

UNIVERSITE DU BURUNDI



FACULTÉ D'AGRONOMIE ET DE BIO-INGENIERIE (FABI)

Département des Sciences Agro Environnementales- Bac IV

Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES)

(Partie Introductive)

NOTES DE COURS

Par

Prof. André NDUWIMANA

30 H.

Edition 2025

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (Partie introductive)

Table des matières

0.	APERCU GENERAL SUR L'ECUE.....	3
0.1.	<i>Descriptif du module</i>	3
0.2.	<i>Prise de contact et consignes</i>	4
I.	GENERALITES SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE EN LIEN AVEC LE CONCEPT DU DEVELOPPEMENT DURABLE.....	5
1.1.	<i>Concept de l'environnement.....</i>	5
1.1.1.	<i>Définition de l'environnement en affaire et entreprise.....</i>	5
1.1.2.	<i>Concept de l'environnement en EIES</i>	6
1.1.3.	<i>Intérêt de connaître l'environnement.....</i>	7
1.2.	<i>Les grands problèmes environnementaux</i>	7
1.3.	<i>Historique de la naissance de la pratique de l'évaluation environnementale</i>	8
1.4.	<i>Naissance de la pratique de l'évaluation environnementale.....</i>	12
1.5.	<i>Définition de l'évaluation environnementale</i>	13
1.6.	<i>Introduction sur les principaux outils d'évaluation environnementale</i>	14
1.6.1.	<i>Outils de Prévention (anticipation).....</i>	14
1.6.2.	<i>Outils de contrôle</i>	15
II.	PRINCIPES ET CONCEPTS ET EXPRESSIONS CLES LIES A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	17
2.1.	<i>Exemples de principes liés à l'évaluation environnementale.....</i>	17
2.1.1.	<i>Le principe pollueur-payeur ('OCDE, 1972).</i>	17
2.1.2.	<i>Le principe de précaution (Rio, 1992, principe 15):.....</i>	18
2.1.3.	<i>Principe de subsidiarité.....</i>	18
2.1.4.	<i>Le principe de prévention ou d'action préventive</i>	19
2.1.5.	<i>Le principe de participation.....</i>	19
2.2.	<i>Concepts et expressions clés liés à l'évaluation environnementale</i>	20
2.2.1.	<i>Concept d'évaluation intégrée</i>	20
2.2.2.	<i>Enjeu environnemental et impact</i>	21
2.2.3.	<i>Indicateur environnemental</i>	22
III.	OBJECTIFS, CARACTERISTIQUES ET PRINCIPALES ETAPES DE L'EIES.....	24
3.1.	<i>Qu'est-ce qu'une étude d'impact environnemental et social?</i>	24
3.2.	<i>Définition.....</i>	24
3.3.	<i>Pourquoi réalise-t-on une étude d'impact environnemental</i>	24
3.4.	<i>Les objectifs de l'ÉIES :</i>	24

3.5.	<i>De l'importance d'une EIES</i>	25
3.6.	<i>Principaux aspects couverts :</i>	27
3.7.	<i>Des questions de base</i>	27
3.8.	<i>Quand entreprend-t-on une étude d'impact environnemental ?</i>	28
3.9.	<i>Qui est responsable de l'Etude d'impact environnemental</i>	28
3.10.	<i>Quelles étapes du Processus d'EIES</i>	29
3.10.1.	Etude préalable	29
3.10.2.	Définition du champ de l'étude :	29
3.10.3.	Analyse des impacts potentiels.....	30
3.10.4.	Atténuation des impacts et évaluation des alternatives	32
3.10.5.	Rapport d'EIE et audience publique	33
3.10.6.	Prise de décision	33
3.10.7.	Mise en œuvre et Suivi	34
IV.	LIGNES DIRECTRICES D'UNE BONNE PRATIQUE DE L'EIES	35
4.1.	<i>Cadre légal et Institutionnel</i>	35
4.2.	<i>Une bonne préparation</i>	35
4.3.	<i>Le respect de la procédure et des principes fondamentaux</i>	37
4.3.1.	De la procédure.....	37
4.3.2.	Des principes	37
4.4.	<i>L'implication de toutes les parties prenantes dont les communautés concernées</i>	38
4.4.1.	Importance de l'implication du public dans l'ÉIES	38
4.4.2.	Arguments avancés pour éviter l'implication du public.....	39

0. APERCU GENERAL SUR L'ECUE

0.1. Descriptif du module

- a. **Thème:** le module rentre dans le thème général d'évaluation environnementale
- b. **Objectif général :** Donner au participant un aperçu théorique de l'environnement et de ses menaces, un aperçu théorique et pratique sur les outils et méthodes de l'évaluation environnementale
- c. **Pré-requis :** Aucun
- d. **Objectifs spécifiques** A la fin du module (cours, ECUE), le participant (apprenant, étudiant) devrait être capable de :
- ✓ Expliquer les composantes de l'environnement et les menaces auxquelles il fait face ;
 - ✓ Reconnaître la part de l'évaluation environnementale dans le développement durable
 - ✓ Expliquer les principes de l'évaluation environnementale ;
 - ✓ Décrire les processus d'évaluation des impacts des projets sur l'environnement ;
- e. **Conditions générales :** Matériel pour la projection Powerpoint,
- f. **Bref contenu de l'ECUE:**
- ✓ Généralités sur l'évaluation environnementale en lien avec le concept du développement durable (concept de l'environnement, problèmes environnementaux, historique et définition de l'évaluation environnementale, introduction sur les principaux outils d'évaluation environnementale
 - ✓ Principes et concepts clés liés à l'Evaluation Environnementale
 - ✓ Objectifs, caractéristiques et principales étapes de l'EIES
 - ✓ Lignes directrices d'une bonne pratique de l'EIES
- g. **Principales Références bibliographiques**
- ✓ Petts, J. (ed), 1999. *Handbook of Environmental Impact Assessment. Volume 2. Environmental Impact Assessment in practice: Impact and Limitations.* Centre for Environmental Research and Training The University of Birmingham, 464 p.

- ✓ Programme des nations Unies pour l'environnement, 2002. *Manuel de formation sur l'Etude d'Impact Environnemental*. Deuxième édition.
- ✓ André, P., Delisle, C.E. et Revéret, J.P., 2010. *L'évaluation des impacts sur l'environnement. Processus, acteurs et pratique pour un développement durable*. Troisième édition. Presses internationales polytechnique, 398 p.

h. Déroulement et Activités : Cours magistral avec interactions entre le facilitateur et les participants, travaux de groupe

i. Evaluation : Examen écrit (60 %), Evaluation formative (présence, participation et travaux de groupe (40 %)

0.2. Prise de contact et consignes

Sonder les profils et les motivations des participants à l'ECU est un élément important.
Insister sur les consignes pour s'assurer de la régularité dans le suivi du module

I. GENERALITES SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE EN LIEN AVEC LE CONCEPT DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Des questions importantes auxquelles il faut donner réponse :

- Qu'est-ce que l'environnement?
- Pourquoi analyser l'environnement (importance)?

1.1. Concept de l'environnement

Il n'existe pas de définition universellement admise de l'environnement. L'objet environnement est complexe, en raison des difficultés éprouvées à le délimiter de manière spatiale et temporelle, à connaître l'ensemble de ses composantes et leurs interrelations (Rousseaux et Apostol, 2000 : p. 10).

La conséquence est que chacun peut y trouver sa propre vision et perception du monde.

Ce qui est sûr, il est avantageux de connaître l'environnement pour prétendre au développement. On fait alors un diagnostic.

Partons du banal du concept au concept réel

1.1.1. Définition de l'environnement en affaire et entreprise

a. Environnement d'affaire ou climat d'affaire

Il s'agit de l'ensemble des facteurs ayant un impact sur les décisions et le développement d'une activité. De manière non exhaustive, le climat des affaires intègre les facteurs sociodémographique, économique, politique, juridique, infrastructurel, technologique, environnemental, etc

b. Environnement d'une entreprise

Il s'agit des facteurs qui influencent l'activité d'une entreprise. On a :

- ✓ l'environnement interne qui comprend les facteurs propres à l'entreprise (les ressources, les opérations, les communications) et
- ✓ l'environnement externe qui est l'ensemble des facteurs sur lesquels l'entreprise n'a pas d'influence (les événements politiques, l'économie globale, le marché, les nouvelles technologies et même les nouvelles lois).

Ils rentrent dans la sphère Politique, Économique, Sociologique, Technologique Écologique, Légal

c. Environnement politique

L'environnement politique prend en considération les obligations gouvernementales, la stabilité politique, les politiques d'échanges internationaux, les taxes, les accords commerciaux, etc.

d. Environnement économique

L'environnement économique se rapporte aux paramètres de l'économie mondiale, du pays, de la province, etc. Il englobe la croissance économique, le taux d'échange, les taux d'intérêt, l'inflation, le taux de chômage et le revenu moyen, etc.

e. Environnement social

L'environnement social se réfère au mode de vie de la société : habitudes de vie et de consommation, la croissance de la population, son âge, ses paramètres culturels, le sentiment de sécurité ressenti, etc.

f. Environnement démographique

Quiconque veut planifier l'avenir a besoin de comprendre l'environnement démographique. Il s'agit de faire un bilan en ce qui est de l'évolution et de la structure de la population de même que les tendances en ce qui a trait à la fécondité, à la mortalité, aux mouvements migratoires et à la nuptialité.

g. Environnement écologique

L'environnement écologique fait référence aux paramètres naturels et inclut le climat, la température, les changements climatiques, les politiques environnementales, les catastrophes naturelles, etc.

h. Environnement légal

L'environnement légal constitue l'ensemble des lois existantes : la charte des droits et libertés, la loi sur la protection des consommateurs, les lois sur les droits d'auteurs, la loi sur la santé et sécurité, la loi sur la protection des données, etc.

