



Les professionnels de la santé au coeur de l'environnement
et du développement

Guide sur les aspects sanitaires dans les études d'impact sur l'environnement des projets de développement

Notre terre, notre avenir





SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI



CONFÉRENCE
AFRICAINNE



CONFÉRENCE
SUD-SUD

SUR LA RÉDUCTION DES RISQUES EN SANTÉ

27 - 29 SEPTEMBRE 2023
MARRAKECH



Guide sur les aspects sanitaires dans les études d'impact sur l'environnement des projets de développement



Organisation
mondiale de la Santé

وزارة الصحة والحماية الاجتماعية
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⴻⵔ ⵏ ⴰⴽⴷⴰⵢⴻⵔ ⵏ ⴰⴽⴷⴰⵢⴻⵔ
Ministère de la Santé et de la Protection Sociale





PREFACE

Au Maroc, Les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE), comme moyen de prévention sont considérées comme une priorité dans la politique environnementale nationale. Certains projets, volontairement soumis aux études d'impact, dès les premières phases de leur conception, ont permis de réduire leurs incidences négatives sur l'environnement et d'accroître leur efficacité.

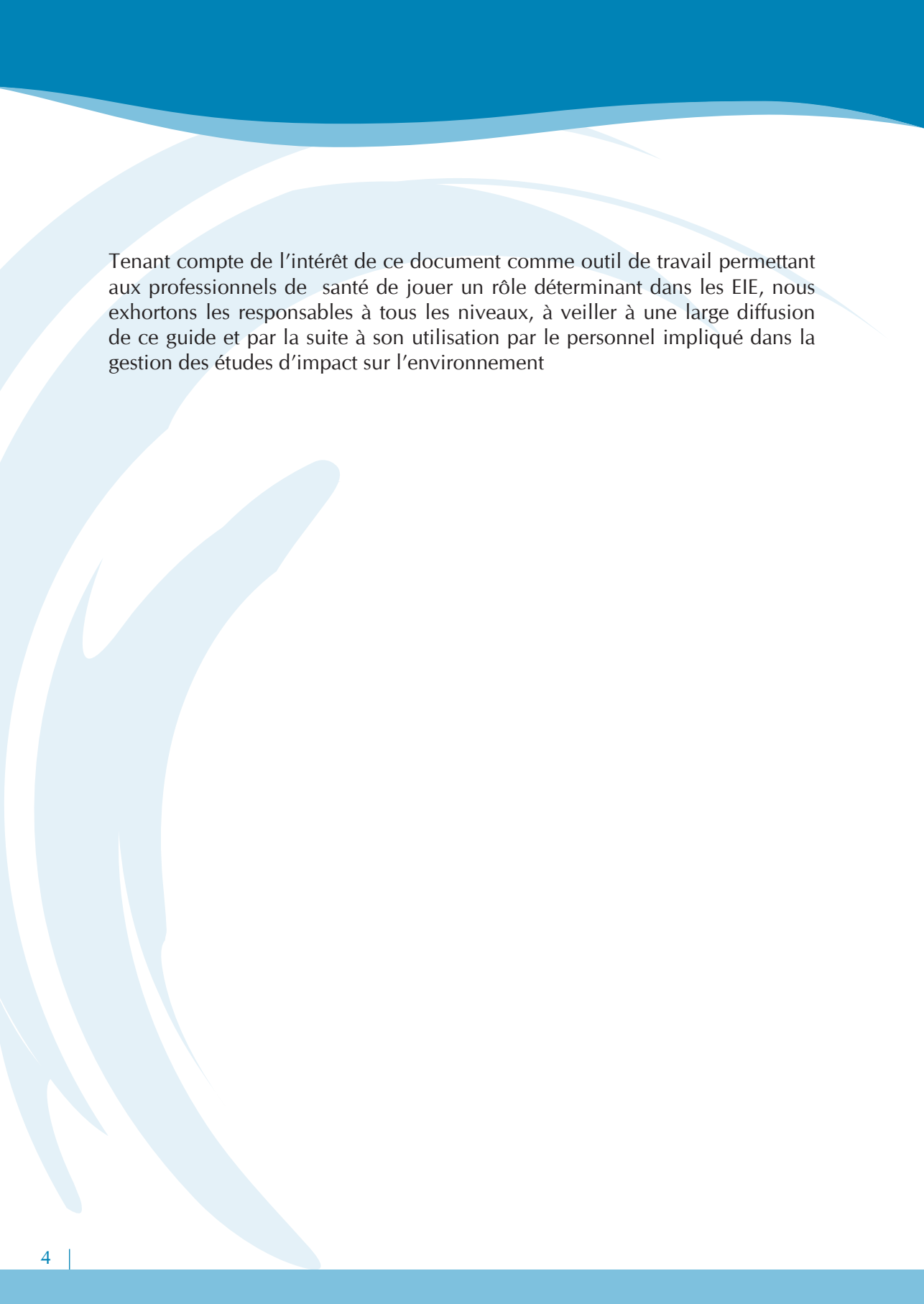
La valeur des Etudes d'impact sur l'Environnement est largement reconnue et établie. Plusieurs pays et organismes internationaux ont adopté des lois et procédures de gestion des ELE depuis plusieurs années, d'autres suivent déjà ou suivront dans un futur proche pour se conformer aux dispositions de la déclaration de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement durable, tenue en 1992 à Rio et aux recommandations de l'agenda 21.

Depuis l'élaboration du projet de la loi sur les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE) en 1995, le Ministère de la Santé a engagé un programme d'actions en vue de renforcer les capacités des professionnels de santé qui seront appelés à examiner et à donner leur avis sur les rapports des EIE.

La promulgation, le 12 Mai 2003, de la loi n° 12.03 relative aux études d'impact sur l'environnement interpelle les professionnels de la santé de jouer un rôle primordial par l'incorporation de la composante santé dans les projets d'études d'impact sur l'environnement.

A cet effet, la Direction de l'Epidémiologie et de la Lutte contre les Maladies a élaboré ce guide, destiné aux professionnels de santé, pour la conduite d'une évaluation d'impact des projets de développement sur la santé et qui résume de façon claire toutes les informations essentielles relatives aux différents aspects de EIE à savoir :

- Les objectifs d'une EIE ;
- L'aspect réglementaire relatif aux EIE ;
- La procédure de gestion des EIE ;
- Les étapes d'une EIE et les considérations associées à la santé qui s'intègrent à chacune de ces étapes ;
- Les techniques et outils des EIE ;
- Le rôle des intervenants dans l'EIE.



Tenant compte de l'intérêt de ce document comme outil de travail permettant aux professionnels de santé de jouer un rôle déterminant dans les EIE, nous exhortons les responsables à tous les niveaux, à veiller à une large diffusion de ce guide et par la suite à son utilisation par le personnel impliqué dans la gestion des études d'impact sur l'environnement

SOMMAIRE

PREFACE.....	3
SOMMAIRE.....	5
ABREVIATIONS.....	7
LISTE DES TABLEAUX.....	8
LISTE DES ANNEXES.....	8
1. INTRODUCTION.....	9
2. OBJECTIFS DES ETUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	9
3. ASPECT LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE.....	10
4. PROCEDURE DE GESTION DES EIE.....	11
4.1 - Avis de projet.....	11
4.2 - Termes de référence de l'étude d'impact.....	11
4.3 - Etude d'impact sur l'environnement.....	12
4.4 - Evaluation de l'étude d'impact.....	13
4.5 - Décision d'acceptabilité environnementale du projet.....	13
4.6 - Condition de surveillance et de suivi.....	14
5. LES ETAPES D'UNE EIE ET LES CONSIDERATIONS SANITAIRES A INTEGRER.....	14
Etape 1 : Description du projet.....	15
Etape 2 : Portée de l'EIE.....	16
Etape 3 : Description de la situation de référence.....	18
Etape 4 : Evaluation des impacts du projet.....	20
Etape 5 : Mesures d'atténuation et de suivi.....	22
6. TECHNIQUES ET OUTILS DES EIE.....	23
6.1- les listes de contrôle (check list).....	23
6.2- Les matrices.....	24
6.3- La méthode des cas analogues.....	24
6.4- La modélisation et la simulation des éléments environnementaux.....	24
6.5- L'évaluation du risque.....	25
7. ROLE DES INTERVENANTS DANS L'EIE.....	28
7.1- Rôle du Département de tutelle.....	28
7.2- Rôle du Département de l'Environnement.....	28
7.3- Rôle du Promoteur.....	29
7.4- Rôle de la population.....	30
7.5- Rôle du Comité Régional des EIE.....	30
7.6 Rôle du Comité National des EIE.....	30
7.7- Rôle des professionnels de santé.....	30

Annexe 1 : Procédure de gestion des EIE.....	32
Annexe 2 : Démarche d'élaboration d'une EIE.....	33
Annexe 3 : Contenu des termes de référence.....	34
Annexe 4 : Démarche pour l'évaluation et l'examen du rapport de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	35
Annexe 5 : Screening des dangers pour la santé par type de projet.....	39
Annexe 6 : Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement.....	45

ABREVIATIONS

C.A.A	: Concentration Admissible dans l’Air
C.I.R.C	: Centre International de Recherche sur le Cancer (France)
C.N	: Comité National des Etudes d’Impact (Maroc)
D.J.A	: Dose Journalière Admissible
E.I.E	: Etude d’Impact sur l’Environnement
E.I.E.S	: Etude d’Impact sur l’Environnement et la Santé
E.R.I	: Excès de Risque Individuel
E.R.U	: Excès de Risque Unitaire
I.N.E.R.I.S	: Institut National de l’Environnement industriel et des risques (France)
I.N.R.S	: Institut National de Recherche et de Sécurité (France)
M.T	: Maladies transmissibles
M.T.H	: Maladies à transport Hydrique
M.S.T	: Maladies Sexuellement Transmissibles
M.T.V	: Maladies transmises par les Vecteurs
O.M.S	: Organisation Mondiale de la Santé
P.I.S.C	: Programme international sur la Sécurité Chimique
O.N.G	: Organisation Non Gouvernementale
Q.D	: Quotient de Danger
PA	: Plan d’Aménagement
S.D.A.U	: Schéma Directeur d’Aménagement d’Urbain
S.D.A.R	: Schéma Directeur d’Aménagement Rural
A.A.P.E	: Agence American pour la protection de l’Environnement
V.T.R	: Valeur Toxicologique de Référence
T.R	: Terme de référence
S.S.E	: Service de la Salubrité de l’Environnement
D.H.M	: Division de l’Hygiène du Milieu
D.E.L.M	: Direction de l’Epidémiologie et de la Lutte contre les Maladies

Liste des Tableaux

Tableau 1	: Facteurs à envisager dans la description du projet du point de vue de la santé
Tableau 2	: Éléments associés à la santé à examiner dans le cadre d'une EIE
Tableau 3	: Types de données servant à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales en vue de l'évaluation des incidences sur la santé humaine
Tableau 4	: Critères d'évaluation de l'importance des répercussions (Canter, 1986)

Liste des Annexes

Annexe 1	: Procédure de gestion des études d'impact sur l'environnement et la santé
Annexe 2	: Démarche d'élaboration de l'étude d'impact
Annexe 3	: Contenu des termes de références
Annexe 4	: Screening des dangers pour la santé par type de projet
Annexe 5	: Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'Environnement

1. INTRODUCTION :

Depuis sa création au début des années 1970, l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est devenue un instrument décisionnel efficace qui permet aux décideurs de s'assurer que le développement économique tient compte des grandes questions environnementales.

