

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Environnement & des Energies Renouvelables

Guide des
Etudes d'Impact
sur
l'Environnement
EIE



TOME I



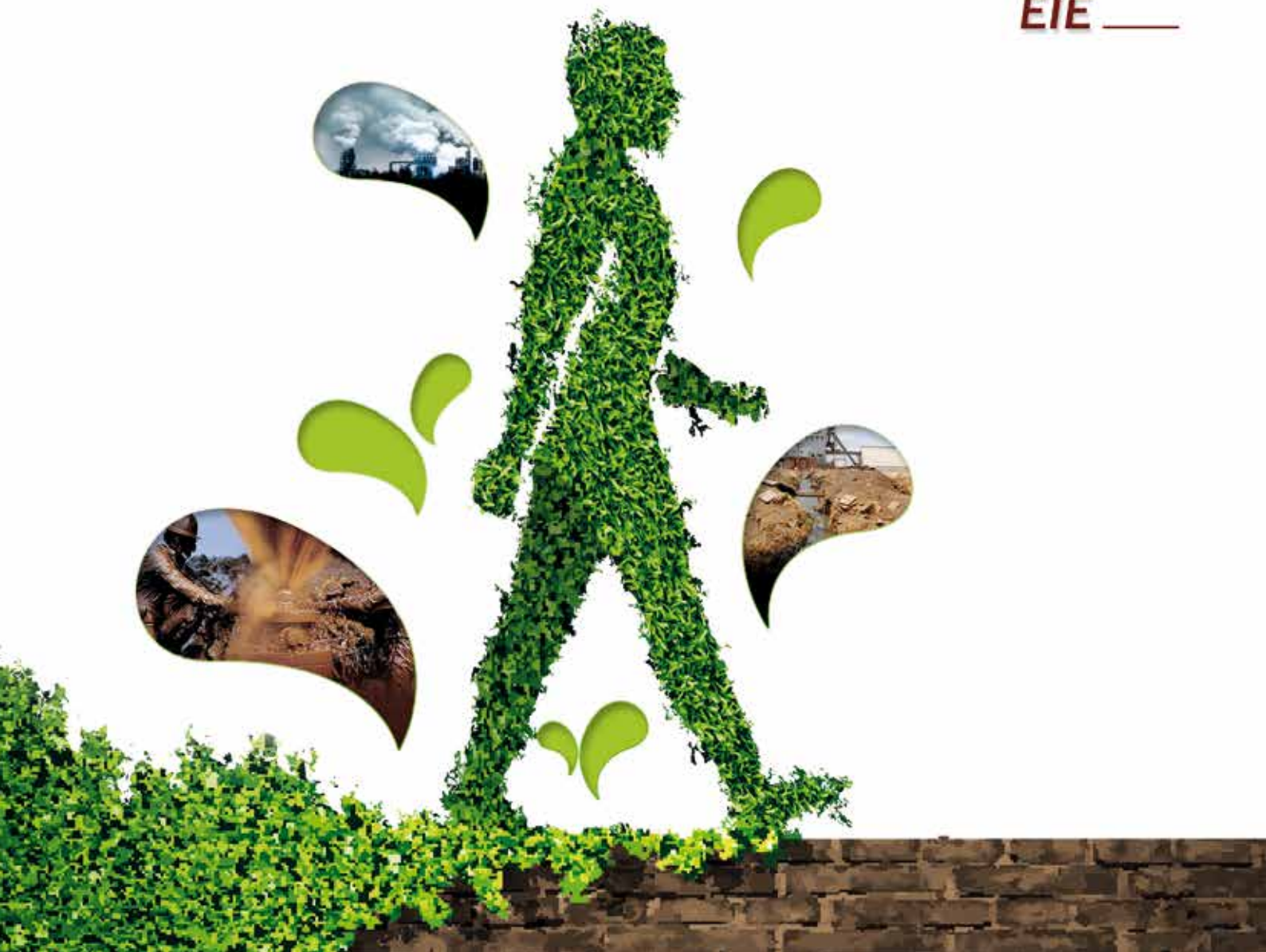
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Environnement & des Energies Renouvelables



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Guide des
Etudes d'Impact
sur l'**Environnement**
EIE



PREFACE

11

INTRODUCTION

15

Partie A Etudes d'impact sur l'environnement

17

1. Les études d'impact sur l'environnement comme instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

19

1. Définition, objectifs et portée des EIE

23

2. La notice d'impact sur l'environnement (NIE)

23

3. L'évaluation environnementale stratégique (EES)

24

4. Historique et rétrospective des EIE

24

4. 1. Sur le plan international,

25

4. 2. Sur le plan régional (maghrébin),

25

4. 3. Sur le plan national.

26

5. Les acteurs des EIE : leurs rôles dans le processus d'un partenariat « promoteur-collectivité »

27

6. Coûts et bénéfices des EIE

32

7. L'importance des références juridiques

34

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

37

1. Présentation du domaine d'intervention

41

2. Effets sur l'environnement et mesures de protection

42

2. 1. Effets sur l'environnement des activités industrielles et commerciales

43

2. 2. Effets des infrastructures complémentaires sur l'environnement

45

2. 3. Effets sociaux

47

3. Aspects à inclure dans l'analyse et l'évaluation des effets sur l'environnement

48



4. Interactions avec d'autres domaines d'intervention	49
5. Appréciation récapitulative de l'impact sur l'environnement	50
6. L'approche algérienne dans la planification des activités économiques	50
7. Bibliographie	51
Annexe	55

Partie B Cadre juridique de l'EIE et la NIE 59

1. Evolution du cadre juridique national	63
2. Textes législatifs et réglementaires complets régissant les études d'impact sur l'environnement	65

Partie C La démarche «Etude d'Impact sur l'Environnement» EIE 69

1. Les bases juridiques des études et notices d'impact sur l'environnement	73
2. Le champ d'application de la procédure de l'étude ou de la notice d'impact	73
3. Pourquoi une étude ou une notice d'impact sur l'environnement	75
4. Description de la procédure d'étude ou notice d'impact	75
5. Rôle des différents intervenants dans la procédure d'étude ou notice d'impact	79



5. 1. Le promoteur ou l'acteur du projet.	79
5. 2. La direction de l'environnement	79
5. 3. Le Wali	80
5. 4. Le public	80
5. 5. Le ministre de l'Environnement	80

Partie D Méthode d'élaboration des EIE et NIE 81

I. Instructions pour l'étude de l'ensemble des aspects environnementaux d'un projet	83
1. Nécessité d'une étude d'impact sur l'environnement	87
2. Base nécessaire à l'étude d'impact d'un projet sur l'environnement	87
3. Contenu et structure de l'étude d'impact sur l'environnement	88
3.1. Caractéristiques de la/des région(s) concernée(s)	89
3.2. Pollutions et nuisances actuellement imposées à l'environnement et stabilité des écosystèmes/résistance au stress	91
3.3. Description des effets négatifs à attendre du projet	92
3.4. Estimation de l'ensemble des pollutions et nuisances futures et de leurs conséquences	93
3.5. Recommandations relatives à des solutions bénéfiques à l'environnement	95
3.6. Evaluation globale et recommandations	96



2. Techniques et outils pour la réalisation des EIE	97
1. Approche méthodologique pour la réalisation des EIE.	101
2. Références directrices et structures de montage des EIE.	102
3. L'essentiel d'une description des principales caractéristiques et étapes d'un projet.	105
4. Le(s) périmètre(s) d'étude(s) et l'horizon temporel relatif à un projet d'activité.	106
5. L'identification et la description des variantes étudiées	109
6. La description détaillée du projet.	109
7. Description des milieux biologiques, physiques dans le(s) périmètre(s) d'études	111
8. Les impacts prévisibles et l'évaluation de leur importance	114
9. Les mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences polluantes d'une activité.	117
10. Les programmes de gestion environnementale d'une activité: entretien, suivi et surveillance.	118



Partie E Méthode d'évaluation des EIE et NIE

121

Introduction

125

1. Méthodologie d'examen

125

2. Grille d'évaluation

126

3. Critères d'évaluation

126

4. Évaluation du rapport EIE

127

5. Utilisation de la grille d'évaluation du rapport EIE

128

Annexe : Grille d'évaluation du rapport EIE

129



Les évaluations environnementales sont un instrument important de la politique environnementale nationale. Il existe différents instruments, tels que l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et l'évaluation environnementale stratégique (EES).