1.1.2. Concept de l'environnement en EIES

L'environnement dans son ensemble prend en compte tout ce qu'on trouve dans la biosphère (biodiversité, climat, eau, air, sol, terres, paysage, santé humaine, biens matériels, patrimoine culturel, etc.), ainsi que les interactions entre ces différents facteurs environnementaux

Deux courants se mettent en exergue quand il faut définir l'environnement:

- ✓ l'environnement se définit comme une collection d'objets naturels à savoir par exemple espèces, milieux, écosystèmes, en interaction, incluant l'homme, dont il faut assurer la conservation ou la reproduction. (sans considération de ce qui est produit) versus biocentrisme. **la préservation de la nature est un objectif en soi**

- ✓ un ensemble de relations (d'ordre physique, social ou économique) entre l'homme et le milieu naturel ou construit dans lequel il vit. (ce qui est utile à l'homme?) versus anthropocentrisme. **La préservation de la nature est de maximiser le bien-être humain**

1.1.3. Intérêt de connaître l'environnement.

Outre que l'environnement est un facteur important à prendre en compte dans tout projet (comme capital, comme élément à préserver ou à améliorer), la réussite du développement nécessaire des capacités à répondre aux grands enjeux environnementaux de l'heure (lutte contre le changement climatique, lutte contre l'artificialisation des sols, rareté des ressources, érosion de la biodiversité ...).

On ne peut y arriver par une évaluation de passe par une évaluation et une maîtrise de l'environnement dans son ensemble permettant d'anticiper des impacts.

L'environnement est menacé essentiellement par l'homme et celui-ci est appelé à agir.

1.2. Les grands problèmes environnementaux

Le développement s'accompagne de la dégradation de l'environnement. Les principales manifestations de cette dégradation sont la réduction voire extinction de la biodiversité, la dégradation et la baisse de la productivité des sols, les pollutions diverses se traduisant par la baisse de la qualité des eaux, de l'air et des sols, ainsi que des impacts sur la santé humaine.

Un fait préoccupant est qu'à côté des problèmes localisés, le monde fait actuellement face à de grands enjeux environnementaux dits globaux (émissions de gaz polluants ou de particules, émissions sonores, changement climatique, destruction d'habitats naturels, artificialisation des sols, épuisement des ressources, érosion de la biodiversité, risques pour des espèces protégées, pollution des eaux souterraines ou superficielles, production de déchets...)

L'homme est ainsi appelé à orienter l'action publique et privée en faveur de l'environnement

L'évaluation environnementale dans l'ensemble (l'EIES en particulier) rentre dans les efforts de prise en compte de l'environnement dans les activités humaines par le biais de l'adoption de nouveaux modèles de prise de décision

Il existe six dimensions auxquelles il est possible d'associer un objectif d'intervention publique (Lamie, 2000 : p.39) :

- ✓ La dimension écologique vise à préserver la diversité et la vitalité des milieux biologiques en maintenant leurs conditions de reproduction ;
- ✓ la dimension pollution vise à minimiser les rejets dans les milieux et à adapter ces rejets aux capacités de support de ces milieux ;
- ✓ la dimension sécurité vise à minimiser et à prévenir les risques sanitaires, technologiques et naturels aussi bien pour l'homme que pour la nature ;
- ✓ La dimension écologique vise à préserver la diversité et la vitalité des milieux biologiques en maintenant leurs conditions de reproduction ;
- ✓ la dimension pollution vise à minimiser les rejets dans les milieux et à adapter ces rejets aux capacités de support de ces milieux ;
- ✓ la dimension sécurité vise à minimiser et à prévenir les risques sanitaires, technologiques et naturels aussi bien pour l'homme que pour la nature ;

1.3. Historique de la naissance de la pratique de l'évaluation environnementale

Avant les années 1960, le monde vivait une période qu'on pourrait qualifier d'ignorance écologique. On croyait dans les vertus de la croissance économique et on se souciait peu des problèmes posés à l'environnement.

C'est avec la prise de conscience progressive des problèmes écologiques posés essentiellement par l'activité anthropique que l'évaluation environnementale s'est imposée pour tout projet.

Parmi les événements qui contribuèrent à cette prise de conscience, on a :

- ✓ La médiatisation des grandes catastrophes écologiques occasionnées par des activités économiques et humaines

Exemple des effets dévastateurs de l'usage pesticides exposés dans le livre de Rachel Carlson : « The silent springs », des effets de pollution comme celle au mercure dans le Minimata rapportée par le photographe Eugène smith, les horreurs des conséquences radioactives après la bombe atomique

- ✓ La montée de l'écologisme : des écrivains qui font parler d'eux comme Jean Dorst. « Avant que la nature ne meure » Editions Delachaux et Niestlé, 1965 ; René Dumont « L'Afrique noire est mal partie » Editions du Seuil, 1962,

- ✓ Les chocs pétroliers de 1973 et 1979,
- ✓ La découverte de l'existence de pollutions dépassant les frontières (exemple de la catastrophe de Tchernobyl en 19) et de dérèglements globaux tels que le " trou " dans la couche d'ozone, les pluies acides, la désertification, l'effet de serre, la déforestation

La prise de conscience se traduit par la pression de la société civile pour que des mesures soient prises afin de faire face aux bouleversements naturels

Des dates importantes constituent des éléments clés qui conduiront à l'émergence de la pratique de l'évaluation environnementale

- Le rapport Meadows « Halte à la croissance » est un rapport d'une étude commandé par des industriels formant un think tank du nom de Club de Rome (1968) à des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology (MIT) comprenant les écologues Denis et Donella Meadows.

Le rapport Meadows a mis en évidence la nécessité de mettre fin à la croissance afin de préserver le système mondial d'un effondrement envisageable selon eux et de stabiliser à la fois l'activité économique et la croissance démographique. Selon les auteurs, plus la prise de décision sera tardive, plus elle deviendra difficile à mettre en place.

- La tenue de la Conférence de Stockholm ou Conférence des Nations Unies sur l'Environnement humain (4 juin 1972)

Elle réexamine liens entre environnement et développement et permet d'introduire un modèle de développement économique compatible avec l'équité sociale et la prudence écologique, basée sur la satisfaction des besoins plutôt que sur une augmentation incontrôlée de l'offre.

Elle ouvre les débats pour un développement qui ne soit pas uniquement guidé par des considérations économiques mais également par des exigences sociales et écologiques et aboutit à la Création du PNUE (Programme des Nations unies pour l'Environnement) ayant son siège dans un pays en développement (à Naïrobi) et du PNUD.

Le débat sur l'environnement et le développement sont désormais portés au niveau international en témoigne ;

- la résolution 35/7 du 30 octobre 1980, 36/6 du 27 octobre 1981 de l'assemblée générale des Nations Unies ou un appel est lancé expressément pour des mesures au niveau national et international de protection de la nature et pour le renforcement de la coopération internationale en la matière
- La charte mondiale pour la nature adoptée par l'assemblée générale des NU en sa 48eme session (Résolution 37/7 du 28 octobre 1982) énonce une série de principes

en l'occurrence **le principe 11** et **le principe 16** interdisant des activités pouvant porter atteinte à la nature et préconisant l'évaluation préalable des impacts ;

Le principe 11 stipule que ;

« Les activités pouvant avoir un impact sur la nature seront contrôlées et les meilleures techniques disponibles, susceptibles de diminuer l'importance des risques ou d'autres effets nuisibles sur la nature, seront employées, en particulier : a) les activités qui risquent de causer des dommages irréversibles à la nature seront évitées ; b) les activités comportant un degré élevé de risques pour la nature seront précédées d'un examen approfondi et leurs promoteurs devront prouver que les bénéfices escomptés l'emportent sur les dommages éventuels pour la nature et, lorsque les effets nuisibles éventuels de ces activités ne sont qu'imparfaitement connus, ces dernières ne devraient pas être entreprises ; c) les activités pouvant perturber la nature seront précédées d'une évaluation de leurs conséquences et des études concernant l'impact sur la nature des projets de développement seront menées suffisamment à l'avance ; au cas où elles seraient entreprises, elles devront être planifiées et exécutées de façon à réduire au minimum les effets nuisibles qui pourraient en résulter »

Le principe 16 stipule que « toute planification doit inclure , parmi ses éléments essentiels la formulation de stratégies pour la conservation de la nature, la mise en place des inventaires des écosystèmes et évaluations des effets sur la nature des projets politiques et activités ; tous ces éléments seront communiqués au public par des moyens appropriés, à temps pour permettre une consultation et une participation ».

