociables du développement durable (environnemental, social et économique).

2.5.1 Santé et qualité de vie :

Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature. En éducation, ce principe peut s'expliquer par ces actions:

- ✓ S'assurer que les cafétérias scolaires offrent des menus variés composés d'aliments santé;
- ✓ Optimiser la qualité des aménagements pour une meilleure qualité de vie au travail;
- ✓ Sensibiliser le personnel aux bienfaits d'un mode de vie équilibré (juste répartition du temps entre loisir, sport, famille et travail).

2.5.2 Équité et solidarité sociales :

Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra générationnelle et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Mettre en place un plan d'action pour contrer l'intimidation dans les établissements scolaires;
- ✓ Mettre en œuvre des mesures d'aide aux personnes démunies.
- ✓ Utiliser les services d'une entreprise d'économie sociale lorsque cela est possible;
- ✓ Adopter un code d'éthique en milieu de travail.

2.5.3 Protection de l'environnement

Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement est une partie intégrante du processus de développement. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Réduire la consommation d'énergie (électricité, pétrole, etc.);

- ✓ Diminuer la quantité des matières résiduelles en réduisant la consommation, en recyclant et en réutilisant davantage.
- ✓ Adopter une politique d'achat qui permet de minimiser l'empreinte écologique de l'organisation.

2.5.4 Efficacité économique

L'économie doit être performante et porteuse d'innovation. La richesse économique doit être favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Favoriser la consommation des biens et de services moins nuisibles pour l'environnement.
- ✓ Privilégier l'achat de produits locaux, lorsque possible, afin de contribuer à la santé économique des collectivités et des régions.
- ✓ Réviser et améliorer les processus organisationnels afin de les rendre plus efficaces.

2.5.5 Participation et engagement

La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Mener des campagnes de sensibilisation et d'information pour susciter la participation et l'engagement des membres de la communauté à la vie scolaire.
- ✓ Mettre en place des mesures de reconnaissance et de soutien à l'égard des employés qui font du bénévolat.
- ✓ Veiller à la participation des parties prenantes dans les processus d'évaluation et d'amélioration (par exemple les parents, les élèves, les employés, les fournisseurs).

2.5.6 Accès au savoir

Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation

et la participation du public à la mise en œuvre du développement durable. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Sensibiliser le personnel au moyen de capsules d'information, d'activités ou de conférences;
- ✓ Intégrer l'acquisition de connaissances sur les principes de développement durable dans les programmes scolaires ou dans différentes situations d'apprentissage et d'évaluation;
- ✓ Encourager la mise en place de communautés de pratique qui ont pour but d'améliorer les méthodes pédagogiques.

2.5.7 Subsidiarité

Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernées. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Préciser les rôles et responsabilités des différents niveaux d'autorité.
- ✓ Faire connaître les rôles respectifs et favoriser le partage des responsabilités entre les différentes parties prenantes.
- ✓ Promouvoir une approche de gestion axée sur l'autonomie et la transparence.

2.5.8 Partenariat et coopération intergouvernementale

Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Établir des ententes de partage de l'équipement collectif entre la commission scolaire et la mairie dans les domaines du loisir, du sport, du transport, etc.
- ✓ Tenir des rencontres d'échange entre les élus de différents paliers de gouvernement qui œuvrent sur un même territoire.

- ✓ Déterminer si des partenaires appartenant à d'autres paliers de gouvernement sont concernés en vertu d'ententes, de lois, de champs d'action, etc.

2.5.9 Prévention

En présence d'un risque connu, des actions de prévention, de réduction et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Reconnaître les facteurs de risque, les caractériser et augmenter les connaissances à leur sujet (par exemple la violence, la menace);
- ✓ Identifier les groupes vulnérables en fonction des facteurs de risques.
- ✓ Élaborer et mettre en œuvre des stratégies de prévention efficaces.