Les études d'impact sur l'environnement sont la traduction pratique de l'approche du principe de prévention consacrée dans la loi-cadre sur l'environnement et le développement durable.

Les EIE ont pour finalité la préservation de la santé humaine et de l'environnement naturel contre les effets nocifs prévisibles des installations industrielles prévues et des infrastructures. Elles augmentent aussi la durabilité d'un projet comme l'a souvent démontré l'expérience, et contribuent, ainsi, à la sérénité des relations avec les riverains des installations projetées.



Cependant, la responsabilité de l'environnement, si elle est collective et publique, est également individuelle.

En outre, les évaluations environnementales contribuent à la transparence et la participation du public au processus de décision pour l'acceptation d'un projet de décision. Cette écoute et cette ouverture sur la société civile et les citoyens ont fait, dès lors, un outil de bonne gouvernance par excellence et un bel exemple de pratique de démocratie et de transparence dans la prise de décision.

Le présent guide, que nous mettons à votre disposition, s'adresse en premier lieu aux professionnels (administration centrale, locale, bureaux d'étude et promoteurs de projet) et vise à améliorer la qualité des études habituellement exigées et les relations entre les différents intervenants.

Ce guide définit aussi les différentes étapes de la mise en œuvre de l'Etude d'Impact sur l'Environnement. Il s'inscrit aussi dans le prolongement des orientations en faveur de la protection du capital naturel, la conservation et valorisation des services des écosystèmes naturels, la qualité de vie et la santé du citoyen algérien mais surtout pour l'émergence d'une croissance verte pourvoyeuse d'emplois durables.

Il se veut aussi comme un acte de rapprochement entre l'administration environnementale et les promoteurs économiques pour l'établissement d'un dialogue serein et constructif au service du développement du pays dans le respect des lois de la République.

Conçu sur la base de l'écoute d'une large frange d'intervenants, ce guide est appelé à être régulièrement enrichi et actualisé. Il répond ainsi à un besoin exprimé à maintes reprises par les différents intervenants dans le processus d'élaboration et de décision des Etudes d'Impact sur l'Environnement, sans cesse renouvelé depuis plus d'une décennie.

Enfin, m'adressant aux experts et acteurs concernés, je souhaiterais que ce guide soit compris comme une contribution qui vise le développement durable de notre pays, par la préservation de la santé du citoyen et du capital naturel pour les générations futures, au-delà de la stricte conformité à un processus administratif obligatoire.

Fatma Zohra ZEROUATI

Ministre de l'Environnement
& des Energies Renouvelables



L'amélioration de la gestion environnementale passe non seulement par la connaissance de l'environnement mais aussi par la mise au point et en œuvre de moyens, outils, instruments, permettant une meilleure appréhension des problèmes environnementaux mais aussi une prise en charge effective. Celle-ci sera d'autant plus efficace qu'elle est utilisée bien en amont de chaque événement (planification, projet, travaux, programmes) pouvant avoir un effet quelconque sur l'environnement, induisant sa dégradation, sa détérioration, sa perturbation.

Ainsi le guide des "études d'impact sur l'environnement" objet du présent document, constituera un des principaux instruments et outils pour la maîtrise des procédures, méthodologies, évaluation des études d'impact sur l'environnement que ce soit au niveau du ministère chargé de l'environnement ou bien au niveau de ses structures décentralisées.

Il a ainsi comme principaux objectifs de : ● ● ●

- ~ Standardiser l'établissement des études d'impact sur l'environnement;
- ~ Fournir les informations nécessaires aux différents intervenants dans la procédure d'étude d'impact sur l'environnement;
- ~ Fournir un mode d'emploi pour l'établissement d'une étude d'impact pour différentes catégories de projets;
- ~ Faciliter l'évaluation du rapport d'impact pour l'administration chargée de l'examen et de l'approbation.

Initié comme document de référence, il fournit les orientations nécessaires quant à l'application de la réglementation relative aux études d'impact sur l'environnement. Il donne ainsi une interprétation du cadre réglementaire et fournit aux autorités concernées une orientation pour l'exécution des études d'impact des projets sur l'environnement. Ce guide traite de la démarche (processus) telle qu'exposée dans la réglementation et conseille sur ce qu'il convient de faire, quand le faire et quelle décision prendre.

En vue de rassembler l'ensemble des informations nécessaires aux études d'impact sur l'environnement, ce guide est subdivisé en cinq grandes parties .

La première partie illustre les principaux concepts relatifs à l'environnement et au développement durable et présente une introduction aux études d'impact sur l'environnement et les techniques et outils pour leur réalisation.

La seconde partie présente la démarche relative à l'élaboration des études d'impact sur l'environnement en Algérie partant des bases réglementaires, passant par une illustration très détaillée de la procédure en la matière et se terminant par une proposition du système d'évaluation et de contrôle des études d'impact sur l'environnement pour les services locaux (Directions de l'environnement).

Enfin, on pourra trouver dans les trois dernières parties, les textes réglementaires auxquels il convient de se référer; les termes de références sectoriels des études d'impact sur l'environnement qu'il est important de suivre pour l'élaboration de rapports conformes et complets et en dernier les modèles de décisions à produire par les autorités locales lors de la procédure de prise en considération et de consultation.



Etudes d'impact sur l'environnement

A

1. Les études d'impact sur
l'environnement (EIE) :
instrument pour la prévention
contre la pollution
et la dégradation de
l'environnement



Sommaire

1. Définition, portée et objectifs des EIE

2. La notice d'impact sur l'environnement (NIE)

3. L'évaluation environnementale stratégique (EES)

4. Historique et rétrospective des EIE

4. 1. Sur le plan international,

4. 2. Sur le plan national,

4. 3. Sur le plan régional (maghrébin).

5. Les acteurs des EIE : leurs rôles dans le processus d'un partenariat «promoteur-collectivité»

6. Coûts et bénéfices des EIE

7. L'importance des références juridiques

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

I. Définition, objectifs, portée des études d'impact sur l'environnement (EIE)

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est un instrument réglementaire, technique et scientifique, de planification, de gestion et d'aide à la prise de décisions.

L'EIE est venue en réponse aux préoccupations environnementales et sociales légitimes induites par un développement industriel accru, engendrant un développement considérable d'activités polluantes (hydrocarbures, mines, agroalimentaire, textile et cuir, papier, industries chimiques...), générant des déchets et des rejets importants, souvent anarchiques et illicites, sans traitement préalable et/ou approprié, directement en milieu naturel, avec parfois des situations de pollutions, irréversibles de ressources naturelles précieuses (eau, terre à haute valeur agricole...) et de développement de maladies graves et invalidantes (maladies respiratoires, maladies dermatologiques, maladies des yeux).

Ces situations inquiétantes se développaient en raison d'un vide juridique et en l'absence de cadre législatif, réglementaire et institutionnel approprié et efficient.

L'EIE s'inscrit dans les principes du développement durable et est destinée à l'identification, l'évaluation et la prévention des risques et des conséquences réelles et potentielles de projets et activités de développement, sur le milieu naturel, l'hygiène, la salubrité et la sécurité publiques, et la préconisation, a priori, des mesures préventives, correctives et conservatoires requises pour les éliminer ou les atténuer.