L'EIE, réalisée par le promoteur, est censée permettre de prévoir et de prévenir les répercussions négatives des projets de développement. En termes simples, l'EIE consiste à circonscrire les changements ou les répercussions, positifs ou négatifs, provoqués dans l'environnement par des projets ou des mesures avant leur mise en œuvre afin de prévenir des dégâts irréparables et de maximiser les bénéfices.

On peut donc définir l'EIE comme suit : l'EIE est un processus exhaustif et systématique permettant de définir, d'analyser et d'évaluer les répercussions environnementales d'un projet en s'appuyant sur la participation du public; elle exige le recours à des experts, à des analyses, la délimitation de l'aire de l'étude, des données à recueillir et leur interprétation, la prévision des répercussions, l'élaboration de mesures d'atténuation et le suivi.

La place de la santé dans les EIE a souvent été négligée jusqu'ici à travers le monde. Mais un mouvement international mené par l'OMS, les banques de développement et certains pays vise, depuis quelques années, à corriger cette situation.

2. OBJECTIFS D'UNE EIE :

L'étude d'impact sur l'environnement a pour but :

1. d'évaluer de manière systématique et préalable, les répercussions éventuelles directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'environnement et en particulier d'évaluer ses effets sur l'homme, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, le milieu naturel et les équilibres biologiques, la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, la commodité du voisinage, l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique ainsi que la prise en compte des interactions entre ces différents facteurs ;
2. de supprimer les incidences négatives du projet ou de les atténuer et, le cas échéant, de les compenser;
3. de mettre en valeur et d'améliorer les impacts positifs du projet sur

l'environnement ;

4. d'informer la population concernée des effets négatifs du projet sur l'environnement.

3. ASPECT LEGESLATIF ET REGLEMENTAIRE :

Dahir n° 1-03-60 du 10 rabii I 1424 (12 mai 2003) portant promulgation de la loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement est composé de quatre titres :

Titre 1 : Le premier titre fixe une liste des projets assujettis à l'étude d'impact sur l'environnement qui en fonction de leur nature, de leur dimension ou de leur incidence sur le milieu naturel sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement et oblige l'auteur de chaque projet assujetti à cette étude de saisir l'administration compétente.

Titre 2 : Dans ce deuxième titre, la loi définit les objectifs de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que son contenu. Il subordonne l'obtention de toute autorisation ou approbation d'un projet soumis à l'étude d'impact à l'octroi d'une décision d'acceptabilité environnementale.

Titre 3 : La loi prévoit dans ce troisième titre l'institution d'un comité national et des comités régionaux des études d'impact sur l'environnement auprès de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement. Le comité national a pour mission de donner son avis sur les termes de référence types des études d'impact, d'examiner les études d'impact, de donner son avis sur l'acceptabilité environnementale des projets, de participer à l'actualisation de la liste d'assujettissement et de promouvoir la coordination entre les départements ministériels concernés. Les comités régionaux ont pour mission d'examiner les études d'impact et de donner leur avis sur l'acceptabilité environnementale des projets.

Outre les dispositions exigeant l'enquête publique pour tout projet assujetti à l'étude d'impact, la loi prévoit le droit d'accès du public au contenu de l'étude d'impact sur l'environnement et dans le but de préserver l'intérêt des auteurs des projets, il instaure des dispositions visant la protection et la sauvegarde des données et informations jugées confidentielles.

Titre 4 : Afin d'assurer le respect des dispositions de la loi, le quatrième titre détermine les agents commissionnés pour la constatation des infractions,

instaure une coordination entre l'autorité chargée de l'environnement et les autres autorités en matière d'invitation des contrevenants à se conformer aux dispositions de la présente loi et préserve le droit au recours à toutes personnes physiques ou morales contre l'octroi de toute autorisation ou approbation d'un projet qui ne respecte pas les dispositions de la loi.

Pour l'application de certaines dispositions de la loi notamment, ses articles 2, 8 et 9, des projets de décrets détermineront la procédure administrative que le pétitionnaire doit suivre pour obtenir la décision d'acceptabilité environnementale et fixeront les responsabilités de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement et les responsabilités des autorités gouvernementales chargées des secteurs d'activités concernés.

4. PROCEDURE DE GESTION DES EIE :

4.1 Avis de projet :

Le promoteur d'un projet inscrit dans la liste d'assujettissement doit adresser un avis de projet au Département de tutelle et au Département de l'Environnement.

L'avis de projet est une description sommaire du projet, de son emplacement, du calendrier de réalisation et éventuellement des impacts environnementaux qu'il est susceptible de générer. Cet avis de projet, doit être accompagné de cartes, plans et croquis, permettant de bien situer le projet.

4.2 Termes de référence de l'étude d'impact :

Les termes de référence identifient les enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux importants dont le promoteur doit tenir compte dans l'étude d'impact. Ils doivent orienter l'étude afin que les investigations et les ressources soient concentrées sur les aspects du projet qui risquent de produire des impacts importants. Le but recherché est que l'étude d'impact soit utile pour une meilleure intégration du projet dans son environnement et permette de donner les informations les plus pertinentes pour la prise de décision concernant l'acceptabilité environnementale du projet, incluant ses aspects sociaux et sanitaires.

Sur la base des informations contenues dans l'avis de projet, le Département de tutelle prépare les termes de référence de l'EIE en concertation avec le promoteur, en se référant aux directives élaborées par le Département de l'Environnement et approuvés par le comité national des EIE. En l'absence de directives spécifiques au secteur, le Département de tutelle peut recourir à

l'assistance du Département de l'Environnement ou d'un autre département ou institution pour l'élaboration des termes de référence.

Les termes de référence doivent exiger que l'on tienne compte dans la préparation de l'étude, des orientations du gouvernement, des documents officiels (SDAU, SDAR, PA ...etc.) et des préoccupations de la population directement concernée par le projet.

4.3 Etude d'impact sur l'environnement :

Le but de l'étude d'impact est de mieux connaître le projet, son environnement physique, biologique et humain, ses incidences et les moyens d'atténuation et éventuellement de compensation envisagés, afin de permettre de juger de l'acceptabilité du projet du point de vue environnemental.

L'étude d'impact sur l'environnement comporte :

1. une description globale de l'état initial du site susceptible d'être affecté par le projet, notamment ses composantes biologique, physique et humaine;
2. une description des principales composantes, caractéristiques et étapes de réalisation du projet y compris les procédés de fabrication, la nature et les quantités de matières premières et les ressources d'énergie utilisées, les rejets liquides, gazeux et solides ainsi que les déchets engendrés par la réalisation ou l'exploitation du projet;
3. une évaluation des impacts positifs, négatifs et nocifs du projet sur le milieu biologique, physique et humain pouvant être affecté durant les phases de réalisation, d'exploitation ou de son développement sur la base des termes de références et des directives prévues à cet effet;
4. les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ainsi que les mesures visant à mettre en valeur et à améliorer les impacts positifs du projet;
5. un programme de surveillance et de suivi du projet ainsi que les mesures envisagées en matière de formation, de communication et de gestion en vue d'assurer l'exécution, l'exploitation et le développement conformément aux prescriptions techniques et aux exigences environnementales adoptées par l'étude;
6. une présentation concise portant sur le cadre juridique et institutionnel afférent au projet et à l'immeuble dans lequel sera exécuté et exploité ainsi que les coûts prévisionnels du projet;

7. une note de synthèse récapitulant le contenu et les conclusions de l'étude;
8. un résumé simplifié des informations et des principales données contenues dans l'étude destiné au public.

4.4 Evaluation de l'étude d'impact :

Le rapport de l'EIE doit être déposé au Département de tutelle, qui le soumet après enquête publique au Département de l'Environnement pour examen, dans le cadre du comité national des études d'impact sur l'environnement ou des comités régionaux.

L'examen de l'EIE permet de déterminer la qualité et la pertinence des informations recueillies, la validité des données fournies et des méthodes scientifiques utilisées. Cet examen donne lieu à un rapport qui synthétise les remarques et les recommandations du comité national des EIE ou du comité régional des EIE.

L'examen de l'EIE est réalisé en deux phases

a- La première, concerne essentiellement l'analyse de conformité de l'EIE aux termes de référence.

b- La deuxième, s'attache à l'examen des différentes composantes de l'étude, à savoir:

- la description du projet en ce qui concerne ses impacts sur l'environnement;
- la description des options alternatives éventuelles
- les données de base (l'état initial de l'environnement)
- L'analyse des impacts potentiels (y compris les méthodes scientifiques utilisées pour évaluer les impacts) ;
- les mesures d'atténuation et de compensation;
- le plan de surveillance et de suivi.

Afin de juger de l'acceptabilité environnementale d'un projet, le promoteur doit satisfaire à toute demande d'informations additionnelles formulées par le Département de l'Environnement et le comité national ou régional.

4.5 Décision d'acceptabilité environnementale du projet:

Le rapport élaboré suite à l'examen de l'étude d'impact conclue à une décision d'acceptabilité environnementale et précise les conditions et les modalités de réalisation du projet

Si les impacts du projet s'avèrent suffisamment importants pour que le projet

soit rejeté dans la forme où il a été présenté, le promoteur est informé de la décision de l'autorité chargée de l'environnement qui justifie les raisons pour lesquelles le projet doit être modifié.

En tout état de cause, l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement doit, dans un délai de deux mois à partir de la réception de l'EIE si aucune demande d'informations additionnelles n'a été formulée dans ce délai, prononcer sa décision, en incluant les conditions dont elle est assortie et les motifs et considérations qui l'ont fondée.

La décision relative à l'acceptabilité environnementale du projet prononcée par l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement sur la base du rapport d'examen de l'EIE doit être en conformité avec l'avis du comité national ou régional des études d'impact.

L'autorisation d'un projet assujéti à l'EIE par un département ministériel est subordonnée à l'octroi d'une décision d'acceptabilité environnementale prononcée par l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement. Cette décision doit faire partie du dossier d'autorisation du dit projet.

4.6 Conditions de surveillance et de suivi:

L'acceptabilité environnementale d'un projet est accompagnée de conditions de surveillance et de suivi qui permettent de vérifier l'exactitude des prévisions faites dans l'étude d'impact, l'exécution et le fonctionnement du projet conformément aux conditions prescrites dans le plan de surveillance et de suivi.

Le promoteur est responsable de la surveillance environnementale et du suivi du projet et doit à cet égard produire des rapports et les mettre à la disposition du Département de l'Environnement et du département de tutelle à leurs demandes. Les Départements de l'Environnement et de tutelle peuvent effectuer des contrôles de conformité de l'activité au programme de surveillance et de suivi.

5. LES ETAPES D'UNE EIE ET LES CONSIDERATIONS SANITAIRES A INTEGRER

Les étapes à suivre dans le plan général d'une EIE

Etape 1: Description du projet.

Etape 2: Portée de l'EIE.

Etape 3: Description de la situation de référence

Etape 4: Evaluation des impacts du projet.
Etape 5: Mesures d'atténuation et de suivi.