- Naissance du concept de développement durable
 - ✓ Dès 1980, l'UICN parle pour la première fois, dans son rapport sur la Stratégie Mondiale de la Conservation, de Sustainable Development (traduit à l'époque par développement soutenable) mais le terme passe presque inaperçu
 - ✓ En 1983, l'ONU demande à Mme Gro Harlem BRUNDTLAND (ex-chef du gouvernement de Norvège) de présider une commission indépendante chargée d'enquêter sur la question de l'environnement global et le développement.
 - ✓ En 1987, la publication du rapport « Notre Avenir à tous » de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (Commission dite Brundtland, du nom de Mme Gro Harlem Brundtland qui l'a présidée) consacre le terme de "Sustainable Development" traduit en français par « développement durable » ou « développement viable ». Il est défini comme « un développement qui répond aux besoins du présent

sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » consacrant ainsi une philosophie amérindienne : « Nous n'héritons pas la terre de nos ancêtres, mais nous l'empruntons à nos enfants ».

La Commission Brundtland a poursuivi en déclarant que "... Le développement durable n'est pas un état fixe de l'harmonie, mais plutôt un processus d'évolution durant lequel l'exploitation des ressources, l'orientation des investissements, l'avancement du développement technologique et les transformations institutionnelles sont conformes à nos besoins aussi bien futurs que présents".

2 caractéristiques importantes mises en évidence par la définition:

- Temporalité: le fait de penser aux générations futures
 - Multidimensionalité: pas seulement l'écologique mais la prise en compte des besoinsI
- ✓ La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) ou "Sommet de la Terre" à Rio de Janeiro (4 Juin 1992). Une conférence très importante et qui demeure une référence et où le terme de "développement durable", est consacré (adopté dans le vocabulaire international) par plus de 182 Etats .

Des acquis importants sont issus de la CNUED :

- L'adoption de la déclaration des principes relatifs aux forêts et la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement

Il s'agit de 27 principes non contraignants qui affirment la finalité du développement durable et constituent des lignes directrices pour servir de référence aux actions et politiques nationales et internationales. Ils placent l'homme au centre du développement durable en insistant sur la lutte contre la pauvreté dans le respect des générations présentes et futures, l'intégration de la protection de l'environnement dans le processus de développement, la responsabilité et la solidarité internationale, la responsabilité du pollueur dans la réparation, l'implication de toutes les parties prenantes et l'anticipation des risques liés aux conflits

- l'adoption de deux conventions confirmant l'engagement " commun mais différencié " des Etats à affronter des enjeux environnementaux planétaires.

-la convention - cadre sur le changement climatique qui a pour objet la stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique du système climatique

-la convention sur la diversité biologique qui reconnaît pour la première fois que la conservation de la diversité biologique est "une préoccupation commune à l'humanité" et qu'elle fait partie intégrante du processus de développement

- Adoption d'un programme d'actions pour le 21ème siècle communément appelé Agenda 21.

Il s'agit d'un programme global d'action à mettre en œuvre par les gouvernements, les institutions du développement, les organismes des Nations Unies et les groupes des secteurs indépendants dans tous les domaines où l'activité humaine affecte l'environnement

Ces textes aboutissent à l'émergence de nouvelles stratégies de décision qui doivent désormais établir un compromis entre facteurs sociaux, économiques et environnementaux dans les processus de planification et gestion des ressources.

Le concept du développement durable admet l'existence de trois piliers interdépendants. Le développement durable se veut être un processus de développement qui concilie l'écologique, l'économique et le social et établit un cercle vertueux entre ces trois pôles : c'est un développement, économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable



1.4.Naissance de la pratique de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est apparue dans les années 1970 sous la forme d'une étude d'impact sur l'environnement, pour la première fois inscrite au « National Environmental Policy Act (NEPA) » qui a été une des premières lois sur la protection de l'environnement aux Etats-Unis.

L'objectif était de disposer d'un outil permettant de contraindre l'administration fédérale à une sorte d'examen de conscience sur les conséquences environnementales des programmes et des projets,

Il y 'avait en effet :

- ✓ Méfiance « culturelle » vis à-vis des pouvoirs publics
- ✓ une volonté de transparence des processus de décisions.

Il était alors proposé comme procédure:

- ✓ d'incorporer les considérations sociales et environnementales dans la prise de décision. L'idée était d'obliger les porteurs de projets à s'intéresser aux conséquences environnementales de leurs projets
- ✓ rendre plus transparents les processus d'évaluation et de planification. Cette transparence incitera les autorités à collaborer, en s'alliant de façon officielle avec le secteur privé et la société civile

Alors qu'au début l'évaluation environnementale était constituée d'études d'impact centrées exclusivement sur l'environnement physique, on commence dès les années 1980 à prendre en compte les préoccupations sociales et aujourd'hui l'évaluation environnementale stratégique émerge comme outil proactif pour intégrer les préoccupations environnementales au niveau des politiques, plans et programmes.

1.5.Définition de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale, entendue comme un ensemble de règles, de procédures, de pratiques et de principes d'évaluation a priori des conséquences sur l'environnement d'un Plan ou d'un Programme (un projet) pour minimiser les effets négatifs ou valoriser les effets positifs, découle de la prise de conscience progressive de l'ampleur des problèmes environnementaux et s'inscrit dans le processus du développement durable

L'évaluation environnementale est un des instruments mis en place pour la protection de l'environnement, un instrument destiné à améliorer la qualité du projet et son insertion dans l'environnement. C'est à la fois un processus et une procédure

Il s'agit ainsi d'un outil indispensable pour éclairer les porteurs de projets ainsi que les administrations sur les conséquences et les suites à donner à un projet vis à vis des enjeux environnementaux et sociaux

Une mauvaise gestion de l'environnement lors de la réalisation des projets peut en effet anéantir les efforts de développement souhaités. Il est de ce fait vital d'intégrer les considérations environnementales et sociales dans les projets, programmes et politiques de développement.

Cependant, dans la pratique, l'évaluation environnementale demeure méconnue et trop souvent associée à une image « réglementaire »

L'évaluation environnementale est devenue un champ vaste comprenant des outils prospectifs (EES, CGES, EIES) et outils de contrôle et gestion (PGES, Audit environnemental, Inspection environnementale, Analyse du Cycle de vie, etc.

1.6.Introduction sur les principaux outils d'évaluation environnementale

L'Évaluation environnementale est constituée essentiellement de deux catégories d'outils pratiques dont les finalités sont d'œuvrer à une bonne gestion de l'environnement pour le développement durable. :

- ✓ les outils de prévention, encore appelés outils d'anticipation ou de gestion de l'environnement sont : le Cadre de Gestion Environnementale et sociale (CGES), l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ; le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), etc.
- ✓ les outils de contrôle dont l'Audit Environnemental et Social (AES), l'Inspection Environnementale (IE), le Monitoring Environnemental (ME), l'Audience publique (AP) etc.

1.6.1. Outils de Prévention (anticipation)

a) *Le Cadre de Gestion Environnementale et sociale (CES)*

Il s'agit d'un document d'orientation stratégique du bailleur pour faire respecter le respect des principes en rapport avec la protection de l'environnement et le développement durable le CES d'un bailleur ou institution de financement comprend la Vision du développement durable de l'institution, sa politique environnementale et sociale relative au financement de projets d'investissement, et les normes environnementales et sociales qui énoncent les exigences applicables aux Emprunteurs, la directive environnementale et sociale applicable aux projets d'investissement qui définit les exigences à respecter par le personnel de l'institution pour la mise en œuvre de la Politique environnementale et sociale, sur la prise en compte des risques et des impacts sur les individus ou les groupes désavantagés ou vulnérables.

b) *l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES)*

C'est une approche qui vise :

- ✓ à évaluer les impacts des décisions faites au niveau des politiques, des plans, des programmes et leurs alternatives
- ✓ à présenter les résultats dans un rapport et à utiliser ces résultats dans un processus de prise de décision transparente.
- ✓ Elle comprend :
- ✓ une évaluation environnementale sectorielle qui consiste à examiner au niveau de l'ensemble d'un secteur les implications d'un ensemble de projets potentiels avant que ce ne soient menées les études de faisabilité
- ✓ une évaluation environnementale régionale lorsqu'un ensemble de projets potentiels de développement sont envisagés dans une région circonscrite.

c) *l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES)*

L'ÉIES est un processus systématique destiné à identifier, prévoir et évaluer les effets sur l'environnement d'activités ou de projets. On applique ce processus avant de prendre des décisions et des engagements importants.

L'environnement concerné est conçu au sens large et les effets sociaux, culturels et sur la santé sont également pris en compte.

Dans la pratique de l'ÉIES, l'accent est mis sur la prévention, la réduction ou la compensation des effets néfastes du projet, la bonification des effets positifs

Le but est de :

- ✓ fournir aux décideurs des informations sur les conséquences des activités projetées pour l'environnement ;
- ✓ promouvoir le développement durable en prenant des mesures adéquates de réduction des risques négatifs et de renforcement des effets positifs

d) *Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)*

Egalement appelé plan d'atténuation, le PGES est un plan d'action qui définit comment, quand, qui, quoi, où intégrer les mesures d'atténuation et de contrôle dans la mise en œuvre des projets

1.6.2. Outils de contrôle

a) *Monitoring environnemental*

C'est un instrument de mise en œuvre d'une EIES pour le suivi des activités ayant une incidence sur l'environnement. Il désigne le processus de contrôle des impacts attendus d'un projet afin d'améliorer les pratiques de gestion de l'environnement

b) *Audit environnemental et social*

Il s'agit d'un examen généralement interne qui se veut systématique, périodique et objective des pratiques de gestion de l'environnement au sein d'une entreprise

c) *Analyse du cycle de vie (ACV)*

L'ACV (LCA : Life cycle assessment) est un ensemble de procédés systématiques destinés à rassembler et à analyser les flux de matériaux et d'énergie associés aux impacts environnementaux directement attribuables à un système de produits ou de services durant son cycle

d) *Inspection environnementale*

Il s'agit d'une mission de police qui consiste à prévenir et à réduire les risques potentiels sur l'environnement et la santé publique.