Les EIE sont obligatoires et préalables à tout début de réalisation pour une certaine catégorie de projets d'aménagement et de construction, d'ouvrages d'art (grands projets, de barrages hydrauliques, d'autoroutes, ...) et d'unités industrielles (établissements/installations classés...), selon leur envergure et la dimension des investissements

prévus, et leurs incidences avérées /potentielles sur le milieu naturel.

Elles s'inscrivent dans le respect des principes fondamentaux énoncés dans les législations et réglementations nationales, à l'instar des principes généraux de la Loi cadre algérienne n°03-10 du 19 Juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable : du «pollueur-payeur», de «précaution», d'«intégration», de «substitution», de «prévention et de correction», d'«information et de participation du public»...

La portée des EIE est renforcée par les procédures de concertations intersectorielle et intra-sectorielle, d'information et de consultations publiques (cf. enquêtes publiques, ...), ainsi que par une fiscalité écologique dissuasive fondée sur le principe du «pollueur –payeur».

Les EIE contribuent aussi à la compétitivité et à la durabilité des programmes et projets de développement concernés.

2. Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE)

«L'étude ou la notice d'impact sur l'environnement vise à déterminer l'insertion d'un projet dans son environnement en identifiant et en évaluant les effets directs et/ou indirects de projets, et vérifie la prise en charge des prescriptions relatives à la protection de l'environnement par le projet concerné et figurant sur la liste des projets soumis à cette procédure.»

(cf. Décret Exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impacts sur l'environnement, Art . 1, 3 et 6 et Annexe II).

La notice d'impact sur l'environnement est requise, notamment, pour les projets de moindre importance, relativement à ceux de plus grande envergure et nécessitant une EIE.

I. Les études d'impact sur l'environnement (EIE) :

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

Elle constitue une version plus succincte et simplifiée d'une EIE, mais doit être, en Algérie, en conformité avec les huit principes généraux de la Loi n°03-10 du 19 Juillet 2003 sur la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable et obéit aux obligations de décrire toutes les mesures auxquelles le projet doit satisfaire, en matière de protection de l'environnement, santé, hygiène et sécurité publiques.

3. L'évaluation environnementale stratégique (EES)

L'EES est un autre instrument d'évaluation environnementale qui consiste en une étude permettant d'examiner la portée et la nature des risques et impacts environnementaux et socio-économiques potentiels en amont d'une série de projets, d'un programme, voire d'une politique ou d'une stratégie de développement, donc de dimension et d'envergure plus grande, à caractère stratégique, au niveau d'un pays, voire d'une région ou d'une institution .

4. Historique et rétrospective des EIE

Introduites et appliquées soit sélectivement soit généralement dans de nombreux pays, les EIE constituent jusqu'à l'heure actuelle, l'instrument le plus pertinent et le plus approprié pour prévenir les impacts négatifs qu'une activité nouvelle risque de générer. L'expérience, sans aucune restriction ni doute, bonne et concluante, n'est pourtant pas mesurable. Elle le serait, si l'on pourrait comparer une évolution sans EIE à un développement avec l'application de l'EIE, une entreprise exclue par définition, car l'un des scénarios resterait toujours fictif, et les conclusions seront, par conséquent, marquées par un manque de précision et de fiabilité, source de polémiques et d'interprétations subjectives.

Cependant, la bonne expérience se dessine, quand et si l'on se fie aux indicateurs : aucun pays ayant introduit l'instrument EIE, l'a abrogé depuis, et cela malgré une histoire de plus de deux décennies pour certains pays, et encore plus particulièrement :

- malgré les réticences voire résistances dans de multiples cas, notamment expérimentées du côté de multiples promoteurs industriels mais aussi publics (développement agricole, grandes infrastructures hydrauliques, d'assainissement etc.),
- malgré les coûts souvent non-négligeables à supporter par tous les partenaires de la procédure : l'administration compétente pour la mise en place et pour le fonctionnement des services hautement spécialisés et diversifiés (pluridisciplinaires...), et une infrastructure d'envergure, de fonctionnement complexe, à rayon national, trans-sectoriel..., et les promoteurs pour l'établissement de l'EIE et toutes les implications issues de la procédure,
- malgré une polémique péniblement entretenue par le milieu des grands pollueurs, qui tâchent à compenser la destruction (souvent irréversible) de l'environnement par des effets non-durables,
- malgré les déceptions que ressent essentiellement le milieu engagé et actif pour la protection de l'environnement réalisant la progression de grandes pollutions et l'aggravation des déprédations et des dommages, en dépit des résultats généralement positifs et réduisant tangiblement les émissions nuisibles, aux échelles nationales ainsi qu'à l'échelle globale.

L'on enregistre des variations que plusieurs pays ont introduit pour ajuster l'application de l'instrument aux conditions changeantes, conjoncturelles, ou encore réelles mais mal intégrées dans les procédures initiales, plutôt que le remise en cause de la nécessité de l'EIE.

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

4. 1. Sur le plan international

Apparue en 1969 aux Etats Unis d'Amérique (USA), à la faveur de la promulgation de la Loi sur la politique environnementale (NEPA), l'EIE a, depuis, été progressivement introduite dans les législations nationales de tous les pays, notamment les pays développés et les pays émergents, ainsi que dans tous les instruments internationaux.

En effet, avec le développement des relations internationales et des préoccupations environnementales croissantes des populations et des efforts fournis par les pouvoirs publics pour assurer un développement durable, il était devenu impératif, à partir des années 1970, d'inclure des études environnementales, les EIE en particulier, dans les instruments internationaux dédiés à la protection de l'environnement et au développement durable, tels que : la Déclaration de Stockholm (1972), la Charte Mondiale de la Nature (1982), les Lignes Directrices du PNUE (1987), Sommet de la Terre de Rio (1992)....

4. 2. Sur le plan national

Le corpus législatif et le contexte institutionnel algériens relatifs à la protection de l'environnement, qui a connu de nombreuses évolutions depuis les années 1970 (cf. mise en place du **Conseil National de l'Environnement/CNE en 1974**) et le premier texte régissant le domaine de l'évaluation environnementale est le Décret datant de 1976 relatif aux établissements insalubres, incommodes et dangereux.

Les notions d'«installation classée» et d'«étude d'impact sur l'environnement» ont été introduites pour la première fois par la Loi cadre n°83-03 du 07 Février 1983 relative à la protection de l'environnement (cf. Titres IV et V).

L'EIE a été explicitée juridiquement et techniquement par les dispositions du Décret exécutif n°90-78 du 27 Février 1990 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement.

L'EIE devient une exigence préalable à toute autorisation administrative demandée pour la réalisation de nouvelles unités ou activités en vertu de la promulgation du Décret exécutif n°98-339 du 03 Novembre 1998 définissant la réglementation applicable aux installations classées et fixant leur nomenclature.

Les principaux textes législatifs et réglementaires dits de la «2^{ème} génération», relatifs à ce domaine sont, plus particulièrement :

- ~ *La Loi n°03-10 du 19 Juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement* (cf. Chapitre 2, Art. 10 – Chapitre 4, Art. 15 et 16, Chapitre 5, Art. 17 et Section 1.),
- ~ *Le Décret exécutif n°06-198 du 31 Mai 2006 définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement*, qui abroge le Décret n°98-339 cité supra, institutionnalise l'«étude de danger» (cf. Chapitre II, Section 4) et précise les responsabilités de l'administration et de l'exploitant.
- ~ *Le Décret exécutif n°07-144 du 19 mai 2007 fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement*, qui liste les installations soumises à EIE et NIE.
- ~ *Le décret exécutif n°18-255 du 9 octobre 2018* modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement ;
- ~ *Le décret exécutif n° 19-241 du 8 septembre 2019* modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement ;

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

Ces deux derniers décrets ont été élaborés dans le cadre de la simplification des procédures administratives et la décentralisation de la délivrance de certains actes administratifs.