ETAPE 1 : Description du projet

La description du projet permet de réunir les renseignements de base nécessaires pour donner une idée du projet à quiconque n'en connaît pas la teneur. Les données qui peuvent être recueillies à ce stade sont les suivantes :

- la raison d'être du projet et ses objectifs (sa place dans la planification et les politiques gouvernementales);
- une description du projet, de sa technologie, des matières premières et du matériel qui seront utilisés et de la configuration des installations;
- des détails suffisants sur les étapes de planification, de conception, de construction, de fonctionnement, d'entretien et de démantèlement;
- les types et quantités d'intrants (énergie, eau et matières premières utilisés dans le cadre du procédé industriel) et d'extrants (produits et déchets) ainsi qu'une brève analyse de leur traitement et de leur élimination;
- l'infrastructure, les installations et les services locaux prévus (ex. : l'électricité, l'eau, les égouts, les routes, les services de santé et de sécurité publique);
- les avantages et les inconvénients du projet.

Il est important que la description du projet fournisse des renseignements sur les aspects du projet qui, vraisemblablement, préoccuperont le plus le public. Les projets susceptibles de soulever des préoccupations sur le plan de la santé sont ceux, par exemple, qui ont trait à l'exploitation minière, à l'agriculture, à la production d'énergie, à la gestion des ressources naturelles, à la gestion des déchets, à la production de produits chimiques et aux procédés de fabrication. Les projets du secteur public tels que la mise en place d'infrastructures et l'aménagement urbain (les aéroports, les autoroutes, les voies ferrées et les services publics) constituent d'autres exemples de situations qui soulèvent généralement des questions concernant les répercussions sur la santé. Le tableau 1 montre l'ensemble des effets possibles sur la santé publique et la santé des travailleurs. Il faudrait, idéalement, que la description du projet soit prise en charge par le promoteur avec l'aide d'un spécialiste de l'EIE bien renseigné sur les enjeux environnementaux et les questions de santé (le promoteur du projet est incité à consulter les services de santé à ce stade du projet).

Tableau n°1
Facteurs à envisager dans la description du
projet du point de vue de la santé

	Facteurs à envisager
Projet	• Lieu, emplacement environnemental, milieux écologiques pouvant être affectés (eau, air, terre agricole...etc.) • Différentes étapes du cycle de vie du projet (ex. : construction, fonctionnement, entretien, démantèlement) • Différentes activités du projet (ex. : transport de matières premières et de produits, transformation de matériaux, gestion des déchets) • Fabrication, utilisation ou élimination de produits chimiques ou d'organismes microbiologiques et les contaminants divers, y compris les produits de la biotechnologie • Dangers physiques associés au projet : bruit, poussière ou radiations
Population exposée	• Populations éventuellement touchées : travailleurs, public • Groupes particulièrement vulnérables qui pourraient être exposés : enfants, femmes enceintes, personnes hypersensibles • Changements prévus du niveau de l'exposition humaine et effets sur l'exposition totale • Changements éventuels dans le contact humain avec des maladies contagieuses ou leurs vecteurs (ex. : moustiques, rats)
Effets possibles	Pour les différentes étapes du cycle de vie d'un projet, et selon les agresseurs : • Effets possibles sur la santé physique des populations exposées • Effets possibles sur le bien-être socioculturel • Effets possibles sur les établissements de santé, les services de santé au travail et sécurité publique

ETAPE 2 : Portée de l'EIE

La portée d'une EIE détermine les questions importantes et les impacts éventuels du projet sur l'environnement biophysique et social, y compris toutes les questions de santé qu'on se doit d'évaluer. Un projet dont la portée a été convenablement définie améliore l'efficacité et l'efficacité de l'EIE et centre l'attention sur les questions jugées importantes aux yeux du public et des spécialistes. Malheureusement, la méthode utilisée pour établir la portée d'un projet n'est pas une science exacte et n'est pas toujours rigoureuse ou uniforme. C'est pourquoi certaines questions importantes sur le plan de la santé ne sont parfois pas abordées ou, si elles le sont, il est trop tard pour qu'on puisse procéder à une évaluation approfondie des incidences sur la santé.

L'établissement de la portée de l'évaluation doit poursuivre quatre grands objectifs :

- Déterminer les facteurs à envisager, les solutions de rechange et les répercussions éventuelles du projet.

- Prioriser les questions à aborder dans le cadre de l'EIE.
- Fixer les limites pertinentes de l'étude d'impact de l'EIE.
- Déterminer le degré d'effort pertinent à déployer durant l'EIE.

Le premier objectif consiste à déterminer les répercussions importantes sur l'environnement et la santé ainsi que les facteurs et solutions de rechange envisagées. Cet objectif revêt une importance capitale car il permet au promoteur de consacrer son temps et ses ressources aux principales questions soulevées par le projet lors des consultations avec les autorités concernées sur les plans de l'environnement et de la santé.

Le deuxième objectif consiste à prioriser les questions cernées dans le premier objectif. On ne saurait envisager toutes les répercussions éventuelles d'un projet ni analyser l'ensemble des solutions de rechange possibles pour la réalisation du projet avec un même degré de détail. Il faut donc prioriser les questions à partir d'une liste de problèmes éventuels en concertation avec les spécialistes.

Le troisième objectif a trait à l'établissement de limites spatiales, temporelles réalistes et convenables. Les critères à utiliser pour déterminer les limites spatiales et temporelles peuvent être par exemple les suivants :

- l'ampleur, la nature du projet et les zones prévisibles d'influence;
- les répercussions environnementales de projets analogues antérieurs ou actuels;
- la disponibilité et la fiabilité des données existantes;
- les caractéristiques de l'environnement dans lequel le projet sera implanté;

Le quatrième objectif consiste à déterminer le degré d'effort pertinent à déployer par le promoteur. On peut généralement recourir aux mêmes critères que pour l'établissement des limites spatiales et temporelles et ils devraient être conséquents à l'ampleur et à la gravité des effets possibles du projet. Le tableau 2 illustre les divers aspects relevant de la santé dont on doit tenir compte au cours de l'établissement de la portée d'une EIE.

Tableau 2
Éléments associés à la santé à examiner dans le cadre d'une EIE

	Facteurs à envisager
Agents Dangereux	• Microbiologiques – virus, parasites et bactéries • Produits chimiques – métaux lourds • Effets physiques – bruit, poussière, radiations, vibrations
Facteurs environnementaux	• Changements dans la qualité ou la disponibilité de l'eau, des aliments, de l'air, des terres et du sol ; • Méthodes de gestion des déchets ; • Vecteurs de maladie
Conditions d'exposition	• Voies d'exposition humaine : aliments, air, eau, etc. • Exposition du public • Exposition des travailleurs • Identification des groupes à risque élevé
Effets sur la santé physique	• Mortalité • Morbidité – maladies contagieuses et non contagieuses, effets aigus et chroniques • Accidents et blessures • Effets sur les générations à venir • Effets sur les groupes à risque élevé (i.e., dû à l'exposition ou la sensibilité) • Exacerbation d'un état de santé actuel (ex. : asthme) • Effets cumulatifs
Effets sur les services de santé	• Besoin de services de santé et sécurité publique additionnels
Effets sur le bien-être social	• Effets sur le revenu, le statut socio-économique et l'emploi • Effets sur les recettes municipales et les industries locales • Migration et relocalisation • Effets sur la santé communautaire incluant la culture et le mode de vie • Effets sur les services (ex. : instruction, réseaux de soutien social, sécurité publique ... etc.) • Effets sur le bien-être psychologique (ex. : stress, anxiété, nuisance, inconfort).

ETAPE 3 : Description de la situation de référence

Une fois les préoccupations cernées lors de l'étape de la portée, il faut obtenir un portrait de la situation de référence de la population éventuellement touchée sur le plan de la santé, et sur les sous-groupes particulièrement vulnérables tels que les enfants et les personnes âgées, pour évaluer les incidences possibles du projet sur les plans de la santé et du bien-être. Ces données de référence sont également indispensables pour effectuer un suivi des changements qui se produiront une fois le projet mis en oeuvre. Les données quantitatives et qualitatives qui doivent servir à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales sont illustrées au tableau 3.

Tableau 3
Types de données servant à décrire la situation de référence sur les plans de la santé, de l'environnement et des conditions sociales en vue de l'évaluation des incidences sur la santé humaine

	Types de données
Conditions environnementales	• Niveaux de contaminant dans l'air, l'eau, le sol, les aliments • Ressources ou espèces importantes pour des raisons commerciales ou autres • Infrastructure communautaire : eau potable, égouts, gestion des déchets solides, transports, logement • Aménagement local, établissements de loisirs et sites historiques, culturels ou religieux importants
Santé et conditions sociales	• Caractéristiques démographiques de la ou des populations éventuellement touchées : nombre, origines culturelles, niveau d'éducation, groupes d'âge, situation socio-économiques, caractéristiques d'emploi et expérience professionnelle • Etat de santé actuel de la ou des populations potentiellement touchées : santé physique et bien-être psychosocial • Services locaux de santé et de santé au travail • Caractéristiques des nouveaux arrivants : les travailleurs de la construction par exemple • Antécédents de la ou des populations éventuellement touchées du point de vue des projets de développement • Comportement ou modes de vie distincts, uniques ou traditionnels de la communauté locale ou des populations potentiellement touchées

Les données de référence s'appuient généralement sur les données déjà disponibles sur la santé et sur l'exposition environnementale. Cela peut soulever certains problèmes pour les raisons suivantes.

- Les données sur la santé sont recueillies à des fins précises et ne remplissent généralement pas les critères du processus d'EIES. Par exemple, les données médicales font rarement la distinction entre les nouveaux problèmes de santé et les visites répétées pour les mêmes maladies, distinction importante du point de vue de l'EIES.
- On manque souvent de statistiques sur la santé et sur l'exposition environnementale à l'échelle locale.
- L'étude des répercussions de l'environnement sur la santé en est encore à ses débuts, de sorte que les données statistiques sur la santé sont rarement liées à la qualité de l'environnement.

Les données utiles sont donc un peu difficiles à recueillir, mais il existe un certain nombre d'indicateurs de la santé actuellement en usage dans le processus d'EIE. Lorsque l'ampleur des répercussions attendues le justifie, il

pourra s'avérer nécessaire de procéder à des études spécifiques sur la santé et l'exposition environnementale.

ETAPE 4 : Evaluation des impacts du projet

La prévision des impacts éventuels et l'évaluation de leur importance sont souvent la condition de l'approbation du projet et de l'établissement des conditions de sa réalisation et elles permettent également de choisir entre diverses solutions. C'est à ce stade que l'on évalue les incidences éventuelles du projet sur la santé, sur l'environnement et sur les conditions sociales en interprétant les données obtenues et en fournissant aux décideurs des avis sur l'ampleur de ces répercussions.

L'évaluation des répercussions

Une fois la situation de référence établie, il s'agit ensuite d'évaluer les répercussions et d'en mesurer l'importance. Les critères à utiliser pour évaluer et déterminer l'importance des répercussions négatives sur la santé sont illustrés au tableau 4.

Tableau 4
Critères d'évaluation de l'importance des répercussions (Canter, 1986)

Nature de la répercussion	Définition
Ampleur	Gravité probable de chacune des répercussions négatives possibles : degré, étendue ou échelle. Quelle est la gravité des effets? Entraînent-ils des changements importants dans la situation de référence (ex. : la prévalence de l'asthme risque-t-il de doubler?). Entraînent-ils un rythme rapide de changement : changements importants sur une courte période? Ces changements dépasseront-ils la capacité locale d'adaptation? Entraînent-ils des changements inacceptables? Dépassent-ils une valeur-seuil déterminée?
Limites géographiques	Etendue des répercussions éventuelles (échelle locale, régionale) et zones géographiques touchées.
Durée et fréquence	Durée (un jour, un an, une décennie) discernable des répercussions et nature des répercussions dans le temps (effets intermittents et/ou répétitifs?). Si les effets sont répétitifs, quelle est leur fréquence?
Effets cumulatifs	Effets cumulés des répercussions possibles d'un projet et de celles d'autres projets ou activités déjà en place ou prévus. Il s'agit de savoir si un certain seuil risque d'être ainsi dépassé (Ex. : plombémie, plusieurs petits projets avicoles dans un même bassin versant).