2.5.10 Précaution

Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures efficaces visant à prévenir une dégradation de l'environnement. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Évaluer les effets de l'action et déterminer la nature des risques le cas échéant.
- ✓ Déterminer des critères d'attribution de subventions qui permettent de considérer les risques identifiés.
- ✓ Élaborer des mécanismes permettant de mieux informer la population.

2.5.11 Protection du patrimoine culturel

Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Intégrer des critères de protection et de valorisation du patrimoine culturel dans les grilles d'analyse de projets, comme la régénération du patrimoine bâti et l'accessibilité des sites patrimoniaux aux populations voisines.
- ✓ Adopter une approche de concertation entre les citoyens, les employés, les élèves et les groupes communautaires dans les projets de conservation ou de valorisation du patrimoine culturel.

2.5.12 Préservation de la biodiversité :

La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée au bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Sensibiliser les élèves, les enseignants et les employés à la valeur écologique de la biodiversité et des écosystèmes dans leur milieu de vie.
- ✓ Déterminer si des espèces menacées ou fragiles sont concernées par l'action.
- ✓ Définir des critères de préservation de la biodiversité dans les appels d'offres.

2.5.13 Respect de la capacité de support des écosystèmes :

Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité :

- ✓ Prendre connaissance et respecter les lois, règlements, normes et conventions concernant le respect de la capacité de support des écosystèmes (ex.: Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques).
- ✓ Établir un plan d'aménagement des écoles et des cours d'écoles en fonction d'écosystèmes sensibles.
- ✓ Intégrer la notion de capacité de support des écosystèmes dans les cursus scolaires.

2.5.14 Production et consommation responsables :

Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'éco

efficience, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Analyser les besoins réels en ressources pour en réduire la consommation.
- ✓ Diffuser des bulletins d'information: réduction, réutilisation, recyclage, valorisation;
- ✓ Adopter des guides d'achat éthique et écologique.

2.5.15 Pollueur payeur

Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement de la lutte contre celles-ci. En éducation, ce principe peut s'expliquer par les actions :

- ✓ Mettre en place des mesures de réduction de la pollution déjà existante.
- ✓ Sensibiliser au principe de pollueur payeur;
- ✓ Intégrer dans les appels d'offres des critères de prévention de la pollution en cas d'accident ou de négligence.

2.6 Les indicateurs du développement durable :

L'empreinte écologique d'un pays n'est donc pas uniquement ce qui se produit sur son propre sol, mais en réalité ce qui s'y "consomme".

La biocapacité d'une zone donnée désigne sa capacité à générer une offre continue en ressources renouvelables et à absorber les déchets découlant de leur consommation.

Le concept d'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (négatives ou positives) engendrées par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits, de sa conception.

Indice de performance de la logistique reflète les conceptions relatives à la logistique d'un pays basées sur l'efficacité des processus de dédouanement, la qualité des infrastructures commerciales et des infrastructures de transports connexes, etc.

L'indice de développement humain (IDH) est un indice statistique composite pour évaluer le taux de développement humain des pays du monde. L'IDH se fondait alors sur trois critères : le produit intérieur brut (PIB) par habitant, l'espérance de vie à la naissance et le niveau d'éducation des enfants de 17 ans et plus.

Le **PIB** ou produit intérieur brut est un indicateur économique de la richesse produite par année dans un pays donné. Cet indicateur représente la valeur ajoutée totale des biens et des services produits sur un territoire national. Il est utilisé pour mesurer la croissance économique d'un pays.

Le taux brut de scolarisation (TBS) est défini comme le total des inscriptions dans un niveau spécifique d'éducation, sans distinction d'âge, exprimé en pourcentage de la population officiellement scolarisable au même niveau pour une année scolaire donnée.

L'accessibilité aux soins est un droit auquel tout citoyen peut prétendre. Elle est multifactorielle, les facteurs dont elle dépend ont trait à la densité de l'offre sanitaire, à sa répartition spatiale, au temps d'accès aux services de soins, aux revenus et à l'information des patients.