Et **le Décret n°07-145 et ses Annexes** qui introduit deux (02) éléments nouveaux :

- **La notice d'impact sur l'environnement, (NIE)**
- **Le Plan de Gestion Environnementale (PGE)**

Et définit, d'autre part, les projets soumis à une étude d'impact sur l'environnement (EIE) et ceux soumis à une notice d'impact sur l'environnement (NIE).

Le dispositif juridique national comprend, également, de nombreux autres textes législatifs et réglementaires, sectoriels, ayant un lien spécifique direct et/ou indirect avec les EIE (cf. Loi Minière, Loi relative à l'eau, Loi relative aux hydrocarbures, Loi relative à la normalisation...)

4.3. Sur le plan régional (maghrébin)

- **Expérience du Maroc :**

Historiquement les établissements classés ont connu l'avènement précoce de plusieurs textes les régissant, depuis le début du XX^{ème} siècle. On pourrait citer, en particulier :

- ~ Le Dahir du 25 Août **1914** relatif aux établissements insalubres, incommodes ou dangereux,
- ~ L'Arrêté Viziriel du 13 Octobre 1933, portant classification des établissements insalubres, incommodes ou dangereux

Les textes législatifs les plus récents sont:

- ~ Le Dahir n°01-02-297 de 2002, portant Charte Communale
- ~ Et surtout la Loi n°12-03 sur les Études d'Impact sur l'Environnement et les Décrets d'application y afférents.

- **Expérience de la Mauritanie :**

La législation mauritanienne a aussi connu l'avènement précoce et successif de plusieurs textes régissant les installations classées, parmi lesquels on citera :

- ~ Décret du 20 Octobre **1926** relatif à la réglementation des établissements classés,
- ~ Décret n°61-149 du 24 Juillet 1961 relatif au stock de sécurité,
- ~ L'Ordonnance n°84-136 du 06 Juin 1984 portant règlement des établissements classés,
- ~ Décret n°85-193 du 20 Octobre 1985 précisant les conditions d'application de certaines dispositions de l'Ordonnance n°84-136 suscitée,
- ~ Et, surtout la loi en vigueur depuis plus d'une décennie : la Loi n°2000-045 du 26 Juillet 2000 portant Code de l'Environnement et abrogeant tous les autres précédents.

- **Expérience de la Tunisie**

Plusieurs textes législatifs et réglementaires ont été promulgués en Tunisie **depuis 1966**, ayant un lien direct et/ou indirect avec le domaine des établissements classés et les questions environnementales y afférentes, et plus particulièrement les EIE, dont les plus marquants, sont chronologiquement :

- ~ Loi n°66-27 d'Avril 1966 portant Code du travail,
- ~ Décret n°362-91 du 31 Mars 1991 réglementant les procédures d'élaboration et d'approbation des EIE.
- ~ Loi n°14-2001 du 30 Janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministre de l'Environnement,
- ~ Décret n°2004-956 du 13 août 2004 fixant la composition, les attributions et les modalités de fonctionnement du

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

comité spécial des établissements dangereux, insalubres ou incommodes,

- ~ Décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 relatif aux études d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges,
- ~ Arrêté ministériel du ministre de l'Industrie, de l'Énergie et de la PME, du 15 novembre 2005, fixant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres et incommodes,
- ~ Décret n°2006-2687 du 09 octobre 2006 relatif aux procédures d'ouverture et d'exploitation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

5. Les acteurs des EIE : leur rôle dans le processus d'un partenariat «promoteur-collectivité»

Les divers rôles des partenaires se développent autour de l'axe principal et de référence légale entre l'administration publique chargée de la gestion de l'environnement et du développement durable et l'acteur, - l'initiateur, le promoteur ou l'administrateur de l'activité prévue et objet de l'étude d'impact sur l'environnement.

Une «Administration publique chargée de gestion de l'environnement», relève généralement - mais non pas dans tous les cas connus -, de la haute instance politique instituée pour développer les politiques et les stratégies nationales en la matière.

D'habitude, les structures ministérielles délèguent l'application de la politique environnementale définie, à des entités administratives, établies au sein d'un ministère sectoriel ou fonctionnant sous tutelle ... Ces administrations conçoivent leurs propres règlements et procédures en conformité avec les lois régissant le domaine, le mandat, les prérogatives, les responsabilités et les actions publiques, et

elles les appliquent après leur confirmation voire approbation par le décideur politique.

Elles se dotent des structures de fonctionnement et des capacités adéquates, pour, - entre autres -, pouvoir assumer **leur rôle dans la procédure EIE.**

Ce dernier consiste essentiellement dans la prise en charge intégrale des intérêts de la collectivité civile, de leurs droits à un environnement sain, à un cadre de vie digne et correspondant à leurs aspirations légitimes, à l'amélioration de leur qualité de vie, à une nouvelle solidarité telle que précisée par la Déclaration de Rio et par l'Agenda 21 (et adoptés par les pays signataires) et au patrimoine éthique de la Nation, à l'équilibre sociétal, etc. des générations présentes et de celles de l'avenir.

Devant ce référentiel,

- l'Administration instruit un requérant relatif aux EIE et à la procédure,
- lui fournira toute information et assistance nécessaire pour rassurer que les EIE soient menées correctement, conforme aux lois et autres exigences légales, procédurales, techniques et scientifiques,
- elle reçoit les études d'impact sur l'environnement. L'administration chargera ses services techniques spécialisés de l'examen de l'EIE, et ces derniers entretiendront le dialogue technique avec les divers partenaires afin d'aboutir à une conclusion fiable et durable, sur le plan environnemental et englobant toutes les dimensions relevant de leur mandat.
- Ils informeront le décideur de leurs résultats d'examens.
- Il reviendra au décideur, de considérer dans l'intérêt exclusif du développement durable, national et global, des arguments et implications, non normalisés ni norma-

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

lisables, et appartenant essentiellement mais non exclusivement, aux domaines de l'économie nationale, du développement social et culturel de la société ; ou d'autres critères pouvant relever, cas par cas, de la politique nationale d'un Etat et des Conventions donc, des obligations internationales (Agenda 21 ...).

- L'Administration informera le requérant de sa décision,
- elle transformera par son acte, l'EIE dans une convention obligeant le requérant à remplir les termes de l'EIE (notamment relatifs à la réalisation de son action, aux mesures d'atténuation et/ou de compensation, à l'entretien lors des phases opérationnelles des activités, et du démantèlement...), et enfin elle veillera par des mesures prédéfinies, sur le fonctionnement des activités en stricte conformité avec les termes de l'EIE.

L'Administration est mandatée à cet effet, et dotée des moyens lui permettant de contrôler à chaque instant et à chaque endroit sur le territoire de son pouvoir, et de faire intervenir **des instances exécutives pour faire respecter la loi**.

Dans certaines étapes et pour certaines actions relevant de son mandat, l'Administration peut recourir à **un renforcement de ses capacités techniques** ou de décisions relatives à des activités plurisectorielles et transversales. A ces fins sont d'habitude associés aux étapes en question :

- ~ soit des spécialistes provenant des services spécialisés d'autres départements, ou des secteurs universitaires et de recherche,
- ~ soit des comités interdépartementaux «ad hoc» assistant à l'identification et la détermination des décisions.

Le décideur peut être le représentant légal de l'Administration publique, seul ou appuyé sur une délibération consensuelle d'un comité, mais peut aussi être une autre instance supérieure et politique, selon l'importance du cas, selon la structure d'une administration nationale...

Des variations, toutes justifiables et logiques, existent dans bien d'autres pays.