Risques	• Probabilité de survenue des effets et de leur ampleur (risque élevé, moyen, faible).
Importance socio-économique	• Degré d'impact des répercussions éventuelles (ou subjectivement ressenties) sur l'économie et la structure social locales (Emploi, revenu (individuel et collectif)
Personnes touchées	• Quelle est l'ampleur des répercussions dans la population? Ce critère doit servir à évaluer à la fois le pourcentage de la population touchée et la mesure dans laquelle différents groupes démographiques sont particulièrement touchés, surtout s'il s'agit des groupes vulnérables enfants, personnes âgées, femmes enceintes, etc.
Sensibilité locale	• Dans quelle mesure la population locale est-elle consciente des répercussions? Les perçoit-elle comme importantes? Est-ce que cela a déjà été une source d'inquiétude dans la collectivité? Existe-t-il des groupes d'intérêts susceptibles de se mobiliser?
Réversibilité	• Combien de temps faudra-t-il pour atténuer les répercussions par des moyens naturels ou artificiels? Le processus est-il réversible, et, dans ce cas, l'est-il à court ou à long terme?
Coûts économiques	• Combien coûtera l'atténuation des répercussions? Qui paiera? Dans quel délai aura-t-on besoin de ressources financières pour régler cette question?
Capacité institutionnelle	• En quoi les institutions actuelles sont-elles en mesure de régler ce problème? Existe-t-il une structure juridique, réglementaire ou de services? • Existe-t-il un excédent de capacité ou la capacité est-elle déjà surchargée? • Le premier niveau de gouvernement (administration locale) peut-il régler ce problème ou a-t-il besoin de s'en remettre à d'autres niveaux ou au secteur privé?

On peut recourir aux directives et aux objectifs de santé pour fournir des avis sur l'importance des répercussions négatives éventuelles sur la santé. Il existe des directives et des normes concernant les dangers environnementaux et professionnels y compris le niveau de bruit, les contaminants, les radiations et les agents micro-biologiques. En absence de directives ou de normes nationales, il est conseillé de recourir aux normes OMS ou internationales.

L'évaluation des impacts sociaux

L'évaluation des répercussions sur le bien-être socioculturel est souvent appelée évaluation des impacts sociaux et économiques. Il s'agit de mesurer les effets de projets de développement sur la situation sociale et économique, par exemple, de l'emploi, de la démographie, des comportements et du mode de vie. Bien que ce type d'évaluation fasse généralement partie de l'évaluation environnementale de la plupart des projets de grande et moyenne envergures, les méthodes et perspectives adoptées dans ce cas se sont orientées différemment de celles du domaine de la santé. Si l'on intègre la définition de la santé selon l'Organisation mondiale de la santé au processus d'EIE, l'évaluation des impacts sociaux doit être considérée comme un élément de l'évaluation des incidences sur la santé, à tenir en compte par les professionnels de la santé.

La santé au travail

L'évaluation environnementale doit également s'interroger sur les répercussions éventuelles des projets de développement sur la santé des travailleurs. La santé au travail est généralement un élément des EIE. Mais il arrive que l'on ne se préoccupe des questions relatives à la santé au travail que plus tard, par exemple au stade des permis relatifs aux installations. Il est important d'y songer dès le début, car il est souvent plus facile d'intégrer les mesures d'atténuation destinées à protéger les travailleurs à ce stade qu'à celui des permis.

Ajoutons que, dans certains cas, les mesures de protection des travailleurs ont un rayonnement qui aboutit à une meilleure protection de la santé de la population en général. On devrait aborder les questions de santé publique et de santé au travail dans le cadre de la même EIE, mais il est nécessaire de les évaluer séparément. La raison en est que les dangers auxquels les travailleurs risquent d'être exposés ne sont pas les mêmes que ceux de la population en général et que ces populations sont différentes au sens où la population des travailleurs est généralement composée d'adultes. Cela dit, il faut en fin de compte réunir toutes ces données dans le cadre de l'évaluation environnementale à l'intention des décideurs.

ETAPE 5 : Mesures d'atténuation et suivi

Cette étape comporte deux volets : les mesures d'atténuation, qui permettent d'éliminer les répercussions prévues ou de les ramener à des seuils acceptables, et le suivi, qui permet de vérifier si les répercussions sont telles qu'on les avait prévues et de modifier les mesures d'atténuation au besoin.

Les mesures d'atténuation

Il faut généralement mettre en place des mesures d'atténuation dans le cas de répercussions négatives importantes. Par mesures d'atténuation, on entend « l'élimination, la réduction ou le contrôle des répercussions environnementales négatives d'un projet. S'il n'est pas possible d'éviter ou de prévenir des répercussions négatives, il faut essayer de les minimiser par des mesures d'atténuation à des seuils acceptables. La gravité des incidences et le contexte environnemental, social, culturel, politique et économique jouent également un rôle dans le choix des mesures d'atténuation, tout comme la situation locale et l'acceptabilité sociale des mesures envisagées. Lorsque ce n'est pas au secteur de la santé qu'incombe la conception et l'application des mesures d'atténuation, il faudrait que des professionnels de la santé puissent donner leur

avis sur l'efficacité probable des mesures retenues pour gérer les risques pour la santé.

Le suivi

Le suivi sert à vérifier si l'évaluation environnementale des répercussions se révèle exacte, si les mesures d'atténuation proposées ont été prises et si ces mesures sont efficaces. Rappelons que les conditions de suivi varient d'une région à l'autre. Le Département de la Santé est appelé à établir les mécanismes de suivi des répercussions auprès du promoteur et des départements concernés.

6. TECHNIQUES ET OUTILS DES EIE

Diverses techniques et outils peuvent être utilisés pour évaluer les effets sur la santé. Il existe plus d'une vingtaine de méthodes utiles en évaluation environnementale. Les praticiens d'expérience en évaluation environnementale, comme Canter (1998), soulignent que les techniques qui ont subi l'épreuve du temps sont celles qui sont les plus simples en termes de données, de personnel ou de technologies requises. Ces techniques incluent notamment les listes de contrôle, les matrices, l'étude de cas analogues incluant les opinions d'experts qui sont les techniques qui serviront le plus au professionnel de santé. D'autres techniques plus complexes comme la modélisation environnementale et l'évaluation du risque sont aussi utilisées assez couramment.

6.1 Les listes de contrôle (check list)

La liste de contrôle permet de s'assurer qu'une liste de paramètres prescrite est examinée au cours de l'évaluation.

Les listes de contrôle :

- Constituent une approche structurée permettant de déterminer les facteurs environnementaux et procéduraux pertinents à considérer dans l'EIE;
- Encouragent le débat aux premières étapes du processus d'évaluation ;
- Peuvent aller d'une simple liste des facteurs environnementaux à une liste qui intègre une modélisation mathématique pour décrire les conditions environnementales;
- Devraient être exhaustives afin de s'assurer que rien n'a été oublié par inadvertance; l'expérience tirée de projets antérieurs peut être utile pour déterminer les éléments environnementaux pertinents qui devraient faire partie de l'analyse.

6.2 Les matrices

Les matrices sont des tableaux bidimensionnels qui facilitent la détermination des impacts découlant de l'interaction entre les activités d'un projet et des éléments particuliers de l'environnement. En général, les activités associées aux diverses phases du projet (nettoyage du terrain, détournement d'un cours d'eau, etc.) figurent sur un axe, et les éléments environnementaux (habitat des oiseaux, qualité de l'eau, etc.) figurent sur l'autre axe.

Les inscriptions dans la cellule de la matrice peuvent être des estimations qualitatives ou quantitatives de l'impact. Les matrices les plus simples indiqueront seulement qu'un impact est possible, sans référence à l'ampleur ou à l'importance. Dans les matrices plus complexes, des estimations relatives ou quantitatives de l'ampleur et de l'importance des impacts peuvent être combinées à un schéma de pondération conduisant à un «résultat d'impact» total.

Les matrices présentent plusieurs avantages :

- elles décrivent visuellement la relation entre deux séries de facteurs,
- elles peuvent être élargies ou rétrécies pour répondre aux besoins de la proposition à évaluer,
- elles peuvent aider à déterminer les impacts de différentes phases d'un projet, par exemple
 - pendant la construction, pendant l'exploitation et après la désaffectation,
- elles peuvent aider à distinguer les impacts propres au lieu des impacts touchant l'ensemble de la région ; toutefois, il est en général à conseiller de décrire différents aspects d'une proposition à l'aide de matrices différentes.

6.3 La méthode des cas analogues:

Elle consiste à se référer à des renseignements fournis dans des projets existants comparables à celui en question, en suivant de près l'information relative aux effets constatés. Par analogie, on peut ainsi anticiper les effets qu'aura le projet à l'étude. Les opinions d'experts se basent souvent sur leur vaste connaissance de cas similaires et tombent dans cette catégorie.

6.4 La modélisation et la simulation des éléments environnementaux

Les modèles mathématiques sont des outils utilisés pour quantifier les

changements dans les paramètres physiques, chimiques ou biologiques de l'environnement touché par un projet. Les modèles constituent un outil très utile parce qu'ils sont :

- Peu coûteux à utiliser comparativement à l'échantillonnage sur le terrain ou à la construction
- des modèles physiques à échelle réduite ;
- rapides et faciles d'utilisation ;
- Ils nécessitent peu de matériel.

Les modèles mathématiques peuvent être utilisés dans les domaines suivants :

- Hydrologie et hydraulique des eaux de surfaces ;
- Quantité de l'eau et dispersion des contaminants ;
- Nappe phréatique à partir de la recharge et débit de conduites d'écoulement ;
- Erosion du sol et portée de l'érosion ;
- Dispersion de contaminants dans le sol ;
- Acoustique et vibration ;
- Qualité de l'air et dispersion atmosphérique des contaminants ;
- Transfert des contaminants dans les écosystèmes aquatiques ;
- Dynamiques démographiques.

6.5 L'évaluation du risque :

La démarche d'évaluation des risques de l'étude d'impact sur la santé doit être construite selon les quatre étapes suivantes :

1. Identification des dangers;
2. Définition des relations dose-réponse;
3. Evaluation de l'exposition humaine;
4. Caractérisation des risques.

1. Identification des dangers:

Cette première phase du processus revêt une importance primordiale puisqu'elle permet à l'analyste de définir la nature et l'ampleur du problème à évaluer. Elle concerne l'identification du potentiel dangereux des agents polluants (chimiques, physiques, bactériologiques) générés par les activités du projet.

L'existence de plusieurs dizaines d'agents polluants rend leur étude simultanée

presque impossible. Il est nécessaire de procéder à une sélection des agents polluants les plus pertinents. Les critères suivants peuvent être utilisés

- importance des émissions
- nocivité (cancérogénicité, effet immunologique, endocrinien ou neurologique, infections ...etc.)
- bio accumulation dans la chaîne alimentaire des substances persistantes dans l'environnement
- sensibilité particulière d'un groupe d'individus existant dans la population
- synergie avec d'autres polluants.