L'action d'inspection s'organise autour de trois axes :

- ✓ Encadrement réglementaire (autorisation, enregistrement)
- ✓ Contrôle (Visites programmées ou inopinées, sanctions)
- ✓ Information au public

Un inspecteur doit avoir les qualités : compétence, impartialité, équité et transparence)

e) *Audience Publique*

Elle a pour but de confronter le public affecté par le projet et le promoteur par l'intermédiaire des auditeurs afin de permettre une meilleure information du public sur le projet et un échange de vue entre le promoteur et le public.

Une commission d'audience doit organiser la tenue d'une séance d'information préalable sur le projet, objet de l'EIE en collaboration avec l'autorité locale du lieu d'implantation du projet

II. PRINCIPES ET CONCEPTS ET EXPRESSIONS CLES LIÉS A L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

2.1.Exemples de principes liés à l'évaluation environnementale

Outre le principe 17 déjà cité, l'évaluation environnementale repose sur des principes qui concourent à la protection de l'environnement et au développement durable (voir 27 principes de Rio) dont nous citons ceux qui sont le plus intégrés dans les législations nationales:

2.1.1. Le principe pollueur-payeur ('OCDE, 1972).

C'est un principe selon lequel le pollueur prend à sa charge les dépenses afférentes à la mise en œuvre des mesures de prévention de la pollution ou aux dommages provoqués par cette dernière

Pour l'OCDE (1995), le principe de pollueur-payeur n'est pas un principe de compensation des dommages causés par la pollution ; il signifie simplement que les pouvoirs publics ne doivent pas, en règle générale, accorder des subventions aux industries à des fins de lutte contre la pollution. Il vise plutôt à orienter l'allocation, entre les pouvoirs publics et le secteur privé, des coûts afférents à la pollution intérieure ou aux mesures de protection de l'environnement national. Il concerne l'*entité* à laquelle on doit imputer les coûts de protection de l'environnement et non le *montant* à payer.

L'application du principe de pollueur-payeur peut se traduire en instruments économiques :

- ✓ soit une redevance proportionnelle aux volumes et à la toxicité des polluants rejetés dans le milieu, qui implique l'internalisation des coûts indirects de production,
- ✓ soit la prise en charge par l'entreprise des coûts d'évitement de la pollution.

L'entreprise doit alors supporter ces coûts dans l'intérêt public, sans créer de distorsions au commerce international. Les rejets autorisés doivent se situer à un niveau acceptable pour les humains et les systèmes écologiques qui les reçoivent.

Le paiement de droits ou de redevances ne constitue pas une autorisation aveugle de rejets de type « plus je rejette, plus je paye ».

Ce niveau d'acceptabilité peut dépendre de nombreux facteurs dont la toxicité des rejets pour la faune, la flore ou les humains, la sensibilité et le degré actuel de contamination du milieu récepteur et les engagements nationaux ou internationaux.

Exemples :

- ✓ La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) en France (*Source* : www.environnement.gouv.fr/lepoint/gap)

Le gouvernement français a institué, le 1^{er} janvier 1999, une taxe générale sur les activités polluantes (TGAP). Il s'agit d'un instrument d'application du principe pollueur-payeur. « Le rôle de la taxe est de décourager la pollution en faisant apparaître son véritable coût et de réorienter les processus de production les plus polluants des activités économiques vers des processus moins polluants. La taxe a une vertu innovante : celle du double dividende. Dans son premier aspect, elle vise à dissuader les pratiques polluantes. Elle a aussi pour conséquence de procurer des ressources permettant non seulement de poursuivre et d'amplifier la lutte contre la pollution, mais également, de réduire d'autres prélèvements comme ceux qui pèsent sur l'emploi... ».

- ✓ La redevance sur le trafic des poids lourds en Suisse (RPLP). (*Source* : www.aren.admin.ch/imperia/md/content/aren/gesamtverkehr/verkehrskonomie/32.pdf)

Une taxe est perçue sur tous les poids lourds transportant des marchandises sur le territoire suisse constituant une application du principe **Utilisateur-payeur**. Le paiement porte sur des usages de ressources ou de services que l'utilisateur utilisait communément sans en payer le coût.

2.1.2. Le principe de précaution (Rio, 1992, principe 15):

C'est un principe qui fournit un cadre d'aide à la décision en situation d'incertitude. Lorsque la réalisation d'une activité ou d'un projet a des risques importants ou irréversibles pour l'environnement, l'absence de certitude absolue quant aux effets de cette réalisation ne doit pas justifier le fait de ne pas prendre des mesures de prévention.

2.1.3. Principe de subsidiarité

En vertu du principe de subsidiarité, il y a « octroi d'un certain degré d'indépendance à une autorité subordonnée vis-à-vis d'une autorité de niveau supérieur, notamment d'une autorité locale envers le pouvoir central ». Ainsi, lorsque plusieurs échelons peuvent prendre en charge les décisions et leur application, l'échelon le plus bas est choisi par souci d'efficacité et de démocratie.

Efficacité, car plus le lieu de décision et de gestion est éloigné du lieu d'application, plus « l'action a de chances d'être inadaptée, mal appliquée et de donner lieu à des fraudes ». Démocratie, car la proximité citoyenne de l'échelon décisionnel accroît la responsabilité du

décideur devant ses commettants, qui peuvent intervenir pour exiger que des comptes leur soient rendus.

2.1.4. Le principe de prévention ou d'action préventive :

Ce principe vise à organiser une intervention en amont de l'évènement environnemental susceptible de perturber un équilibre écologique. Dans la mesure du possible, sa mise en oeuvre doit permettre d'éviter toute atteinte à l'environnement ou d'en limiter les effets négatifs. La notion d'incertitude disparaît donc.

2.1.5. Le principe de participation

consiste à donner à tous les acteurs concernés par les politiques, plans, programmes et projet de développement en particulier les communautés locales la possibilité à participer à la prise de décision..

En effet, Comme principe directeur pour la réalisation d'une évaluation environnementale, il est mis en pratique par l'implication tous les acteurs concernés par l'évaluation environnementale (services de l'État, porteurs de projets, bureaux d'étude...)

Différentes Formes et niveaux de participation

- ✓ L'information et la notification, strictement orales, sont des conditions préalables à une implication du public porteuse d'idées. Une note informative ne constitue pas, en elle-même, une disposition suffisante en matière d'implication du public pour une ÉIE relative à une proposition importante.
- ✓ Consultation signifie un échange d'information dans le but d'examiner minutieusement les idées des personnes concernées par une proposition et son impact.
- ✓ La concertation est un processus plus interactif d'engagement du public dans une action, établissant les limites des terrains d'entente et les points de désaccord, et s'efforçant d'atteindre une position commune.
- ✓ La négociation entre les personnes directement concernées est un mécanisme de règlement alternatif des litiges (RAL) fondé sur la mise au point de solutions servant les intérêts de chacun, sur la recherche du consensus et sur le rééquilibrage des intérêts réciproques différents.

Dans la pratique, l'implication du public correspond largement à la consultation. Cependant, la négociation sera un mode approprié dans de nombreuses circonstances, par exemple, dans les cas où le résultat d'un projet conduit au déplacement ou au regroupement d'une population locale.

2.2. *Concepts et expressions clés liés à l'évaluation environnementale*

Il importe de clarifier en plus des concepts développés dans la première partie de ce cours, quelques concepts, expressions ou termes utilisés en évaluation environnementale

2.2.1. **Concept d'évaluation intégrée**

Aux débuts de l'ÉIE, on ne prenait en considération que les impacts biophysiques des projets (tels les effets sur la qualité de l'air et de l'eau, la flore et la faune, le niveau de bruit, les climats et les systèmes hydrologiques). De plus en plus, on analyse plusieurs impacts en même temps dans le cadre de l'ÉIE. Cela comprend les aspects sociaux, économiques et sanitaires. Cependant, cette évolution vers l'évaluation intégrée n'est en aucun cas universelle ou uniforme.

Dans certains pays, on n'évalue pas les impacts sociaux ou on leur accorde une importance négligeable. Dans d'autres, les impacts sociaux ou sur la santé font l'objet d'études parallèles. L'approche intégrée est la meilleure car elle se base sur toutes les facettes de l'environnement dans toutes ses composantes :

- ✓ **Composantes biophysiques** : les éléments naturels tels la topographie, l'hydrographie, le climat, la qualité de l'eau et de l'air, l'ambiance sonore, la flore et la faune.
- ✓ **Composantes structurelles** : les éléments qui établissent la base de fonctionnement des communautés : l'habitat, les réseaux et les paysages.
- ✓ **Composantes d'activités** : l'ensemble des places et des lieux d'interaction sociales comme le travail, les loisirs, les rencontres : les écoles, les lieux de travail, les lieux de commerce, les lieux de repos, les lieux de loisirs et de récréation.
- ✓ **Composantes générales de la communauté** : les éléments grâce auxquels on peut envisager les communautés comme des entités cohérentes aptes à fournir certains biens et services et faisant preuve de certaines qualités :
 - les biens (variété, durabilité, beauté, offre totale, efficacité de livraison...),
 - les services (organisation sanitaire et de la sécurité ; structure de loisirs ; services économiques ; systèmes de communication ; services publics ; les institutions

spirituelles ; les institutions publiques (fonctionnalité, honnêteté, degrés de protection de l'environnement).