L'Acteur, ou encore «le Promoteur», - ou dans bien de cas, le représentant légal d'un promoteur public ou encore d'un organisme financier ou de développement international, assume un rôle «initiatif» : **il est lui, l'auteur de son plan d'activités, de projet, d'intervention, ... et c'est à lui, par conséquent, de se conformer à la loi, ici «environnementale»**. Pour ce faire, il doit opérer, sur sa propre initiative et avec ses propres moyens.

La procédure ne distinguera pas entre différents types d'acteurs (publics ou privés, nationaux ou internationaux), la loi et son application s'appliqueront à tous les cas, sans différenciation ni raccourci.

- L'acteur recevra l'instruction légale par la loi écrite, une assistance conseil et davantage d'instructions de détail et d'information par les services de l'Administration mandatée de la protection de l'environnement et du développement durable.
- Il se dotera des capacités requises pour mener à bien et en conformité avec la loi, les décrets, les arrêtés, termes de référence (TdR) et toute autre instruction ou information pertinente qui lui sera fournie par les services compétents de l'administration de l'environnement, et il suivra la procédure mise en place par l'administration pour l'EIE, son examen, décision et suivi.
- Il prendra soin de respecter l'indépendance des capacités d'études (consultant ou bureau d'études...) agissant pour son nom et compte, des raisons com-

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

merciales suivies par le promoteur avec l'activité objet de l'EIE, et il assumera les conséquences éventuelles d'une insubordination à cette règle.

- L'acteur aura tout droit de présenter aux services techniques spécialisés de l'Administration, son EIE, et de défendre son évaluation environnementale. Dans des cas particuliers et complexes avec outre des impacts négatifs sur l'environnement, d'implications positives notables sur le développement durable, il peut être invité à présenter son étude et son évaluation devant le décideur, et,- le cas échéant, structures afférentes créées -, devant le comité interdépartemental «ad hoc» statuant sur l'EIE.
- Il suivra les instructions issues de l'examen de son EIE et éventuellement préalables à l'achèvement de l'examen.
- **Il acceptera** - par reconnaissance écrite de la réception de la décision de l'administration compétente portant sur l'EIE et les conditions environnementales préalables à la réalisation de son activité - , les conditions, restrictions et autres clauses éventuellement liées à la décision, et il procédera rigoureusement en conformité avec cette EIE-Convention, lors de toutes les phases que connaît son activité : préparation, réalisation, opérations, arrêt et démantèlement, réhabilitation de l'environnement.

Cette rigueur paraît faire primer les critères environnementaux sur les intérêts économiques et/ou techniques d'un promoteur; cependant, la réalité témoigne du contraire: la compatibilité environnementale rassure la durabilité du développement objet de l'EIE, et seul un développement durable permet et garantit des bénéfices, à terme, sur le plan de l'économie nationale et sur celui de la rentabilité financière interne.

La population concernée : Etant le véritable groupe cible de tout effort pour la **protection** de l'environnement et le développement durable, la population concernée rentre dans cet axe en tant que partenaire premier, pour donner au dialogue et à la concertation dans le cadre de la procédure EIE, une forme fonctionnelle triangulaire.

Bien que leur cause est l'essentiel du mandat donné à une administration publique, dont l'action ne se justifie que par son objectif qui est identique à celui des populations concernées : le développement durable..., le rôle de ces dernières restera pour autant réel.

Une procédure est généralement instituée, réglementant l'association des habitants riverains à une activité polluante, au dialogue et donc à l'identification des solutions durables à chaque fois qu'une menace pèse d'une manière significative sur l'environnement naturel, social ou humain – habitat de ces populations.

Une telle association peut prendre forme d'une consultation, d'un forum de concertation, d'un référendum..., selon les traditions régionales et culturelles et selon les capacités propres à la population concernée, de participer et de contribuer efficacement, constructivement et en leur propre intérêt, au processus...

LES O. N. G. : Cependant, dans de multiples cas, démunie des moyens de compréhension intégrale des interactions complexes entre une activité et les divers milieux, ou encore des moyens d'expression, la population concernée s'associe habituellement avec des **organisations non - gouvernementales (ONG)** à vocation environnementale, possédant les compétences requises et étant reconnues et dotées des visas dus et d'usage à cet effet.

Donc, ces dernières assument un rôle de conseiller environnemental, appuyées sur leurs connaissances et sur leurs engagements particuliers et déclarés, et loyales à l'objectif de renforcer les populations exposées à des risques menaçant leur environnement.

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

Ces renforcements comprennent d'habitude des actions d'explication et d'analyse, ainsi qu'une fonction secondant les populations dans leur dialogue avec l'administration concernée, et lors de la défense de leurs droits à une protection et au développement durable de leur cadre de vie environnemental, social, culturel et économique.

Des actions autonomes de certaines ONG portées exclusivement par leurs propres idéaux, sont concevables. Pourtant, et particulièrement dans le cadre d'une EIE, la coordination et la concertation des solutions durables qui doivent s'en suivre, requièrent pour être efficaces et équitables, d'instruments et d'outils de gestion du dialogue relevant de l'expérience et de la culture distinctes propres à l'environnement objet du dialogue, et à son patrimoine historique. D'où l'usage, que seules des ONG nationales devront entrer en partenariat lors de la procédure d'EIE !

Les ONG à objectifs globaux environnementaux (changements climatiques, biodiversité, coopération internationale...), nationales et/ou internationales, **et appelées par l'Agenda 21 à suivre aux invitations des gouvernements nationaux pour assister dans le développement des politiques environnementales et dans la prise des décisions relatives au développement durable, n'agiront que dans ces contextes précis, et comme éléments sources, - comme partenaire dans un dialogue politique environnementale, mais non en tant que partenaire dans le processus EIE.**

Les capacités spécialisées du milieu universitaire et de la recherche technique et scientifique :

Tous les trois partenaires premiers, - l'acteur, l'administration publique et la population concernée -, peuvent recourir aux capacités de pointe généralement existant aux niveaux universitaires et de la recherche scientifique.

En effet, le savoir accumulé à ces niveaux et notamment dans les domaines du développement durable en général, et de la protection de l'environnement en particulier, fait partie du patrimoine national, et

son intégration dans tout effort aux mêmes buts relève de la logique et de rationalité d'approche.

Cependant, les modalités d'accès varient, selon la structure et le statut de la ressource, selon le domaine et la nature de l'appui demandé par un requérant, et enfin et aussi, selon le statut et les raisons du demandeur : public, à buts non-lucratifs, commerciaux...

Ces ressources peuvent intervenir sur les divers plans de l'étude et de l'analyse, de l'expertise ou encore de référence.

Ce qui précède s'applique en analogie également aux capacités et expériences accumulées par le niveau international, les divers centres d'information, de recherche, d'interventions diverses...

L'expérience internationale au service de la protection de l'environnement et du développement.

Ainsi, ce patrimoine global du savoir en matière du développement durable et de la protection de l'environnement est disponible pour servir de source active ou de référence pour toutes les étapes de la procédure EIE.

Il est diversifié selon ses raisons : régional et international, politique, stratégique ou opérationnel, centre d'information ou unité d'intervention, d'assistance ou de coopération, professionnelle ou financière, organisation, conseil, comité, projet...