A cet effet, il est nécessaire d'avoir une liste exhaustive des polluants susceptibles d'être retrouvés dans la zone de l'étude afin de procéder à une sélection des agents traceurs pertinents en fonction des critères sus-indiqués.

L'identification du potentiel dangereux de chacun des agents peut être réalisée à partir des données scientifiques (expérimentales, épidémiologiques) disponibles dans la littérature ou sur des sites web. Les sites suivants sont recommandés :

- CIRC (www.iar.fr);
- Département de la santé France (WWW.SANTE.FR)
- Département de l'environnement France (www.environnement.gouv.fr)
- INERIS (www.ineris.com/prestations/fiches)
- INRS (www.inrs.fr)
- OMS/IPCS (www.who.int/pcs)
- US-EPA (www.epa.gouv)

Les voies d'exposition correspondant aux dangers identifiés doivent être systématiquement relevées car elles permettent d'orienter l'étape d'évaluation de l'exposition. De même, les groupes de population présentant une sensibilité particulière à l'agent seront décrits.

2. Définition des relations dose - réponse

Cette deuxième étape fait appel aux données scientifiques disponibles sur la (ou les) relation(s) entre les niveaux d'exposition et la survenue des dangers étudiés.

Que ce soit pour les effets toxiques à seuil de dose ou pour ceux pour lesquels l'absence de seuil est admise (effet cancérigène), les relations entre la dose et la réponse peuvent s'exprimer sous forme de valeur toxicologique de référence (VTR).

La VTR est une appellation générique regroupant tous les types d'indices toxicologiques qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet (toxique avec effet de seuil) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans effet de seuil).

[Ex.: Concentration Admissible dans l'Air (CAA) -exposition par voie respiratoire-, Dose journalière admissible (DJA) -exposition par voie orale ou cutanée, ERU -excès de risque unitaire- pour les produits toxicologiques et/ou probablement cancérogènes]

Ces VTR sont disponibles, par exemple, via les bases de données de l'US-EPA (www.epa.gov/ncea/iris.htm), l'OMS et le CIRC. La base IRIS/US-EPA fournit les ERU disponibles pour des produits cancérogènes et /ou probablement cancérogènes.

3. Evaluation de l'exposition humaine

Au cours de cette étape, les informations concernant la diffusion ou la propagation des agents dans les différents milieux de vie, en particulier ceux participant à la ou les voies d'exposition décrites dans l'étape d'identification des dangers seront utilisés. Les niveaux de pollution des différents milieux (eau, air, sol, aliments) par les agents sélectionnés seront déterminés en recourant à une modélisation ou à l'analyse d'échantillons prélevés dans les milieux environnant des installations existantes.

L'exposition pour chaque groupe de population de l'étude doit être définie en terme de budget espace-temps, des caractéristiques physiologiques, d'habitude et mode de vie et de consommation, et pourra inclure des données de bio monitoring si nécessaire.

4. Caractérisation des risques

La quatrième étape repose sur l'utilisation des résultats des étapes précédentes. Elle aboutit :

- Dans le cas de produits cancérogènes agissant sans seuil, à l'estimation d'un excès de risque individuel et au calcul de l'impact de ce risque appliqué à la population concernée.
- Dans de cas d'un effet toxique à seuil, elle permet le calcul du quotient

de danger et l'estimation du pourcentage de la population dont le niveau d'exposition est supérieur à la VTR.

En cas d'exposition conjointe à plusieurs agents dangereux, l'US-EPA recommande de faire la somme des quotients de danger (QD) des agents ayant des effets toxiques identiques (même mécanisme d'action et même organe cible) et, pour le danger cancérigène, additionner tous les excès de risque individuel (ERI) quels que soient le type de cancer et l'organe touché, de manière à apprécier le risque cancérigène global qui pèse sur la population exposée.

7. RÔLE DES INTERVENANTS DANS L'EIE

La procédure de gestion des EIE favorise la participation active de plusieurs départements à la gestion du processus des EIE et l'intégration de la composante «environnement» dans les structures, les politiques et les programmes des différents départements ministériels. Cette procédure garantit pour chacun des projets assujettis la consultation et la co-responsabilisation des différents départements concernés.

7.1 Rôle du Département de tutelle

Les Départements de tutelle sont concernés par la procédure des EIE, en tant que promoteurs et/ou en tant que départements chargés d'instruire un projet inscrit dans la liste d'assujettissement et qui relève de leurs compétences.

Dans ces deux cas de figure, le Département de tutelle doit élaborer les termes de référence de l'EIE du projet en question, participer dans le cadre du comité national des EIE à l'évaluation de l'EIE et formuler son avis et des recommandations afférentes au projet.

Le Département de tutelle est le premier destinataire de l'EIE. C'est lui qui organise l'enquête publique.

7.2 Rôle du Département de l'Environnement

a. Examen de l'étude d'impact sur l'environnement

Dès la réception d'un avis de projet inscrit dans la liste d'assujettissement, le Département de l'Environnement entame la procédure d'examen du projet en

définissant d'abord les enjeux du projet, les partenaires concernés qui doivent être consultés et l'expertise nécessaire pour l'examen de l'EIE du projet.

Une fois l'EIE réalisée, le promoteur la soumet au Département de l'Environnement. Ce dernier doit, dans un délai de trois mois, procéder à son examen dans le cadre du comité national (C.N) ou régional (C.R) des EIE, en étroite collaboration avec le Département de tutelle et les départements concernés, en vue de préparer la décision d'acceptabilité environnementale du projet qui sera prononcée par le Ministre de l'Environnement.

Le Département de l'Environnement assure la présidence et le secrétariat du comité national des EIE. C'est lui qui programme les réunions du C.N., rédige les rapports de synthèse et les procès verbaux de réunions et les présente pour approbation au C.N.

b. Rapport d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement

Le Département de l'Environnement, après consultation des différents départements concernés par le projet doit préparer dans le cadre du comité de suivi un rapport d'examen de l'EIE. Ce rapport doit tenir compte du rapport de l'enquête publique et refléter les avis des différents départements et partenaires consultés pour ce projet.

c. Contrôle environnemental du projet

Les Départements de l'Environnement et de tutelle se réservent le droit d'effectuer des contrôles des projets assujettis aux EIE pour vérifier que ces derniers ont été réalisés et fonctionnent conformément à l'étude d'impact examinée, au plan de surveillance et de suivi approuvé et aux conditions qui accompagnent la décision d'acceptabilité environnementale du projet.

7.3 Rôle du Promoteur

a. Réalisation de l'étude d'impact

Le promoteur est associé à l'élaboration des termes de référence de l'EIE par le Département de tutelle.

Le promoteur réalise l'EIE conformément aux termes de référence qui lui ont été soumis par le Département de tutelle et est tenu de fournir des informations

additionnelles quand cela est jugé nécessaire et que la demande a été formulée par le Département de l'Environnement.

b. Surveillance et Suivi des projets soumis aux EIE

La surveillance et le suivi du projet sont assurés par le promoteur qui doit remettre au Département de tutelle et au Département de l'Environnement des rapports à leurs demandes.

7.4 Rôle de la population

La population concernée par le projet doit être consultée dans le cadre de l'enquête publique. Ses avis et préoccupations sont retranscrits par la commission d'enquête publique dans un rapport qui sera adressé au comité national ou régional. Ce dernier doit en tenir compte lors de l'examen de l'EIE.

7.5 Rôle du Comité Régional des EIE

- Examen des EIE soumises au Département de l'Environnement
- Participation à l'élaboration du rapport d'examen des EIE.

7.6 Rôle du Comité National des EIE

- Promotion du cadre juridique et institutionnel afférent aux EIE;
- Examen des EIE soumises au Département de l'Environnement
- Participation à l'élaboration du rapport d'examen des EIE.
- Evaluation des pratiques des EIE au niveau national et formulation de recommandations en vue d'améliorer le processus des EIE.

7.7 Rôle des professionnels de santé

Le professionnel de la santé réalisera les tâches suivantes dans le processus selon les étapes ci-après:

a. L'avis du projet :

- Recherche des publications scientifiques sur les impacts spécifiques du projet sur la santé;
- Recherche de cas analogues ;
- Identification des experts qui pourront être nécessaires.

b. Les termes de références :

- Participation à l'élaboration et la mise à jour des directives types ;
- Elaboration des exigences particulières liées à un projet pour déterminer la portée de l'EIE ;
- Consultation locale et régionale des ONG et autorités locales au besoin.

c. L'examen de l'EIE

- Etude des données sous les aspects de l'exhaustivité et la validité ;
- Comparaison de l'importance des risques et bénéfices du projet pour le volet sanitaire;
- Identification des zones grises pour demander des informations supplémentaires ;
- Revue des préoccupations exprimées par le public et les organismes consultés

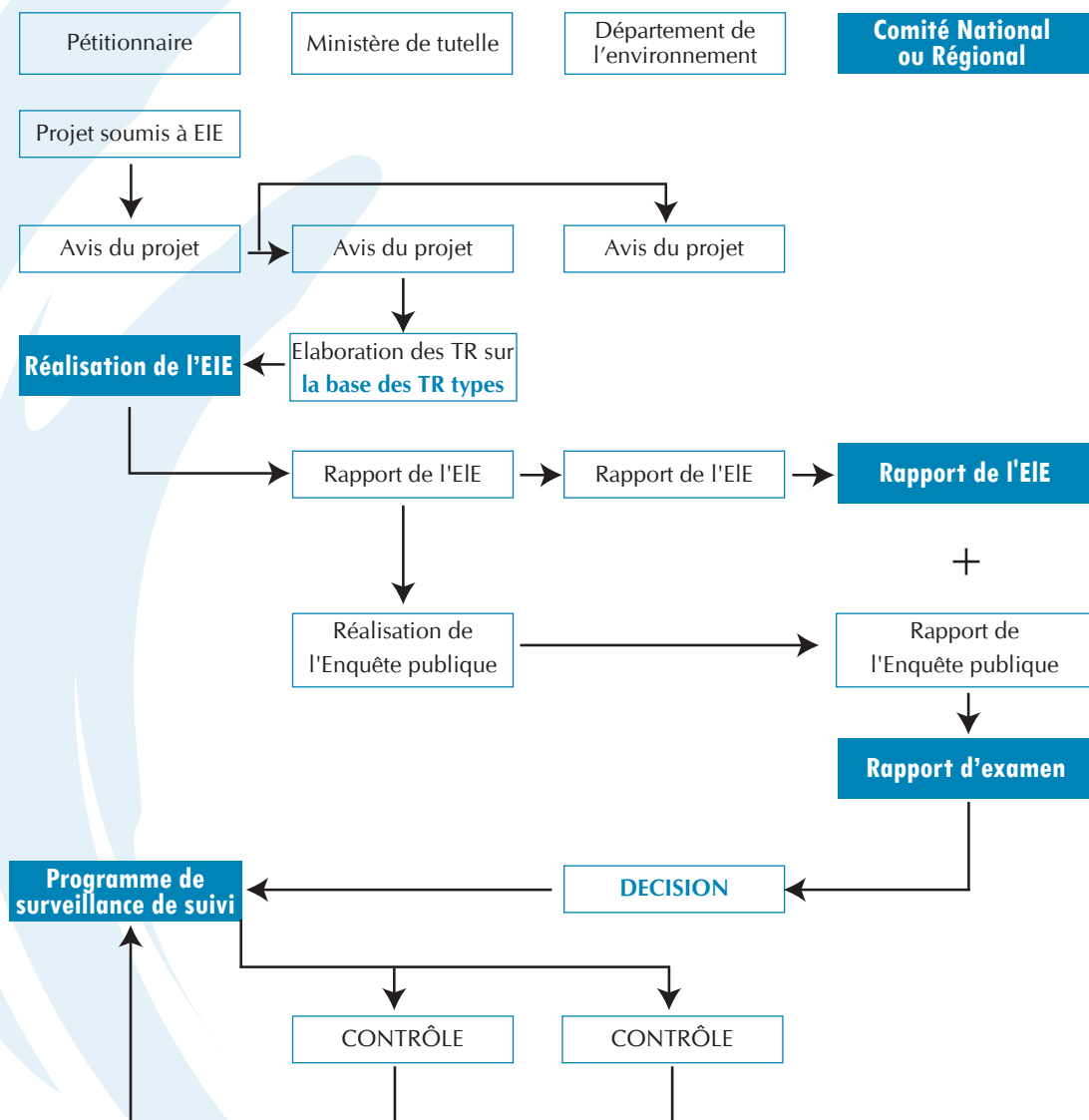
d. Acceptabilité du projet :