Les relations que l'être humain entretient avec l'environnement insufflent une dynamique au système et ces relations varient selon les caractéristiques individuelles, dont l'âge, le sexe, l'état de santé physique et mentale, la scolarité, le revenu, l'origine ethnique et la marginalité.

Un modèle conceptuel des relations entre l'être humain et son environnement (André et Bitondo , 2002),

Composantes de l'environnement	Biophysiques	Structurelles	Activités	Générales de la communauté
	Qualité de l'air Qualité de l'eau Ambiance sonore Biodiversité	Habitat Réseaux Paysages	Ecoles Lieux de travail Lieux de commerce Lieux de repos Lieux de loisir et de récréation	Biens Services Confort
Relations à l'environnement	Affectives-sensorielles		Fonctionnelles	
	Attachement identitaire Tranquillité Sécurité physique matérielle financière Sociabilité Esthétique		Prélèvement Pollution Aménagement Accès Nuisance Rapports culturels Fonctions récréatives	

2.2.2. Enjeu environnemental et impact

Un impact sur l'environnement peut se définir comme l'effet, positif ou négatif, pendant un temps donné et sur un espace défini, d'une action humaine sur une composante de l'environnement alors qu'un enjeu environnemental se définit comme une préoccupation majeure d'un segment du public face aux conséquences d'un projet.

Exemple

Effet environnemental	enjeu
Pollutions	santé
Erosion	Baisse de la production
Augmentation des gaz à effets de serre	Réchauffement climatique
Disparition des espèces	services écosystémiques

Il est important de procéder à l'analyse des enjeux car elle va au-delà de la simple analyse des impacts. Il s'agit de s'interroger sur l'ensemble du projet en l'examinant sous l'angle des préoccupations qui peuvent le remettre en question

2.2.3. Indicateur environnemental

Ces indicateurs peuvent servir à l'évaluation :

- ✓ des pressions que subit l'environnement au site prévu pour l'implantation du projet ;
- ✓ de l'état de cet environnement récepteur ;
- ✓ d'une estimation des changements du milieu dans le temps avec ou sans le projet ;
- ✓ des modifications environnementales que générera le projet (surveillance et suivi) ;
- ✓ des effets des interventions requises pour corriger ou atténuer les impacts

Plusieurs critères guident le choix des indicateurs environnementaux. Ceux-ci doivent notamment :

- ✓ fournir une image représentative de l'état de l'environnement, des pressions environnementales ou des réponses de la société ;
- ✓ être simples, faciles à interpréter et à communiquer ;
- ✓ illustrer des tendances à long terme ;
- ✓ réagir aux changements de l'environnement ou des activités humaines ;
- ✓ convenir à l'échelle du processus dans lequel ils s'inscrivent (de l'entreprise, nationale, régionale, internationale...)
- ✓ tirer leur signification réelle de la comparaison avec des cibles définies ou avec des seuils donnés ;
- ✓ jouir d'une reconnaissance théorique et être conformes aux normes faisant consensus parmi les experts ;
- ✓ présenter une grande disponibilité ou entraîner de faibles coûts d'acquisition ;
- ✓ avoir le soutien d'une documentation et jouir de la reconnaissance de leur qualité ;

- ✓ faire l'objet de mises à jour périodiques, selon des intervalles spatiaux et temporels, et selon des procédures de mesure et d'échantillonnage appropriées à l'échelle du processus dans lequel ils s'inscrivent

Exemple de quelques indicateurs de biodiversité regroupés selon qu'ils témoignent de pressions humaines, de l'état de la biodiversité ou de la réponse sociale.

Indicateur de pression	Perte annuelle d'habitat Taux de prélèvement forestier, faunique ou autre Taux d'émission de polluants
Indicateur d'état	Nombre d'espèces animales ou végétales menacées ou vulnérables Evolution d'une population animale ou végétale
Indicateur de réponse	Mesures de conservation des espèces animales ou végétales Evolution de la superficie du territoire ayant un statut de protection

III. OBJECTIFS, CARACTERISTIQUES ET PRINCIPALES ETAPES DE L'ÉIES

3.1. Qu'est-ce qu'une étude d'impact environnemental et social?

- ✓ Un outil prospectif qui s'intéresse à l'identification et à l'évaluation des effets d'un projet sur l'environnement en général et sur les composantes biophysiques et humaines en particulier
- ✓ Ne constitue qu'une étape du processus d'évaluation environnementale globale
- ✓ Ne peut jamais prévoir toutes les répercussions d'un projet.
- ✓ Implique la planification et l'exécution d'un programme de suivi environnemental
- ✓ Dans la pratique de l'ÉIE, l'accent est mis sur la prévention (évitement), la réduction ou la compensation des effets néfastes du projet

Le but est de :

- ✓ fournir aux décideurs des informations sur les conséquences des activités projetées pour l'environnement ;
- ✓ promouvoir le développement durable en prenant des mesures de réduction ou de renforcement adéquates

3.2. Définition

L'ÉIES est un processus systématique destiné à identifier, prévoir et évaluer les effets sur l'environnement d'activités ou de projets. On applique ce processus avant de prendre des décisions et des engagements importants

3.3. Pourquoi réalise-t-on une étude d'impact environnemental

- ✓ Parce que la loi l'exige
- ✓ Parce que les pressions sociales l'imposent
- ✓ Parce que l'état actuel de l'environnement nécessite que toutes les dispositions soient prises pour limiter les dommages environnementaux irréversibles
- ✓ Parce que l'étude d'impact sur l'environnement constitue un instrument d'aide à la décision au même titre que l'évaluation économique ou technique d'un projet

3.4. Les objectifs de l'ÉIES :

➤ **Immédiats**

- ✓ améliorer la conception des projets en matière environnementale (intégrer la protection de l'environnement et les décisions économiques dès les premières étapes de la planification);
- ✓ faire en sorte que les ressources soient utilisées correctement et efficacement ;
- ✓ identifier les mesures nécessaires pour atténuer les impacts potentiels du projet (identifier les conséquences environnementales, sociales, économiques et culturelles d'une activité proposée et évaluer les plans visant à atténuer tout impact négatif.) ;
- ✓ assurer la participation du public et des autres parties prenantes à l'examen des activités proposée et
- ✓ éclairer le processus de décision, notamment en fixant les termes et conditions de réalisation du projet en matière environnementale.

➤ **A long terme:**

- ✓ objectif de protection de l'environnement et de développement durable
- ✓ protéger la santé humaine et assurer la sécurité ;
- ✓ éviter que des changements irréversibles et des dommages graves ne soient infligés à l'environnement ;
- ✓ sauvegarder les ressources précieuses, les zones naturelles et les composantes de l'écosystème ; renforcer les aspects sociaux des projets.

3.5. De l'importance d'une EIES

➤ Découle du contexte du développement durable

La CNUED tenue le ' juin 1992 a officialisé le concept avec trois acquis importants :

- ✓ La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement – une série de principes pour atteindre un développement durable.

Exemple : le principe 17 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement :

« Une étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et qui dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente ».

- ✓ L'adoption de deux conventions (La Convention-cadre sur les changements climatiques – un traité international destiné à stabiliser la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. et la Convention sur la biodiversité – une convention internationale avec trois objectifs : la préservation de la biodiversité, une exploitation durable de celle-ci et le partage équitable des ressources génétiques.)
- ✓ L'Agenda 21 – un programme d'action global pour le développement durable basé sur l'engagement politique des pays plutôt que sur une obligation légale

➤ Découle également des défis

- ✓ Des impacts et effets complexes et lourds des activités de l'homme

Exemple de défis auxquels la société est confrontée suivant les différentes régions de la planète

(Sources : PNUE, 1999, Banque Mondiale 2000)

Régions	Problèmes
Afrique	la population est la plus dépendante des ressources naturelles. C'est celui qui connaît les plus graves problèmes de santé liés à l'environnement. Ces problèmes comprennent la désertification et la dégradation des sols, l'insécurité alimentaire croissante, la raréfaction des ressources en eau.
Asie et Pacifique	des densités de population importantes dans le Sud et le Sud Est. Le développement économique accéléré, l'urbanisation et l'industrialisation ont contribué à réduire la pauvreté mais ont entraîné une pression accrue sur les terres et les ressources en eau, ainsi que des niveaux de pollution élevés. Les mégalo-poles constituent un problème particulièrement sérieux pour l'environnement et la santé.
Europe de l'Est et Asie centrale	Malgré les progrès réalisés en matière de restructuration de l'économie et d'amélioration de l'environnement, le continent a un lourd héritage de pollution industrielle et de contamination des sols. Dans de nombreuses zones, les émissions de particules, de SO ₂ , de plomb, de métaux lourds et de substances chimiques toxiques continuent à exposer la santé des habitants à des risques importants
Amérique latine et Caraïbes	la population vit dans les zones urbaines. De nombreuses villes sont pauvres, surpeuplées, polluées et dépourvues d'infrastructures de base. Le principal problème environnemental est la destruction des forêts tropicales et la perte de biodiversité qui en résulte, particulièrement graves en Amazonie