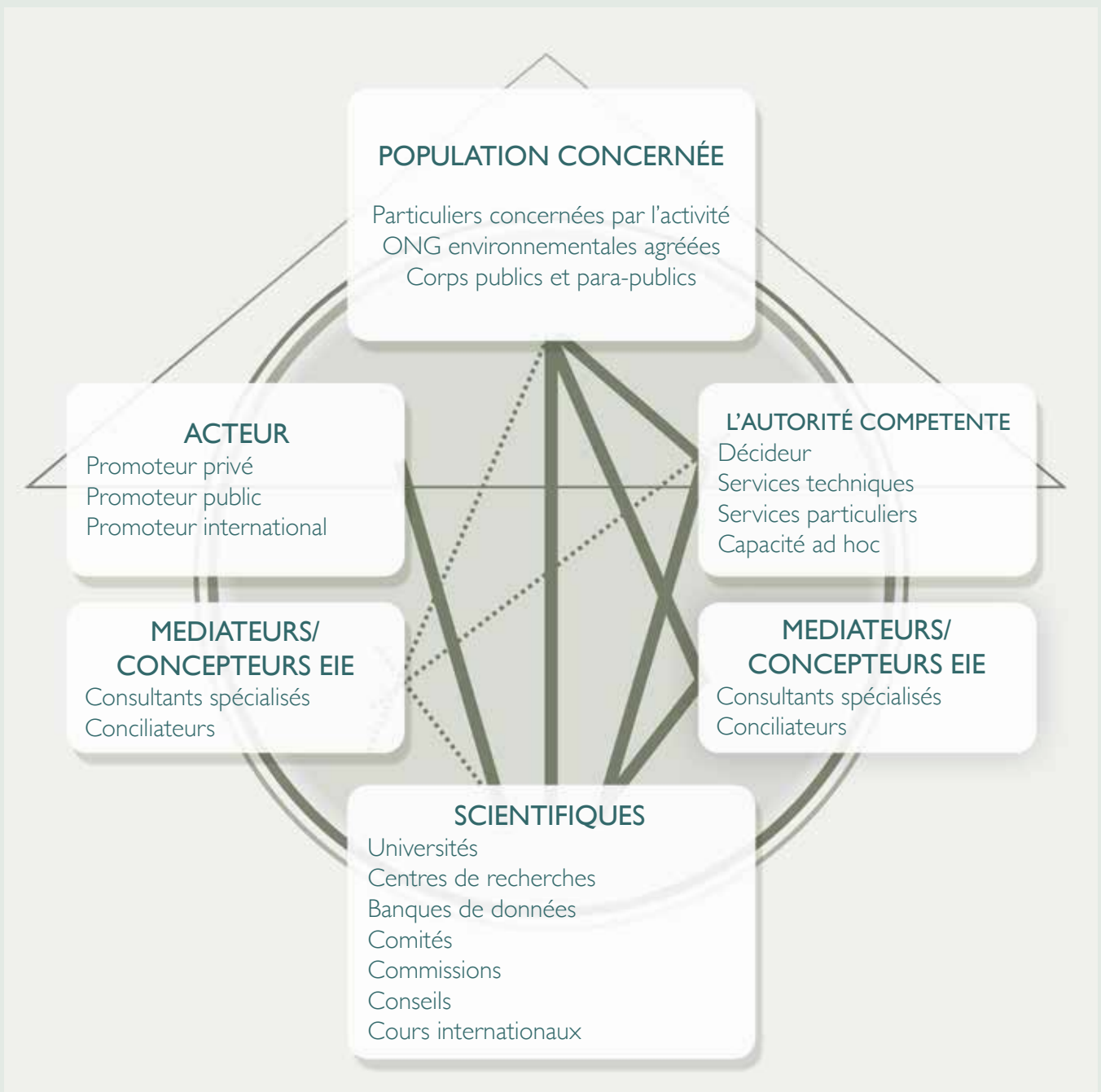
La ressource que constitue ce patrimoine global comprend entre autres, un savoir pertinent et confirmé appartenant aux domaines :

- de la coopération internationale pour la protection de l'environnement et pour le développement durable, pour la lutte contre la désertification, pour une action concertée aux fins de contrôler les changements climatiques, pour développer des stratégies requises pour contenir les effets induits par le réchauffement de l'atmosphère,

I. Les études d'impact sur l'environnement (EIE) :

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

- de la protection, de la gestion et du développement des milieux atmosphériques, continentaux, forestiers, montagneux, littoraux, des sols arables..., marins et aquatiques, de la diversité biologique, des milieux humains :
 - ~ le droit de l'homme,
 - ~ le droit de tous, à un environnement sain et à l'amélioration de la qualité de vie,
 - ~ la lutte contre la pauvreté,
 - ~ la lutte contre l'intégration ralentie ou



Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

inégale des populations particulières appartenant aux groupes majeurs suivants : les populations des civilisations traditionnelles, les populations agro-rurales et les populations déplacées,

- ~ les enfants et la jeunesse, les femmes...
- de l'habitat humain, de la santé publique,
- des domaines du développement de l'industrie et du commerce, du tourisme, de l'agriculture, des finances...
- le changement des structures de consommations,
- du développement des technologies nouvelles et propres, des biotechnologies, du transfert des technologies, de leur adaptation aux conditions variées et variables des divers environnements et paramètres d'applications,
- les domaines relatifs aux questions brûlantes portant sur les diverses natures de déchets : dangereux, toxiques radioactifs, solides, liquides et gazeux...
- du développement de la culture et de l'éducation environnementale, de la formation et du renforcement des capacités requises pour la maîtrise par les multiples acteurs et partenaires, de la protection de l'environnement et du développement durable.

Ces ressources seront accessibles aux tiers,

- **sans restriction aucune aux acteurs du secteur public, et cela en fonction de la nature, des structures et des statuts des organismes internationaux, de l'intégration des objectifs et des opérations nationaux dans les leurs, et de la globalité de la finalité de leurs actions ;**
- **elles seront également à la disposition des particuliers ; cependant, l'accès sera**

moins direct et requerra, le cas échéant, des appuis appropriés apportés par la fonction publique compétente, et sur justification des motifs.

6. Coûts et bénéfices des EIE

La procédure EIE a un coût complexe, somme des investissements, directs et indirects, et variant selon le cas, de tous les partenaires. C'est une évidence. Aussi, c'est légitime de se poser la question du bien-fondé de ces dépenses, et de la nature ou de la proportionnalité du bénéfice.

Les EIE constituent l'instrument appliqué pour prévenir les risques pouvant porter préjudice au patrimoine environnemental et au développement durable, les deux intimement liés et se conditionnant mutuellement (Cf. Chap. «Le Développement Durable»).

Le Développement durable, est une option de l'humanité, si l'on veut accepter que le consensus de 179 pays du monde en juin 1992 se manifestant dans l'Agenda 21, corresponde sans doute à un vote majoritaire net des représentants pour tous les peuples. L'Agenda 21, ce document directeur et d'action pour le 21^{ème} siècle, lance le développement durable comme la seule formule pour un développement économique rentable pour toujours et au bénéfice rassuré de toutes les générations, qui existe et qui sera raisonnablement concevable.

C'est alors le développement durable qui assure le bénéfice recherché en contrepartie de l'investissement dans l'EIE, et il n'y aura guère un développement durable sans prévenir les dommages à l'environnement, sans maîtrise intégrale de la gestion de nos ressources.

Comme cette vérité s'applique à l'échelle du patrimoine environnemental globale et de l'économie internationale, elle s'applique également à l'échelle nationale, régionale et locale.

I. Les études d'impact sur l'environnement (EIE) :

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

COÛTS				AVANTAGES		
1	2	3	4	5	6	7 (...n)
PROMOTEUR	BET	ADMINISTRATION	PROMOTEUR	COLLECTIVITE	CIVIL. NAT	HUMANITE
Prix "temps de la procédure"	EIE (Honoraire + frais)	Procédure (ressources hum + matérielles)	économies et facilités	économie de ressources	Gains sociaux et culturels	avantages durables et globaux

Ebauche sommaire de la répartition des coûts et des avantages relevant de l'application de la procédure EIE (promoteur-administration)

Demeure posée la question de la rentabilité financière, interne et à termes opérationnels d'une activité industrielle, commerciale, fonctionnelle...