- Synthèse des avantages et inconvénients du projet pour le volet sanitaire ;
- Identification des modalités de protection et de prévention de la santé publique à mettre en place pour l'autorisation du projet (incluant la surveillance médico-environnementale).

e. Surveillance et suivi :

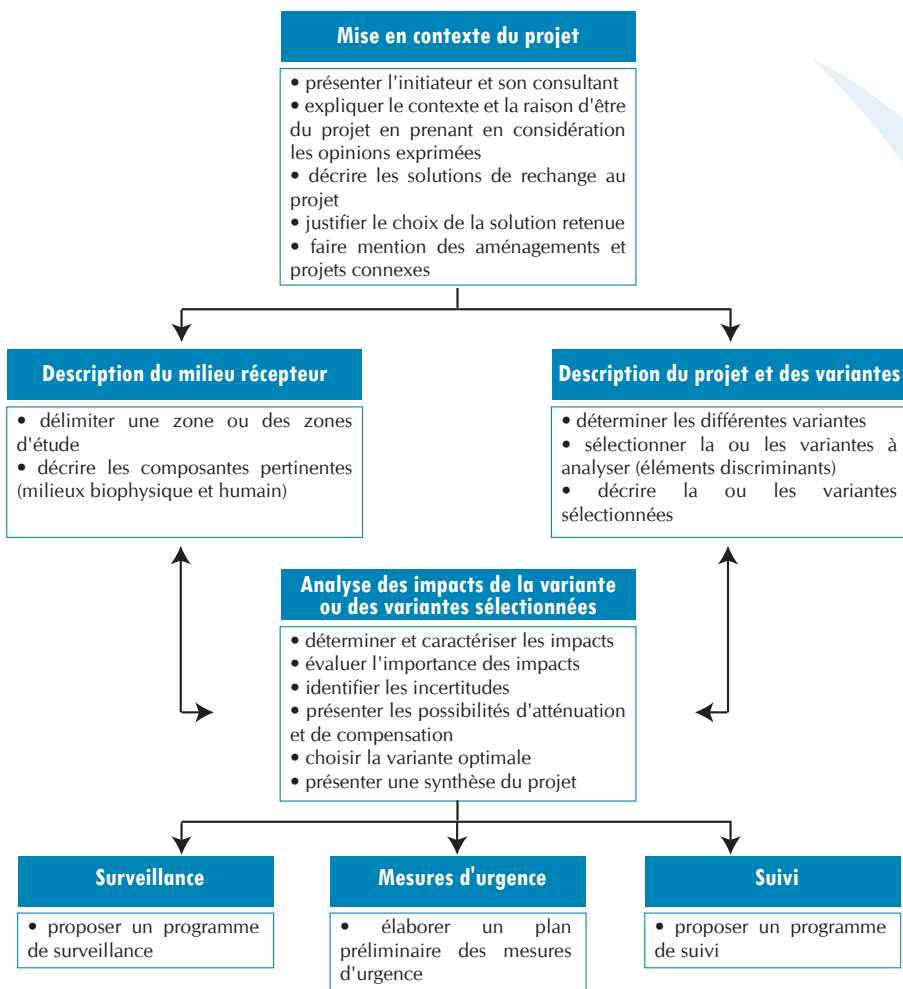
- Contribuer à la réalisation de la surveillance environnementale et au maintien de la qualité des données nécessaires au suivi de l'impact sur la santé des risques résiduels ;
- Communiquer les mesures de surveillance et suivi aux instances concernées.

ANNEXE 1 PROCEDURE DE GESTION DES ETUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



ANNEXE 2

DEMARCHE D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT



ANNEXE 3

CONTENU DES TERMES DE REFERENCE

Chapitres	Contenu des chapitres
Introduction	• But de l'étude • Type de projet, méthodologies pour la réalisation de l'étude
Description du projet	• Lieu, emplacement environnemental, milieu écologiques pouvant être affectés (eau, air, terre agricole...etc.) • Différentes étapes du cycle de vie du projet (ex. : construction, fonctionnement, entretien, démantèlement) • Différentes activités du projet (ex. : transport de matières premières et de produits, transformation de matériaux, gestion des déchets) • Fabrication, utilisation ou élimination de produits chimiques ou d'organismes microbiologiques et les contaminants divers, y compris les produits de la biotechnologie • Dangers physiques associés au projet : bruit, poussière ou radiations
Exigences environnementales	Réglementation et directives qui régissent les études d'impact
Zone de l'étude	Délimitation de la zone du projet, délimitation des communautés en amont et en aval du projet
Champ de travail	le consultant identifiera les agents dangereux, les facteurs environnementaux, les conditions d'exposition et les communautés vulnérables identifiés par l'évaluation de l'impact sur la santé.
Evaluation des risques sanitaires	le consultant évaluera le risque sanitaire correspondant à chaque danger sanitaire et ceci pour chaque phase du projet en considérant : 1. Population exposée • Populations éventuellement touchées : travailleurs, public • Groupes particulièrement vulnérables qui pourraient être exposés : enfants, femmes enceintes, personnes hypersensibles • Changements prévus du niveau de l'exposition humaine et effets sur l'exposition totale • Changements éventuels dans le contact humain avec des maladies contagieuses ou leurs vecteurs (ex. : moustiques, rats) 2. Effets sanitaires possibles Pour les différentes étapes du cycle de vie d'un projet, et selon les agresseurs : • Effets possibles sur la santé physiques des populations exposées (ampleur, limites géographiques et fréquence) • Effets possibles sur le bien-être socioculturel • Effets possibles sur les établissements de santé, les services de santé au travail 3. Les capacités des administrations et agences de protection • En quoi les institutions actuelles sont-elles en mesure de régler ce problème? Existe-t-il une structure juridique, réglementaire ou de services? • Existe-t-il un excédent de capacité ou la capacité est-elle déjà surchargée? • Le premier niveau de gouvernement (administration locale) peut-il régler ce problème ou a-t-il besoin de s'en remettre à d'autres niveaux ou au secteur privé?
Gestion des risques sanitaires	• Formuler un programme de surveillance durant les différentes phases du projet comprenant: - la description des tâches et leur fréquence - les dispositions administratives et financières - utilisation des données du monitoring • Définir les mesures préventives et d'atténuation requises
Profil de consultant	• Possédant une expérience dans les EIS
Autres informations	• Sources de données, rapports, études et publications utiles

ANNEXE 4

DEMARCHE POUR L'EVALUATION ET L'EXAMEN DU RAPPORT DE L'ETUDE D'IMPACT SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

1. Introduction

L'examen du rapport de l'EIES permet de déterminer la qualité et la pertinence des informations recueillies, la validité des données fournies et des méthodes scientifiques utilisées.

L'examen de l'EIES est réalisé en deux phases

a. La première, concerne essentiellement l'analyse de conformité de l'EIES aux termes de référence.

b. La deuxième, s'attache à l'examen des différentes composantes de l'étude, à savoir:

- une description des principales composantes, caractéristiques et étapes de réalisation du projet;
- une présentation concise portant sur le cadre juridique et institutionnel afférent au projet;
- une description globale de l'état initial du site susceptible d'être affecté par le projet, notamment ses composantes biologique, physique et humaine;
- une évaluation des impacts positifs, négatifs et nocifs du projet sur le milieu biologique, physique et humain pouvant être affecté durant les phases de réalisation, d'exploitation ou de son développement;
- les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé ainsi que les mesures visant à mettre en valeur et à améliorer les impacts positifs du projet;
- un programme de surveillance et de suivi du projet;

2. Aspects de sante auxquels il faut s'interesser lors de l'examen du rapport de l'EIES :

2.1. Description du projet

Cette partie doit comporter :

- Une description des principales composantes et caractéristiques du projet;
- Les étapes de réalisation du projet;
- Les procédés de fabrication, la nature et les quantités de matières premières et les ressources d'énergie utilisées;
- Une description des sources de pollutions (les rejets liquides, gazeux et solides engendrés par la réalisation ou l'exploitation du projet) ainsi qu'une brève analyse de leur traitement et de leur élimination ;
- Dangers physiques, chimiques et biologiques associés au projet ;
- Les milieux écologiques pouvant être affectés (eau, air, sol...etc.);
- Les populations exposées en précisant les groupes particulièrement vulnérables (enfants, femmes enceintes, personnes hypersensibles)
- Effets possibles sur la santé physiques des populations exposées ;
- Effets possibles sur le bien-être socioculturel ;
- Effets possibles sur les établissements de santé, les services de santé au travail et sécurité publique ;
- Les populations exposées et les effets sur la santé des polluants générés par l'activité du projet.

2.2 Portée de l'EIE

La portée d'une EIE détermine les questions importantes et les impacts éventuels du projet sur l'environnement biophysique et social, y compris toutes les questions de santé qu'on se doit d'évaluer.

La portée de l'EIE doit :

- Définir les impacts du projet sur l'environnement et la santé du projet (matrice des impacts)
- prioriser les impacts identifiés
- établir les limites spatiales, temporelles réalistes et convenables, et ceci en fonction :
 - l'ampleur, la nature du projet et les zones prévisibles d'influence;
 - les répercussions environnementales de projets analogues antérieurs ou actuels;
 - la disponibilité et la fiabilité des données existantes;
 - les caractéristiques de l'environnement dans lequel le projet sera implanté;

2.3. Description de l'état initial du site

Description des principaux éléments de l'environnement et des déterminants

de santé susceptibles d'être affectés de manière notable :

- Conditions environnementales

- Niveaux de contaminant dans l'air, l'eau, le sol, les aliments
- Ressources ou espèces importantes pour des raisons commerciales ou autres
- Infrastructure communautaire : eau potable, égouts, gestion des déchets solides, transports, logement
- Aménagement local, établissements de loisirs et sites historiques, culturels ou religieux importants

- Santé et conditions sociales

- Caractéristiques démographiques de la ou des populations éventuellement touchées : nombre, origines culturelles, niveau d'éducation, groupes d'âge, situation socio-économiques, caractéristiques d'emploi et expérience professionnelle
- Etat de santé actuel de la ou des populations potentiellement touchées : santé physique et bien-être psychosocial
- Services locaux de santé et de santé au travail
- Antécédents de la ou des populations éventuellement touchées du point de vue des projets de développement
- Comportement ou modes de vie distincts, uniques ou traditionnels de la communauté locale ou des populations potentiellement touchées

2.4. Evaluation des impacts importants du projet :

Evaluation quantitative de chaque impact potentiel identifié lors de l'étape de la portée de l'EIES.