Moyen-Orient	des sols soit menacés de désertification soit exposés à une détérioration due à des dépôts salins, alcalins ou de nutriments. Les ressources en eau sont surexploitées et les nappes phréatiques sont dans un état critique. L'urbanisation rapide a augmenté la pollution de l'air et de l'eau dans les centres urbains
--------------	--

Deux catégories de défis ;

- Ceux liés à la protection de l'environnement ; la gestion des ressources naturelles, l'utilisation des terres arables et de l'eau, l'exploitation des forêts et la pêche, la préservation des espèces et de leur habitat. Objet du programme environnemental vert (green agenda)
 - Ceux qui concernent les problèmes de pollution industrielle, la gestion des déchets et le développement urbain. Objet du programme environnemental brun (brown agenda)
- ✓ Les effets de l'augmentation de la population (L'activité humaine consomme ou utilise 40% de la productivité nette des terres, 60% de la population mondiale vit près du seuil de pauvreté ou en dessous, la population mondiale pourra dépasser les 9 milliards 2050.

3.6.Principaux aspects couverts :

L'EIE doit couvrir les aspects suivants :

- ✓ Description des activités proposées ;
- ✓ Description des conditions environnementales et climatiques de base
- ✓ Analyse de l'utilisation des terres et du changement d'affectation des terres, de la production de déchets, de la consommation d'eau, de la consommation d'énergie, des impacts sociaux et sanitaires
- ✓ Description des activités pratiques
- ✓ Une évaluation des impacts environnementaux probables ou potentiels de l'activité proposée (comme la pollution de l'air, la génération de bruit), à long terme et à court terme.
- ✓ Rapport d'évaluation des risques et plan de gestion des catastrophes
- ✓ Une indication de la zone susceptible d'être affectée et de ses alternatives ;
- ✓ Un rapport de faisabilité environnemental détaillé

3.7.Des questions de base

- ✓ L'environnement local peut-il faire face aux déchets et à la pollution supplémentaire que le projet produira ?
- ✓ L'emplacement du projet entrera-t-il en conflit avec l'utilisation des terres à proximité ou empêchera-t-il d'autres options de développement ultérieur dans les zones environnantes ?
- ✓ Le projet peut-il fonctionner en toute sécurité sans risque grave d'accidents ou sans affecter la santé à long terme ?
- ✓ Comment le projet affectera-t-il les activités économiques basées sur les ressources naturelles ?
- ✓ Existe-t-il une infrastructure suffisante pour soutenir le projet ?
- ✓ Quelle quantité de ressources (telles que l'eau, l'énergie, etc.) le projet consommera-t-il, et les approvisionnements adéquats en ces ressources sont-ils disponibles ?
- ✓ Quel type de ressources humaines faudra-t-il ou remplacera-t-il et quels seront ses impacts sociaux à court et à long terme ?
- ✓ Quels dommages cela causera-t-il par inadvertance aux biens nationaux/régionaux tels que les ressources naturelles, les zones touristiques ou les sites historiques ou culturels, etc. ?

3.8. Quand entreprend-t-on une étude d'impact environnemental ?

- ✓ Lorsque le contexte légal ou la problématique particulière l'exige
- ✓ Le plus tôt possible parce que l'EIES fait partie du processus décisionnel et qu'elle est susceptible d'influencer le « design » même du projet

3.9. Qui est responsable de l'Etude d'impact environnemental

Le promoteur.

- ✓ Il peut s'en remettre en tout ou partie à une équipe externe de spécialistes en environnement. Cette équipe sera multidisciplinaire (milieu biophysique, milieu humain)
- ✓ Il doit se soumettre aux prescriptions des directives spécifiques ou du guide général ou sectoriel qu'il aura reçu des autorités gouvernementales.

Dans la pratique de l'ÉIE, l'accent est mis sur la prévention, la réduction ou la compensation des effets néfastes du projet.

3.10. *Quelles étapes du Processus d'EIES*

Les différentes composantes, étapes et activités du processus d'ÉIES dépendent du pays et du bailleur de fonds. Cependant, la plupart des processus d'ÉIES ont une structure commune et l'application des différentes étapes constitue une norme essentielle de bonne pratique.

L'EIE comporte 6 étapes principales. Si une EIES est requise, un rapport d'impact sur l'évaluation environnementale sera rédigé et soumis avec la demande d'autorisation de la mise en œuvre du projet.

3.10.1. Etude préalable

En analysant la portée de l'impact, il s'agit de décider si un projet doit être ou non soumis à un processus d'ÉIE et si oui avec quel niveau de détail.

La conduite de l'étude préalable suppose un minimum d'informations de base sur la proposition et le site prévu

Le processus d'étude préalable peut déboucher sur un des quatre résultats suivants :

- ✓ aucun niveau complémentaire d'ÉIE n'est requis ;
- ✓ une ÉIE complète et détaillée est requise ;
- ✓ une ÉIE plus limitée est requise (souvent nommée évaluation préliminaire ou initiale) ; ou
- ✓ une étude supplémentaire est nécessaire pour déterminer le niveau de l'ÉIE requise (c'est ce qu'on appelle souvent l'évaluation ou étude environnementale préliminaire (ÉEP).

3.10.2. Définition du champ de l'étude :

Elle identifie les problèmes importants qui doivent être examinés dans le détail (pour éviter de perdre du temps et de l'argent à examiner des problèmes sans importance).

C'est l'étape de cadrage à laquelle les principaux problèmes et impacts qu'il convient d'étudier plus à fond sont identifiés et qui concerne également la préparation des termes de référence de l'étude d'ÉIE.

La définition du champ de l'étude commence par la préparation d'un document préliminaire comprenant :

- ✓ La description et objectifs de la proposition
- ✓ Le contexte politique et situation en matière d'environnement
- ✓ la source d'informations et de données, contraintes, etc.
- ✓ les alternatives de la proposition

- ✓ Les problématiques, préoccupations, conséquences déjà identifiées à cette date
- ✓ La disposition pour impliquer le public
- ✓ L'agenda de la définition du champ de l'étude et du processus de dé l'EIES:

3.10.3. Analyse des impacts potentiels :

Consiste à une évaluation détaillée pour prévoir les caractéristiques des principaux impacts potentiels.

Les impacts sont de différents types : environnementaux, sociaux et sanitaires, économiques et financiers

Impacts écologiques

Les impacts des projets se manifestent sur les ressources naturelles, les fonctions écologiques ou les zones protégées et sont notamment :

- ✓ amoindrissement de la diversité des espèces ;
- ✓ disparition ou fragmentation de l'habitat d'espèces animales et végétales ;
- ✓ disparition de populations d'espèces rares ou menacées ;
- ✓ atteinte à l'intégrité du système écologique, aux capacités de résistance ou à la santé,(par ex. interruption de la chaîne alimentaire ;déclin de la population de certaines espèces ; altération de l'équilibre entre prédateurs et proies.)

Impacts sociaux

On distingue quatre grandes catégories d'impacts sociaux :

- ✓ les impacts démographiques tels les changements dans la taille et les caractéristiques d'une population (ainsi la répartition par sexes ou tranches d'âges, les taux d'immigration et d'émigration et leurs conséquences sur les besoins en matière de services sociaux, de nombres de lits d'hôpitaux, de capacité d'accueil des établissements scolaires, de logement etc.) ;
- ✓ les impacts culturels tels les changements dans les coutumes, traditions et systèmes de valeurs par ex. la langue, l'habillement, les croyances et les rites religieux), les incidences sur le patrimoine archéologique, historique et culturel et sur les structures et caractéristiques environnementales qui ont une signification religieuse ou rituelle ;
- ✓ les impacts sur la société tels les changements qui affectent la structure, l'organisation et les relations sociales et les conséquences qui en découlent pour la cohésion, la stabilité, l'identité et les services ; et

- ✓ les impacts psycho-sociologiques tels les changements qui affectent le bien-être et la qualité de vie des individus, leur sens de la sécurité et leur sentiment d'appartenance ainsi que leur perception des agréments et des risques.

Impacts économiques et financiers

On étudie les impacts économiques pour prévoir les effets d'un projet sur l'emploi (par ex. les besoins nouveaux auxquels doit répondre le marché du travail), le revenu par habitant (par ex. la part qui restera sur place et la part exportée). Souvent, les impacts économiques provoquent des impacts sociaux, par exemple si la phase de construction d'un projet provoque un afflux de travailleurs temporaires dans une communauté locale. Une telle situation peut menacer la cohésion et la santé d'une communauté, elle peut aussi constituer une charge excessive pour les services sociaux et limiter l'accès des locaux à ces services.

Les impacts financiers proviennent des changements qui interviennent dans les charges et les recettes des différentes administrations publiques.