Restant dans les limites de la considération qualitative de la péréquation : un investissement dans une activité dépendant d'intrants sous forme de ressources – ce qui sera toujours le cas – sans se soucier de la disponibilité de la ressource, en quantités et à un prix prédéterminables, équivaut à investir dans l'inconnu, et ne garantit aucune rentabilité ni bénéfice calculable. Les ressources, matière premières, eaux, air, énergie, ressources humaines ..., sont limitées en leur disponibilité à tout moment et à l'appel d'une activité, et leur limitation est fonction des ces appels, sous forme de consommation, de pollution voire de destruction.

Si, par conséquent, un promoteur cherche la rentabilité de son action planifiée, il est tenu par la logique scientifique et économique, à programmer intelligemment et rationnellement ses appels et ses consommations en ressources naturelles et humaines, et à concevoir et à mener ses opérations de sorte qu'il maîtrise bien ses émissions. Une pollution équivaut à une consommation.

Une consommation inutilement excessive à présent induira presque inévitablement à une pénurie dans un avenir proche, et dans un tarissement éventuel dans un futur pas toujours lointain. Pénuries d'intrants ou même coupures signaleront l'arrêt de l'activité, l'on ne parlerait plus du bénéfice mais des pertes, causées par un non respect des conditions de l'environnement.

Quant aux données et informations requises pour les calculs portant sur les consommations des ressources, et sur les pollutions -consommations indirectes-, l'étude d'impact sur l'environnement lui fournira non seulement tout élément nécessaire, mais elle lui instruira davantage sur les possibilités d'une optimisation, par la recherche de mesures de réduction voire de suppression des effets dommageables sur l'environnement et au développement durable, de ses procédés, de ses investissements et de la rentabilité, qui s'en suit, de son activité.

A cela s'ajouteront des circonstances rentabilisantes issues de conditions particulières lors d'une commercialisation éventuelle des produits de l'activité. Les échanges internationaux ne seront plus possibles qu'à condition d'une conformité de la

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

production et du produit à une série de normes environnementales internationales, établies afin d'agir pour un développement durable aussi sur les plans transfrontaliers, donc globaux (ISO 14.000). L'EIE et son approbation créeront les bases et la condition obligatoire pour une certification.

Selon les dispositions politiques et stratégiques environnementales, les Etats offrent d'habitude une variété d'encouragements et de facilités, financiers, fiscaux, douaniers ..., des éléments qui contribuent en somme, aux avantages, et au bénéfice.

Si l'on voudrait passer du qualitatif au quantitatif, il faudrait que l'on se rappelle que les avantages se répartissent sur les multiples niveaux : international, national, régional, local et enfin et bien certainement au niveau de l'activité elle-même. Sur ce dernier, les avantages se présentent sous forme d'économies, 'consommation' réduite de ressources naturelles, fourniture durable de la ressource requise pour l'activité, bénéfice tiré des facilités et encouragements offerts par l'Etat et par le secteur financier national et international, capacité exportatrice vers des régions et pays appliquant les normes environnementales (ISO, CEE...).

Bref, comme se laissent démontrer les divers avantages, il restera toutefois un exercice extrêmement difficile, de chiffrer et d'additionner les divers résultats de simulations, car un des deux cas à comparer restera logiquement un cas d'évolution probable et théorique. C'est pourquoi il serait vain de vouloir réaliser une étude classique de la rentabilité financière et interne, les chiffres requis feront défaut !

Cependant, dans le tableau ci-dessus sont indiqués; à titre de repère et très sommairement, les différentes natures de coûts, d'économies et autres avantages, il servira de guide de réflexion à ceux qui souhaitent approfondir le sujet.

7. L'importance des références juridiques : lois, décrets, règlements

Il ressort de la nature d'une loi, qu'elle formule ce qu'il a été convenu entre une collectivité civile et sa collectivité nationale représentant la première, et ce qu'il a été, de ce fait, déclaré objectif et but d'une politique, orientée ou sectorielle.

Ainsi est-il pour le présent cas que les références juridiques traduisent la volonté politique d'un Etat, de protéger son environnement et de gérer tout développement conformément à la convention (internationale) portant sur le développement durable, ses objectifs, et son exclusivité.

Aussi est-il par conséquent, qu'une loi, de par sa définition, n'est ni négociable ni aliénable sans modification implicite, et au préalable, de la volonté politique relative à la cause objet de ladite loi.

Une loi présente en termes valables et applicables aux tiers spécifiés par la même, et en termes compatibles aux assises également juridiques et réglementaires relevant du cadre général d'une loi spécifique, ce qu'il régira l'application de la volonté politique, pour la satisfaction de tous, et ce qu'il sera non compatible et non possible par conséquent, car opposé à cette volonté consensuelle, voire obstructif ; le cas échéant, elle déterminera les moyens juridiques de défense, s'appliquant dans les cas de contraventions, intentionnelles ou non.

Pour le présent cas, il s'agit bien du consensus, de protéger ensemble, le patrimoine environnemental, et de concentrer tous les moyens et efforts sur un développement dit durable, afin de garantir les mêmes conditions et la même qualité de vie, que ceux constituant le but immédiat des actions et des investissements d'aujourd'hui, pour les générations futures.

Cependant, une loi ne définit que les principes à suivre, ou à éviter, et elle désigne généralement, les divers mandats et mandataires appartenant à la collectivité nationale, chargée des diverses responsabilités sur le plan politique du domaine, ainsi

Instrument pour la prévention contre la pollution et la dégradation de l'environnement

que sur les plans stratégiques et opérationnels de l'application des politiques. Le consensus global est, pour le présent cas, la politique nationale de la protection de l'environnement et du développement durable. Egalement, peuvent être réglées par la loi, l'application des moyens, les questions relatives aux budgets financiers requis, et relatives aux conditions spéciales, si besoin en est.

Toute question ayant un caractère opérationnel ou de modalités de l'application de la loi, reste communément réservée à la force d'un décret. Si la loi règle, ce que l'on peut décrire par le «QUOI», ce dernier annoncé par la loi et donc légalement défini et parfaitement ancré, stipule le «COMMENT» : les instruments et outils mis en place et appliqués par l'autorité mandatée à ce faire, par la loi, il fixe les modalités s'appliquant aux objets de leurs adresses, les EIE par exemple, ainsi qu'aux objets, activités assujetties aux EIE, et aux personnes, physiques et/ou morales, partenaires du processus EIE par exemple.

Le décret fait, cependant abstraction des particularités, soit, pour notre cas d'EIE, de procédure, soit, pour le même cas d'exemple, des secteurs objets d'une EIE etc.

C'est par une réglementation qu'une procédure est prescrite, définie et mise en vigueur. Une telle réglementation relève directement du décret, qui l'annonce, qui lui fournit les références légales et de justification, et qui fixe la démarche de sa conception et de son approbation par les instances compétentes et mandatées à ce faire.

Une procédure, - donc réglementée - prescrit l'acheminement depuis un premier contact entre un promoteur et l'administration compétente, passant par un avis formel préalable à l'ouverture du processus, l'élaboration d'une EIE, sa soumission à l'examen par les services techniques de l'administration et, le cas échéant, à une consultation des populations concernées, jusqu'à la délibération du décideur quant à l'acceptabilité d'une activité, à la définition des conditions de la réalisation d'un projet et aux modalités et conditions du suivi et

de l'entretien des structures mises en opération par l'activité.

La procédure fournit à la fois, des explications concernant : le champ d'application, les étapes à suivre et les différents rôles des partenaires.