L'importance de chaque impact doit être évalué en fonction des critères suivants:

- Ampleur
- Limites géographiques
- Durée et fréquences
- Effets cumulatifs
- Risques
- Importances socio-économiques
- Personnes touchées
- Sensibilité locale

- Réversibilité
- Coûts économiques
- Capacité institutionnelle

2.5. Les mesures d'atténuation

- les mesures envisagées par le pétitionnaire qui permettent d'éliminer ou de réduire les répercussions environnementales et sanitaires prévues et de les ramener à des seuils acceptables
- Les mesures pour compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé ainsi que les mesures visant à mettre en valeur et à améliorer les impacts positifs du projet;

2.6. Programme de suivi et de surveillance

Un programme de surveillance et de suivi du projet qui permet de vérifier si les répercussions environnementales et sanitaires sont telles qu'on les avait prévues et de modifier les mesures d'atténuation au besoin ainsi que les mesures envisagées en matière de formation, de communication et de gestion en vue d'assurer l'exécution, l'exploitation et le développement conformément aux prescriptions techniques et aux exigences environnementales adoptées par l'étude.

ANNEXE 5

SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE PAR TYPE DE PROJET

IRRIGATION : Screening des Dangers pour la Santé

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Maladies transmises par les vecteurs (MTV)	Prolifération des vecteurs
	Maladies à Transport Hydrique (MTH)	Contamination de l'approvisionnement en eau de boisson
	Malnutrition	Perte des cultures vivrières de base
	Accidents	Inondations
Planification et Conception	Intoxications	Produits agricoles chimiques
	Maladies à Transport Hydrique (MTH)	Elimination des déchets
Construction	Intoxications, accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	Maladies Sexuellement Transmissibles (MST)	Campements de travail
Fonctionnement	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	Intoxications	Mauvaise utilisation des pesticides et engrais
	Maladies transmises par les vecteurs	Création de gîtes de vecteurs, défaut d'entretien et défaut de mesures de protection

INDUSTRIE : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Intoxications	Pollution
	Accidents	Explosion
	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques
Planification et Conception	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates et contrôle la pollution inadéquat, Elimination des déchets dangereux Zonage
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
Fonctionnement	Intoxications, Accidents, surdité, Maladies Respiratoires, Fausses couches, Déformation fœtal, Cancer	Mesures de sécurité de travail inadéquates et contrôle la pollution inadéquat, Elimination des déchets dangereux Accidents Catastrophes

PECHES ET AQUACULTURE : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Intoxications alimentaires	Pollution, Développement algal
	Accidents	Orages et inondations
	Maladies Parasitaires	Foyers de maladies endémiques
Planification et Conception	Maladies transmissibles (MT) associées aux excréta	Utilisation des excréta comme fertilisants
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
Fonctionnement	Accidents	Orages et Inondations
	Intoxications alimentaires	Surveillance insuffisante de la qualité des eaux (pathogènes et toxines)

MOBILISATION DES RESSOURCES EN EAU : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques Déplacement de populations
	Malnutrition	Perte des terres et biens communs Déplacement de populations
Planification et Conception	Maladies transmises par les vecteurs	Création de gîtes de vecteurs
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
	Maladies transmises par les vecteurs	Exposition aux foyers endémiques
Fonctionnement	Maladies transmissibles (MT) associées aux excréta	Pollution en amont

SYLVICULTURE : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Perte des terres et biens communs
	Accidents	Révoltes?
	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques
Planification et Conception	Malnutrition, Maladies transmises par les vecteurs	Déplacement de populations
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
Fonctionnement	Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT)	Assainissement insuffisant dans les camps de logement
	Maladies transmises par les vecteurs	Colonisation des plantations par les vecteurs

RECUPERATION DES TERRES ET REHABILITATION : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Perte des terres et biens communs
	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques
Planification et Conception	Malnutrition	Déplacement des Populations
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
	Maladies transmises par les vecteurs	Exposition aux vecteurs dans les foyers de maladies endémiques
Fonctionnement	Maladies transmises par les vecteurs	Création de sites propices au développement des vecteurs
	Maladies respiratoires	Poussières

BARRAGES ET RETENUES D'EAU : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Perte des terres et biens communs? Perte d'eau pour l'irrigation
	Intoxications	Contamination des eaux en aval
	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques, Accès aux arrière-pays forestiers
Planification et Conception	Malnutrition, Maladies transmises par les vecteurs, Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Déplacement de populations, routes d'accès
	Maladies à Transport Hydrique	Pollution de la rivière (en aval)
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
	Maladies transmises par les vecteurs	Exposition aux vecteurs dans les foyers de maladies endémiques
Fonctionnement	Maladies transmises par les vecteurs	Création de sites propices au développement des vecteurs, Accès aux arrière-pays forestiers

CENTRALE THERMIQUE : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Accidents	Incendie, Explosion, Transport routier des combustibles
	Maladies respiratoires	Pollution de l'air
	Maladies liées aux excréta	Utilisation des sources d'eau contaminées suite aux pertes de ressources en eau
Planification et Conception	Accidents	Itinéraire du trafic
	Intoxications dues aux métaux lourds	Disposition des cendres, Lixiviats
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
Fonctionnement	Maladies respiratoires, Maladies ophtalmiques, Cancers, Surdité	Pollution de l'air, Cendres, Explosion, Bruit et Vibrations

MINES ET PROCESS DE TRAITEMENT DES MINERAIS : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Perte des terres et biens communs
	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques
	Intoxications	Pollution due aux dépôts de déblais
Planification et Conception	Maladies du Poumons dues aux poussières	Poussières excessives
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant, Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
	Maladies transmises par les vecteurs	Exposition aux vecteurs dans les foyers de maladies endémiques
Fonctionnement	Maladies du Poumons dues aux poussières, Maladies respiratoires infectieuses,	Pollution de l'air, Cendres, Explosion, Bruit et Vibrations
	MST	Campements près des chantiers de travail, Education sanitaire insuffisante
	Accidents, Intoxications, Surdité, Noyades	Mesures de sécurité de travail inadéquates, Travaux de mines abandonnés, Rupture de barrages

AEROPORTS : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Déplacement de Populations
Planification et Conception	Accidents	Accidents d'avions
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
Fonctionnement	Maladies transmises par les vecteurs et autres maladies transmissibles	Introduction accidentelle de vecteurs et de pathogènes
	Accidents	Maintenance insuffisante

ROUTES ET AUTOROUTES : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Maladies transmises par les vecteurs	Foyers de maladies endémiques, Accès aux arrière-pays forestiers
	Malnutrition	Perte des terres et biens communs, Augmentation dans la valeur des terres, Changement de style de vie
Planification et Conception	Accidents	Routes avec des éléments de sécurité insuffisants
	Maladies Transmissibles	fosses d'emprunt, mise en bassins, interruption des écoulements des cours d'eau
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
	Maladies transmises par les vecteurs	Exposition aux vecteurs dans les foyers de maladies endémiques
Fonctionnement	Maladies transmises par les vecteurs, Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Squatters (les occupants des terrains le long des routes) qui s'approvisionnent des eaux de surface
	Maladies respiratoires	Poussières
	Accidents	Maintenance insuffisance des routes et des véhicules Réglementation de la circulation insuffisante, Education insuffisante des conducteurs Densité croissante du parc automobile
		les conducteurs des camions des longues distances
	MST	

PORTS : SCREENING DES DANGERS POUR LA SANTE

Phase du Projet	Dangers pour la Santé	Causes
Localisation	Malnutrition	Perte des pêcheries communales
	Intoxications	Fuite de produits dangereux durant les opérations de transits
	Maladies dues aux excréta	Installations d'élimination des déchets insuffisantes
Construction	Intoxications, Accidents	Mesures de sécurité de travail inadéquates
	Maladies transmissibles (MT) associées aux mauvaises conditions de vie	Assainissement insuffisant, Eau potable insuffisant Mauvaise hygiène alimentaire
	MST	Campements près des chantiers de travail
Fonctionnement	Maladies transmises exotiques y compris la peste bubonique	Embarquement accidentel de rongeurs infectés, de vecteurs ou d'agents pathogènes
	MST	Transit des hommes célibataires
	Accidents	Fonctionnement inadéquat et Maintenance insuffisante

Annexe 6
loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement

Chapitre Premier : Définitions et champ d'application

Article Premier :

Au sens de la présente loi, en entend par :

1 - « Environnement » : ensemble des éléments naturels et des établissements humains, ainsi que des facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu naturel, des organismes vivants et des activités humaines.

2 - « Etude d'impact sur l'environnement » : étude préalable permettant d'évaluer les effets directs ou indirects pouvant atteindre l'environnement à court, moyen et long terme suite à la réalisation de projets économiques et de développement et à la mise en place des infrastructures de base et de déterminer des mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et d'améliorer les effets positifs du projet sur l'environnement.

3 - « Pétitionnaire » : personne physique ou morale, auteur d'une demande d'autorisation ou d'approbation concernant un projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement.

4 - « Acceptabilité environnementale » : décision prononcée par l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, en conformité avec l'avis du comité national ou des comités régionaux d'étude d'impact sur l'environnement, attestant de la faisabilité du point de vue environnemental d'un projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement.

5 - « Projet » : tous projets d'activités, de travaux, d'aménagements et d'ouvrages, entrepris par toute personne physique ou morale, privée ou publique qui, en raison de leur nature, de leur dimension et de leur lieu d'implantation dans des zones sensibles ou protégées, doivent faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

6 - « Directives » : documents de référence définissant les principaux éléments qui doivent être intégrés aux termes de référence de l'étude d'impact d'un projet assujetti à cette étude.

7 - « Termes de références » : document de référence définissant les aspects et les exigences environnementaux importants devant être pris en considération lors de l'élaboration de l'étude d'impact. Il précise la méthode qu'il faut adopter pour détecter et analyser les répercussions éventuelles du projet sur l'environnement.

8 - « Zones sensibles » : zones humides, zones protégées et zones d'utilité biologique et écologique ainsi que celles situées sur les nappes phréatiques et sur les sites de drainage des eaux.

Article 2 : Tous les projets mentionnés dans la liste annexée à la présente loi, entrepris par toute personne physique ou morale, privée ou publique, qui en raison de leur nature, de leur dimension ou de leur lieu d'implantation risquent de produire des impacts négatifs sur le milieu biophysique et humain, font l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

Article 3 : Lorsqu'un projet assujéti à l'étude d'impact sur l'environnement est subdivisé en plusieurs composantes complémentaires ou dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du projet.

Article 4 : Ne sont pas soumis aux dispositions de la présente loi, les projets relevant de l'autorité chargée de la défense nationale. Toutefois, ces projets doivent être réalisés de manière à ne pas exposer la population et l'environnement en général au danger.