Trois phases de l'analyse d'impact dans le cadre de l'ÉIE :

- ✓ identification : identifier les impacts liés à chaque phase du projet et aux activités réalisées ;
- ✓ prévision : prévoir la nature, l'ampleur, l'étendue et la durée des principaux impacts ;
et
- ✓ évaluation : déterminer l'importance des impacts résiduels (après avoir pris en compte la réduction de l'impact par les mesures de réduction)..

L'impact est prévu ou mesuré dans une zone géographique et sur une période de temps déterminées.

Principaux paramètres à prendre en compte pour la prévision des impacts et la décision

Les caractéristiques des impacts environnementaux sont variables. Les principaux paramètres à prendre en compte pour la prévision des impacts et la décision comprennent :

- ✓ Type (biophysique, social, sur la santé ou économique)
- ✓ la nature de l'impact (positif, négatif, direct, indirect, cumulatif) ;
- ✓ son ampleur (élevée, modérée, faible) ;
- ✓ son étendue ou sa localisation (zone ou volume concerné, répartition locale, régionale, transfrontière et globale) ;
- ✓ le moment où il intervient (pendant la construction, l'exploitation, l'arrêt, immédiat, retardé, degré de changement) ;
- ✓ la durée (court terme, long terme, intermittent) ;

- ✓ réversible/irréversible ;
- ✓ la probabilité (incertitude ou confiance dans la prédiction ; faible ou élevée)
- ✓ importance (locale, régionale, globale).

Les méthodes de prévision des caractéristiques des impacts sont:

- ✓ le jugement professionnel, «meilleure estimation» ;
- ✓ les modèles mathématiques quantitatifs ;
- ✓ les modèles physiques et d'expérimentation ;
- ✓ les études de cas et autres références du même type.

3.10.4. Atténuation des impacts et évaluation des alternatives :

Il s'agit d'empêcher les impacts négatifs et à maintenir à un niveau acceptable ceux qu'on ne peut éviter

Les objectifs des mesures de réduction sont de :

- ✓ trouver de meilleures alternatives ou façons de réaliser les objectifs du projet ;
- ✓ renforcer les effets bénéfiques du projet sur le plan de l'environnement et sur le plan social ;
- ✓ éviter et réduire les impacts négatifs ou y remédier ; et
- ✓ faire en sorte que les impacts négatifs résiduels soient limités à un niveau acceptable.

Différents aspects des mesures de réduction (une série d'actions hiérarchisée) :

- ✓ premièrement, éviter autant que possible les impacts négatifs en recourant à des mesures préventives ;
- ✓ deuxièmement, réduire ou atténuer au maximum les impacts résiduels ; et
- ✓ troisièmement, remédier aux impacts négatifs résiduels inévitables et non atténuables ou les compenser.

Ainsi, il faudra :

- ✓ donner la préférence aux mesures d'évitement et de prévention ;
- ✓ envisager des alternatives réalisables et identifier les choix environnementaux les plus adaptés ;
- ✓ identifier des mesures exactement adaptées pour réduire au minimum chacun des principaux impacts prévus ;
- ✓ s'assurer que ces mesures sont adaptées, respectueuses de l'environnement et économiques ; etc
- ✓ utiliser la compensation et les mesures de réparation seulement en dernier ressort.

3.10.5. Rapport d'EIE et audience publique

Le rapport de l'EIES organise les informations obtenues et fait la synthèse des résultats des études et consultations entreprises.

L'objectif du rapport d'ÉIE est de fournir une déclaration cohérente sur les impacts potentiels d'une proposition et les mesures qui peuvent être prises afin d'atténuer et d'éliminer ces impacts. Il contient des informations essentielles qui permettent :

- ✓ au maître d'ouvrage de mettre la proposition en oeuvre de manière responsable du point de vue environnemental et social ;
- ✓ à l'autorité responsable de prendre une décision circonstanciée sur la proposition, y compris les clauses et conditions à joindre à une approbation ou autorisation ; et
- ✓ au public de comprendre la proposition et ses impacts probables sur la population et l'environnement.

L'audience publique rentre dans le processus d'implication des parties prenantes dans le processus d'EIES. A la présentation du Rapport, le public s'exprime

le rapport d'ÉIE doit être accessible à toutes les personnes intéressées ou affectées par la proposition. Si la consultation publique a été de grande ampleur, il peut être utile de déposer le rapport d'ÉIE dans des institutions publiques et de distribuer le résumé à toutes les personnes inscrites

3.10.6. Prise de décision

Approuver ou rejeter la proposition et fixer les termes et conditions dans lesquels elle peut être réalisée. Le décideur a le choix de différer l'approbation (par exemple jusqu'à ce que les conditions posées soient remplies ou pour demander de modifier la conception du projet afin de minimiser les impacts sur l'environnement).

Dans certains systèmes d'ÉIE, l'approbation est la condition préalable pour obtenir d'autres autorisations nécessaires, comme des licences et permis, émis par des organismes de réglementation

La prise de décision peut avoir des résultats différents :

- ✓ la proposition est approuvée ;
- ✓ la proposition est approuvée sous conditions ;
- ✓ la proposition est suspendue dans l'attente d'autres investigations ;
- ✓ la proposition est retournée aux fins de révision et de nouvelle soumission ; et
- ✓ la proposition est définitivement rejetée.

3.10.7. Mise en œuvre et Suivi

La mise en oeuvre et le suivi sont des étapes très importantes, mais relativement négligées du processus d'ÉIE. La surveillance, le contrôle, l'audit, l'évaluation et d'autres outils permettent une évaluation et un contrôle continus des effets de la proposition après l'approbation finale

Il s'agit de vérifier le respect des termes et conditions, lors des phases d'application et d'exploitation ; contrôler les impacts du projet et l'efficacité des mesures de réduction ; prendre toutes mesures nécessaires pour résoudre les problèmes qui apparaissent par la suite; et, le cas échéant, réaliser des audits et des évaluations pour renforcer l'application de l'ÉIE dans le futur.

Objectifs-clés de la mise en œuvre et du suivi de l'ÉIE :

- ✓ confirmer la mise en oeuvre satisfaisante des conditions d'approbation du projet ;
- ✓ vérifier si les impacts se situent dans les limites prévues ou autorisées ;
- ✓ prendre des mesures pour gérer des impacts ou d'autres changements imprévus ;
- ✓ garantir l'optimisation des avantages environnementaux par des bonnes pratiques ; et
- ✓ tirer les leçons de l'expérience afin d'améliorer le processus d'ÉIE et la pratique.

Plusieurs pratiques de mise en et œuvre comprenant :

- ✓ la surveillance et supervision : inspections régulières ou périodiques sur place afin de vérifier la conformité, d'observer les progrès et d'examiner les problèmes ;
- ✓ le contrôle qui se réfère à de données via une série de mesures répétitives de paramètres environnementaux (contrôle de base, contrôle d'effets, contrôle de conformité)
- ✓ Audit qui est un processus de documenter le respect des normes
- ✓ Evaluation entendue comme un contrôle orienté vers la politique de l'efficacité et des performances du processus d'ÉIES ;
- ✓ Analyse après projet qui utilise les données d'impacts et de réduction qui proviennent de la surveillance, du contrôle et de l'audit afin de mesurer la performance et l'efficacité

IV. LIGNES DIRECTRICES D'UNE BONNE PRATIQUE DE L'EIES

Une bonne pratique de l'EIES est garantie entre autres par :

- ✓ L'existence d'un cadre légal bien clair et des institutions responsables
- ✓ Une bonne préparation comprenant des moyens financiers suffisants et une équipe multidisciplinaire d'experts
- ✓ Le respect de la procédure (procédure) et des principes
- ✓ L'implication de toutes les parties prenantes dont les communautés concernées

4.1. Cadre légal et Institutionnel

L'ÉIE est basée sur une législation nationale claire complétée par d'autres politiques ou systèmes réglementaires dans le domaine de l'environnement qui définissent des objectifs et des normes (par ex. pour la qualité de l'air, les normes en matière d'émissions et de rejets, etc.). Il est toujours nécessaire d'adapter les systèmes d'ÉIE à la « culture politique » du pays, notamment en ce qui concerne l'implication du public

Pour qu'un système d'ÉIE fonctionne, il faut que les institutions responsables soient capables d'en réaliser les principales étapes et activités, de veiller au respect de l'obligation de réaliser une EIES

L'absence de cadre juridique et institutionnel clair oblige à improviser, ce qui réduit ou annule les bénéfices de l'ÉIE

4.2. Une bonne préparation

La réussite d'une EIES dépend de la bonne organisation de son exécution.

Même si le dispositif juridique en place et les capacités institutionnelles sont suffisantes, il convient de veiller à ce que les moyens, la communication, la coordination et la coopération entre les différents acteurs de l'EIE soient assurés.

La bonne réalisation d'une EIES repose sur des experts disposant de compétences techniques afin de réaliser les recherches, les analyses et pouvant préparer un rapport pour permettre la prise de décision. La qualité du travail réalisé dépend aussi des données et des informations sur l'environnement ainsi que du système de recherche et d'éducation du pays.