Chapitre II : Objectifs et contenu de l'étude d'impact sur l'environnement

Article 5 : L'étude d'impact sur l'environnement a pour objet :

1 - d'évaluer de manière méthodique et préalable, les répercussions éventuelles, les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et en particulier sur l'homme, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et des monuments historiques, le cas échéant sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la salubrité publique et la sécurité tout en prenant en considération les interactions entre ces facteurs;

2 - de supprimer, d'atténuer et de compenser les répercussions négatives du projet

3 - de mettre en valeur et d'améliorer les impacts positifs du projet sur l'environnement;

4 - d'informer la population concernée sur les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Article 6 : L'étude d'impact sur l'environnement comporte :

1 - une description globale de l'état initial du site susceptible d'être affecté par le projet, notamment ses composantes biologique, physique et humaine;

2 - une description des principales composantes, caractéristiques et étapes de réalisation du projet y compris les procédés de fabrication, la nature et les quantités de matières premières et les ressources d'énergie utilisées, les rejets liquides, gazeux et solides ainsi que les déchets engendrés par la réalisation ou l'exploitation du projet :

3 - une évaluation des impacts positifs, négatifs et nocifs du projet sur le milieu biologique, physique et humain pouvant être affecté durant les phases de réalisation, d'exploitation ou de son développement sur la base des termes de références et des directives prévues à cet effet;

4 - les mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ainsi que les mesures visant à mettre en valeur et à améliorer les impacts positifs du projet;

5 - un programme de surveillance et de suivi du projet ainsi que les mesures envisagées en matière de formation, de communication et de gestion en vue d'assurer l'exécution, l'exploitation et le développement conformément aux prescriptions techniques et aux exigences environnementales adoptées par l'étude;

6 - une présentation concise portant sur le cadre juridique et institutionnel afférent au projet et à l'immeuble dans lequel sera exécuté et exploité ainsi que les coûts prévisionnels du projet;

7 - une note de synthèse récapitulant le contenu et les conclusions de l'étude;

8 - un résumé simplifié des informations et des principales données contenues dans l'étude destiné au public.

Article 7 : L'autorisation de tout projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement est subordonnée à une décision d'acceptabilité environnementale. Cette décision constitue l'un des documents du dossier de la demande présentée en vue de l'obtention de l'autorisation du projet.

Chapitre III : Comité national et comités régionaux d'études d'impact sur l'environnement

Article 8 : Il est institué, auprès de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, un comité national et des comités régionaux d'études d'impact sur l'environnement. Ces comités ont pour mission d'examiner les études d'impact sur l'environnement et de donner leur avis sur l'acceptabilité environnementale des projets. Les formalités de création du comité national et des comités régionaux, les modalités de fonctionnement et les attributions desdits comités sont fixées par voie réglementaire.

Article 9 : Chaque projet soumis à l'étude d'impact sur l'environnement donne lieu à une enquête publique. Cette enquête a pour objet de permettre à la population concernée de prendre connaissance des impacts éventuels du projet sur l'environnement et de recueillir leurs observations et propositions y afférentes. Ces observations et propositions sont prises en considération lors de l'examen de l'étude d'impact sur l'environnement.

Sont dispensés de l'enquête publique visée au premier alinéa de cet article, les projets qui font l'objet d'une enquête publique prévue par d'autres textes législatifs et réglementaires, à condition de mettre à la disposition du public l'étude d'impact sur l'environnement lors du déroulement de cette enquête. Les conditions de déroulement de cette enquête publique sont fixées par voie réglementaire.

Article 10 : L'administration doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que les informations et les conclusions afférentes à l'étude d'impact sur l'environnement soient accessibles au public durant la période de l'enquête publique à l'exception des informations et des données qui sont jugées confidentielles. A cet effet, le pétitionnaire est tenu de notifier par écrit à l'administration, les informations et les données qu'il juge confidentielles.

A cet effet, le pétitionnaire est tenu de notifier par écrit à l'administration, les informations et les données qu'il juge confidentielles.

Sont considérées confidentielles, aux termes du premier alinéa de cet article, les données et les informations afférentes au projet, dont la diffusion peut porter préjudice aux intérêts du maître d'ouvrage, à l'exception des informations relatives aux impacts négatifs dudit projet sur l'environnement. Les conditions et les modalités de consultation de l'étude d'impact sont fixées par voie réglementaire.

Article 11 : Les agents chargés par l'administration sont, lors de l'exercice de leurs fonctions, de la consultation ou de l'examen des études d'impact sur l'environnement ou lors du suivi des projets soumis à ces études, ainsi que les membres du comité national et des comités régionaux des études d'impact visés à l'article 8 ci-dessus, tenus au secret professionnel et à la non-divulgaration des données et des informations relatives aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement, sous peine de l'application des dispositions du code pénal en vigueur.

Article 12 : Les frais afférents à l'enquête publique sont à la charge du pétitionnaire. Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Article 13 : Les frais de réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement sont à la charge du pétitionnaire sauf dispositions contraires prévues par la législation en vigueur.

Chapitre IV : Constatation des infractions et droit d'ester en justice

Article 14 : Les officiers de police judiciaire et les agents assermentés et commissionnés par l'administration et les collectivités locales ont pour mission de constater et de rechercher les infractions aux dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application.

Article 15 : En cas d'inobservation des dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application, l'agent commissionné ayant constaté une infraction en établit un procès-verbal dont il transmet une copie, dans un délai ne dépassant pas quinze (15) jours, à l'autorité directement concernée par le projet et une autre à l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement.

Cette dernière, après avoir notifié à l'autorité gouvernementale concernée, met en demeure le contrevenant et l'invite à se conformer à la législation en vigueur.

Article 16 : Lorsque le contrevenant, mis en demeure, refuse d'y obtempérer et lorsque les travaux d'aménagement, de construction ou d'exploitation d'un projet sont en cours, l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, après notification à l'autorité gouvernementale concernée, transmet une copie du procès-verbal de l'infraction au gouverneur de la province ou de la préfecture et au président du conseil communal pour ordonner l'arrêt des travaux en attendant que la juridiction compétente s'y prononce.

En cas d'urgence, la suspension immédiate des travaux, la destruction des constructions et des installations et l'interdiction des activités contraires aux dispositions de la présente loi, peuvent être ordonnées.

Article 17 : L'arrêt des travaux de construction, d'aménagement et d'exploitation et la remise en état initial des lieux ne font pas obstacle au droit de porter plainte devant la justice, soit à l'initiative de l'autorité gouvernementale chargée de l'environnement, soit à l'initiative de toute personne physique ou morale ayant qualité et intérêt à ester en justice.

Article 18 : Lorsqu'une plainte déposée devant la juridiction compétente, contre une autorisation ou une décision d'approbation d'un projet est fondée sur l'absence de la décision d'acceptabilité environnementale, la juridiction saisie ordonne, d'urgence, l'annulation de l'autorisation ou de la décision attaquée dès que cette absence est constatée.

Article 19 : Les projets ayant reçu l'acceptabilité environnementale et qui ne sont pas réalisés dans un délai de cinq ans à compter de la date d'obtention de la décision, doivent faire l'objet d'une nouvelle étude d'impact sur l'environnement.

Article 20 : Les dispositions de la présente loi prennent effet à compter de la date de sa publication au Bulletin officiel. Toutefois, elles ne sont pas applicables aux demandes d'autorisation déposées auprès des services administratifs antérieurement à la date de sa publication.

Annexe des projets soumis à l'étude d'impact sur l'environnement

1 - Etablissements insalubres, incommodes ou dangereux classés en première catégorie.

2 - Projets d'infrastructures

- Construction de routes (routes nationales et autoroutes);
- Voies ferrées;
- Aéroports;
- Aménagement de zones urbaines;
- Aménagement de zones industrielles;
- Ports de commerce et ports de plaisance;
- Barrages ou toutes autres installations destinées à retenir et à stocker les eaux d'une manière permanente;
- Complexes touristiques, notamment ceux situés au littoral, à la montagne et en milieu rural;
- Installations de stockage ou d'élimination de déchets quel que soit leur nature et la méthode de leur élimination;
- Stations d'épuration des eaux usées et ouvrages annexes;
- Emissaires d'évacuation marin;
- Transport de matières dangereuses ou toxiques.

3 - Projets industriels

3.1 - Industrie extractive :

- Mines;
- Cimenteries;
- Industrie de plâtre;
- Transformation du liège.

3.2 - Industrie de l'énergie :

- Installations destinées au stockage du gaz et tous produits inflammables;
- Raffineries de pétrole;
- Grands travaux de transfert d'énergie;
- Centrales thermiques et autres installations à combustion puissance calorifique d'au moins 300 MW;
- Centrales nucléaires;
- Centrales hydroélectriques.

3.3 - Industrie chimique :

- Installations de fabrication de produits chimiques, de pesticides, de produits pharmaceutiques, de peintures de vernis, d'élastomères et peroxydes;
- Lancement de nouveaux produits chimiques sur le marché;
- Extraction, traitement et transformation d'amiante.

3.4 - Traitement des métaux :

- Usines sidérurgiques;
- Traitement de surface et revêtement des métaux;
- Chaudronnerie et appareils métalliques.

3.5 - Industrie des produits alimentaires :

- Conserverie de produits animal et végétal;
- Fabrication de produits laitiers;
- Brasserie;
- Fabrication de confiseries et de boissons;
- Usines de farine de poisson et d'huile de poisson;
- Féculerie industrielle;
- Sucreries et transformation de mélasses;
- Minoteries et semouleries;
- Huileries.

3.6 - Industrie textile, du cuir, du bois, du papier, de carton et de poterie :

- Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton;
- Tanneries et mégisserie;
- Production et traitement de cellulose;
- Teinturerie de fibres;
- Fabrication de panneaux de fibres, de particules et de contre-plaqués;
- Industrie de textile et teintureries;
- Poterie.

3.7 - Industrie de caoutchouc :

- Fabrication et traitement de produits à base d'élastomères.

4 - Agriculture

- Projets de remembrement rural;
- Projets de reboisement d'une superficie supérieur à 100 hectares;

- Projets d'affectation de terre inculte ou d'étendue semi-naturelle à l'exploitation agricole intensive.

5 - Projets d'aquaculture et de pisciculture

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Manuel canadien d'évaluation des incidences sur la santé, Santé Canada, juin 1999.
2. Manuel sur la santé et l'environnement à l'intention des professionnels de la santé, Santé Canada, Octobre 1997.
3. Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, Institut de Veille Sanitaire - France, Février 2000.
4. Environnement et santé publique : fondements et pratiques, Gerin Michel- Gosselin Pierre- CORDIER Sylvaine- VIAU Claude-QUENEL Philippe-DEWAILLY Eric, Octobre 2003.
5. Lignes directrices pour prévoir les implications pour les maladies transmises par vecteurs du développement des ressources en eau, Martin H.Birley - OMS, 1993.
6. Loi N° : 12.03 relative aux Etudes d'Impact sur l'Environnement, Bulletin Officiel n° 5118 du Jeudi 19 Juin 2003, Maroc.
7. Manuel de formation, séminaire sur le renforcement des capacités nationales en matière d'études d'impact sur l'environnement, Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement – Maroc, 1997.
8. Rapport du séminaire de formation sur les procédures des études d'impact des projets de développement sur l'environnement et la santé- Ministère de la santé- Maroc, Novembre 1997.
9. Rapport du séminaire de formation sur la place de la santé dans les études d'impact sur l'environnement des projets de développement, Ministère de la Santé - Maroc, juin 2003.



المنصات الإلكترونية الرسمية لوزارة الصحة والحماية الاجتماعية



المنصات الإلكترونية لوزارة المخصصة للإعلام والتوعية والتثقيف الصحي

وزارة الصحة والحماية الاجتماعية
+06.31.00.11.8008 8 8000 0000
Ministère de la Santé et de la Protection Sociale