Les spécialistes suivants font généralement partie de l'équipe principale chargée de l'EIE :

Le gestionnaire de projet,

- ✓ un spécialiste en sciences sociales ou naturelles ou un ingénieur en environnement ayant l'expérience de la préparation de plusieurs ÉIE similaires, possédant des compétences

en gestion et la formation générale ou l'expérience lui permettant de donner une direction d'ensemble et d'intégrer les conclusions de chaque discipline;

- ✓ un biologiste (spécialisé dans les espèces aquatiques, marines ou terrestres, selon le cas);
- un sociologue ou un anthropologue ayant l'expérience de communautés semblables à celles touchées par le projet;
- ✓ un géographe, un géologue, un hydrologue ou un pédologue;
- ✓ un urbaniste à l'échelle locale ou régionale ayant l'expérience des pays en développement.

Le tableau qui suit donne des indications par spécialité

Tableau 1.6 – Spécialistes liés aux évaluations des impacts sur l'environnement		
Ressources naturelles	Sous-composantes	Spécialistes
air	qualité de l'air direction et vitesse du vent précipitations et humidité température bruit	analyste de la qualité de l'air/pollution Ingénieur spécialisé dans la lutte contre la pollution atmosphérique Météorologue Expert en acoustique
sols	capacité des sols ressources/structure des sols ressources minérales activité tectonique caractéristiques spécifiques	agronome ingénieur spécialiste des sols pédologue ingénieur des travaux publics géologue géotechnicien minéralogiste ingénieur des mines géologue spécialiste de géotechnique géophysicien-séismologue
eau	eaux de surface régime des nappes souterraines équilibre hydrologique réseau de drainage naturel crués sédimentation	hydrologue ingénieur spécialisé dans la lutte contre la pollution des eaux biologiste, ingénieur de la mer chimiste ingénieur civil (installations d'hygiène et de salubrité) hydrogéologue
Faune et flore	régions écologiquement fragiles : milieux humides, marais, habitats naturels, prairies, etc. inventaire des espèces productivité cycles biogéochimiques/nutriments	écologiste/écologue expert forestier biologiste des espèces sauvages botaniste zoologue spécialiste en conservation de la nature
Humains	infrastructure/institutions sociales éléments culturels bien-être physique et psychologique ressources économiques	anthropologue sociologue archéologue architecte planificateur en développement social géographe démographe urbaniste planificateur des transports économiste

Activier Windows
 C:\odotz\ank\parameters 1

4.3. Le respect de la procédure et des principes fondamentaux

4.3.1. De la procédure

La réalisation de l'EIES ne doit pas improviser et les éléments essentiels doivent figurer au niveau des différentes étapes ;

- ✓ la détermination des activités et des composantes du projet;
- ✓ la prévision des changements possibles à l'environnement;
- ✓ la prévision et l'évaluation des effets environnementaux probables sur les composantes valorisées identifiées;
- ✓ la détermination des mesures d'atténuation techniquement et économiquement réalisables pour chaque effet négatif important sur l'environnement;
- ✓ la détermination de tout effet environnemental résiduel;
- ✓ la prise en compte des effets cumulatifs du projet en combinaison avec d'autres activités concrètes passées ou futures;
- ✓ la détermination de l'importance possible de tout effet environnemental résiduel après la mise en œuvre de mesures d'atténuation.

4.3.2. Des principes

Trois principes fondamentaux du processus d'ÉIE :

- ✓ **Intégrité** : le processus d'ÉIE doit être conforme aux normes et à la bonne pratique internationales ;
- ✓ **Utilité** : le processus d'ÉIE doit fournir des informations suffisantes et pertinentes pour la prise de décision ; et
- ✓ **Durabilité** : le processus d'ÉIE doit aboutir à la mise en place de dispositifs de protection de l'environnement suffisants pour atténuer les effets néfastes et éviter la disparition irréversible de ressources et de fonctions de l'écosystème.

Principes directeurs de la bonne pratique de l'ÉIE (Sadler, 1996, AIEA et IEMA, 1999, L'Association internationale pour l'évaluation d'impact et l'Institute of Environmental Management and Assessment (IEMA))

L'ÉIE doit être :

- ✓ **Déterminée** : atteindre son objectif qui consiste à éclairer la prise de décision et à assurer un degré adéquat de protection de l'environnement et de la santé humaine.
- ✓ **Focalisée** : se concentrer sur les impacts environnementaux importants et prendre en considération les problèmes qui comptent.

- ✓ **Flexible** : s'ajuster aux réalités, aux problèmes et au contexte du projet examiné.
- ✓ **Participative** : permettre d'informer et d'impliquer le public concerné, de prendre clairement en considération sa contribution et ses préoccupations.
- ✓ **Transparente** : être claire, bien comprise et ouverte, avec une procédure de notification suffisamment précoce, la possibilité de consulter les documents et un registre public des décisions prises et de leurs motivations.
- ✓ **Rigoureuse** : utiliser les « meilleures méthodologies applicables » pour traiter les impacts et les problèmes étudiés.
- ✓ **Pratique** : identifier les mesures de réduction d'impact efficaces et réalisables.
- ✓ **Crédible** : être réalisée avec professionnalisme, rigueur, objectivité, impartialité, de façon équilibrée et équitable.
- ✓ **Efficace** : son coût pour les initiateurs de projet doit être le plus faible possible et compatible avec les besoins de l'étude et ses objectifs.

4.4.L'implication de toutes les parties prenantes dont les communautés concernées

L'implication des parties prenantes en particulier du public est essentielle pour identifier les problèmes et les informations importants pour l'ÉIES.

Une bonne connaissance du contexte local peut être très utile au développement et à la viabilité d'un projet.

De nombreux projets ont échoué parce qu'ils n'ont pas pris en compte le contexte et les traditions locales ou parce qu'ils ont été rejetés par le public.

4.4.1. Importance de l'implication du public dans l'ÉIES

Une bonne implication du public (de manière appropriée, ponctuelle et bien planifiée) contribuera au succès de la préparation, de l'exécution, de la mise en place des opérations et de la gestion des propositions.

Le public est en effet une source d'information précieuse concernant les impacts principaux, les mesures potentielles de réduction, l'identification et la sélection de mesures alternatives.

L'implication du public permet de s'assurer que le processus d'ÉIE est un processus ouvert, transparent et solide, caractérisé par une analyse justifiable.

Les objectifs essentiels de l'implication du public sont de :

- ✓ Rassembler les connaissances locales et traditionnelles pouvant être utiles à la prise de décision ;

- ✓ Faciliter l'examen des propositions alternatives, des mesures de réduction des impacts et des compromis ;
- ✓ S'assurer que des impacts importants n'ont pas été négligés et que les avantages soient maximisés ;
- ✓ Réduire les conflits par une identification précoce des points litigieux ;
- ✓ Fournir au public une possibilité d'influencer positivement la préparation du projet (créant ainsi un sens de la propriété vis à vis de la proposition) ;
- ✓ Améliorer la transparence et la responsabilité dans la prise de décision ; et
- ✓ Renforcer la confiance du public dans le processus d'ÉIE

4.4.2. Arguments avancés pour éviter l'implication du public

Des arguments variés ont été et sont toujours avancés afin de justifier le choix d'éviter l'implication du public. Les « raisons » et les réponses les plus communes sont :

- ✓ C'est trop tôt ; nous n'avons pas de proposition ferme pour le moment.

L'apport précoce d'informations au public minimise le risque de rumeurs erronées et destructives au sujet de la proposition. Même si le maître d'ouvrage n'a pas une idée claire des détails du projet, le fait de communiquer les objectifs de la proposition peut amener à construire une relation de confiance avec la communauté, permet au public d'apporter des idées sur les contraintes du site et des propositions alternatives et peut aider le maître d'ouvrage à imaginer un projet solide.

- ✓ Cela va prendre trop de temps et coûter trop cher

L'implication du public peut être chère et demander beaucoup de temps. Si elle est intégrée au processus de planification du projet, il est possible d'éviter des prolongations excessives. Les coûts d'une non implication du public sont probablement plus élevés en termes d'augmentation des coûts dus aux retards.

- ✓ Cela va exacerber l'opposition, et le processus sera récupéré par les activistes

Ceux qui sont probablement opposés au projet ne seront pas dissuadés par l'absence de programme d'implication du public. Un tel programme permet plutôt de s'assurer que toutes les facettes du débat sont entendues. Les contestations émises par les opposants doivent être examinées à fond et doivent être traitées en fonction de leur qualité. Si les impacts ne peuvent pas être évités, l'implication du public peut aider à démontrer que les préoccupations de tous les membres de la communauté ont bien été abordées équitablement.

- ✓ Nous n'entendons que les personnes sachant bien s'exprimer

Ceux qui savent bien s'exprimer, qui sont lettrés et puissants exploitent plus facilement les opportunités fournies par l'implication du public. Les organisateurs de tels programmes doivent en être conscients, et inclure des mesures permettant d'assurer l'expression et la compréhension de la « majorité silencieuse ».

✓ Nous allons susciter l'apparition d'attentes que nous ne pourrions satisfaire.

Il est nécessaire de prendre beaucoup de précautions au début du programme d'implication du public afin d'éviter l'apparition d'attentes déraisonnables. Les objectifs de l'implication du public en matière d'ÉIE et des décideurs doivent être clairement communiqués, en même temps que les décisions qui ont déjà été prises.

✓ La communauté locale ne va pas comprendre ce qui va résulter du projet

Le manque de formation technique n'enlève pas l'intelligence et la capacité des personnes à comprendre leur propre environnement. Souvent, la connaissance que les habitants ont de leur environnement et de comment celui-ci peut être modifié est plus pertinente que les modèles théoriques.