Les arrêtés et instructions (ministériels ou interministériels) traduisent les termes juridiques des textes régissant les EIE en Algérie, en termes techniques et instructifs, adressés au concepteur d'une EIE. Ils traitent intégralement tous les chapitres englobés par une EIE, - informations, analyses, propositions et conclusions, et prescrivent la forme et la structure du contenant. Ils expliquent l'essentiel du contenu obligatoire, et fournissent instructions et orientations spécifiques à un secteur précis d'activité.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales



Sommaire

1. Présentation du domaine d'intervention

2. Effets sur l'environnement et mesures de protection

2. 1. Effets sur l'environnement des activités industrielles et commerciales

2. 2. Effets des infrastructures complémentaires sur l'environnement

2. 3. Effets sociaux

3. Aspects à inclure dans l'analyse et l'évaluation des effets sur l'environnement

4. Interactions avec d'autres domaines d'intervention

5. Appréciation récapitulative de l'impact sur l'environnement

6. L'approche algérienne dans la planification des activités économiques

7. Bibliographie

Annexe

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

I. Présentation du domaine d'intervention

Les décisions sur la localisation de projets industriels ou de zones industrielles et commerciales sont prises dans le cadre de la planification régionale et locale. Comme le choix des sites d'implantation de telles activités peut avoir une incidence sur l'environnement, il est nécessaire que les dispositions prises en vue de minimiser les pollutions et nuisances soient partie intégrante de cette planification.

Les décisions portant sur le choix des sites d'implantation doivent tenir compte :

- ~ des exigences à satisfaire par le site (topographie, liaisons routières et autres voies de communication, nature du terrain, possibilités d'approvisionnement et d'élimination des déchets, etc.)
- ~ de la sensibilité du site et de ses alentours à certaines interventions (pollution préalable de l'air ou des eaux, flore et faune nécessitant une protection, etc.).

La nature et l'ampleur des atteintes à l'environnement dépendront de la justesse des pronostics établis et de l'applicabilité des règlements élaborés pendant la planification par rapport aux effets réels qu'aura l'implantation sur l'environnement.

Alors que certains effets sur l'environnement, tels que la consommation de surfaces, l'imperméabilisation des sols et autres, se laissent plus aisément pronostiquer dans le cadre de la planification des localisations, d'autres effets, tels que p. ex. les risques d'incidents, représentent plutôt des facteurs d'incertitude. Cette incertitude est due au fait que la nature et la dimension réelle des entreprises à implanter sont en partie encore inconnues au moment de la planification.

Une décision d'implantation peut entraîner de graves effets sur l'environnement si ces facteurs d'incertitude ne sont pas pris en compte adéquatement dans le cadre de la planification.



2. Effets sur l'environnement et mesures de protection

Toute opération de grande envergure, c'est-à-dire l'implantation d'industries et d'activités économiques, peut avoir des répercussions considérables sur l'environnement.

Celles-ci peuvent affecter la population, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, le paysage, les biens matériels (y compris les bâtiments d'une grande valeur architectonique et le patrimoine archéologique) sans oublier les interactions et effets synergiques des facteurs cités.

L'aménagement du territoire proprement dit n'engendre tout d'abord aucun effet direct sur l'environnement. Mais la planification crée une base ferme pour des implantations concrètes qui, elles-mêmes, entraînent des effets sur l'environnement. La nature et l'ampleur de ces effets dépendent de l'importance du site dans son milieu écologique ainsi que de la nature et de la dimension des entreprises à implanter. La mission de l'aménagement du territoire en faveur de la protection de l'environnement ne s'achève donc pas avec le choix définitif des sites d'implantation.

Lors du choix des sites, il faut soit définir la nature des industries à implanter ou prendre des dispositions pour que, lors des implantations consécutives, les effets réels sur l'environnement soient encore une fois étudiés et observés (suivi de l'environnement).

Si pour des raisons juridiques ou autres il n'apparaît pas possible ou judicieux de préciser les caractéristiques de la future implantation, il faut, au niveau de la planification, partir de l'hypothèse la plus défavorable (implantation d'industries fortement polluantes et à potentiel de risque élevé).

Les effets d'implantations industrielles sur l'environnement peuvent être classés en trois catégories :

- ~ effets sur l'environnement engendrés par la construction et l'exploitation d'installations industrielles et commerciales,
- ~ effets sur l'environnement engendrés par les travaux d'infrastructure complémentaires ;
- ~ répercussions sur l'environnement des effets secondaires d'ordre socio-économique.

A ces catégories d'effets correspondent les domaines d'intervention suivants de la planification de la localisation des activités économiques :

I. Localisation à l'échelle «macro-géographique»

A ce niveau, il convient de tenir compte du fait qu'une stratégie d'industrialisation focalisée sur quelques régions ou sur une seule région peut renforcer l'exode rural et les tendances d'urbanisation avec les problèmes environnementaux qui en découlent (cf. dossiers sur la construction de logements, l'aménagement du territoire) et déboucher sur une concentration régionale des pollutions et nuisances ainsi que sur une surexploitation des ressources.

II. Localisation à l'échelle «micro-géographique»

A ce niveau, le choix devrait porter de préférence sur le site où il y a lieu de s'attendre aux moindres atteintes à l'environnement, compte tenu de l'utilisation actuelle des surfaces, des activités voisines et des pollutions préalables ainsi que des conditions naturelles (formation géologique, bilan hydrique, climat, vents, sol, flore et faune).

III. Prescriptions et normes

Relatives à la nature et à la dimension des entreprises, surtout en ce qui concerne les émissions, les potentiels de risques, les déchets, les eaux usées, l'utilisation des ressources (eau, énergie), la définition des mesures de compensation nécessaires ainsi que les mesures et technologies de surveillance de l'environnement.

des activités industrielles et commerciales

Les mesures de protection de l'environnement atteignent leur maximum d'efficacité lorsqu'elles visent directement à éviter ou diminuer les émissions ainsi que la consommation de surfaces et de ressources.

Pour cela, il est possible de recourir aux moyens suivants :

- ~ mesures techniques, p. ex. prescriptions spéciales auxquelles doivent satisfaire les futures entreprises en vue de minimiser les émissions de polluants atmosphériques et de bruit, les rejets d'eaux usées, la consommation d'énergie et d'eau, de prévenir la pollution du sol et des eaux souterraines, ainsi que de limiter la taille et la surface des bâtiments ;
- ~ restriction des activités industrielles et commerciales à des branches peu polluantes ou à des entreprises adaptées au site ;
- ~ répartition spatiale des entreprises à l'intérieur de la zone industrielle et travaux d'aménagement en vue d'assurer la protection des zones résidentielles, en particulier contre le bruit ;
- ~ construction d'installations de traitement des eaux usées pour l'épuration des effluents industriels ;
- ~ sélection des entreprises en fonction des critères suivants : possibilités de recyclage, d'utilisation des rejets thermiques entre les entreprises, etc. ;
- ~ mesures de protection pour les installations de défense de l'environnement contre des influences perturbantes externes.

Si pour des raisons économiques, politiques, juridiques ou de planification, il n'est pas possible d'appliquer une stratégie de prévention et de réduction des atteintes à l'environnement le plus près possible de leur source, le site d'implantation de la zone industrielle doit être choisi de telle sorte que celle-ci, en interaction avec les conditions du milieu naturel

et les activités économiques voisines, provoque le moins de pollutions et nuisances que possible.

2. 1. Effets sur l'environnement des activités industrielles et commerciales

Les sites entrant en ligne de compte pour l'implantation d'industries sont les surfaces :

- ~ situées sur des sols de mauvaise qualité ou non appropriées à l'agriculture,
- ~ présentant peu d'intérêt pour la protection des espèces,
- ~ dépourvues de réserves d'eaux souterraines ou dont les eaux souterraines sont protégées par d'épaisses couches encaissantes ou par des sols accusant une forte capacité de filtration et de forts pouvoirs tampons,
- ~ soumises à des situations climatiques favorisant l'évacuation des polluants atmosphériques,
- ~ situées à une distance suffisante d'autres utilisations sensibles, telles que logement et agriculture.

Le choix des sites d'implantation en fonction de ces critères permet, en diminuant la concentration de polluants et en mettant à profit la capacité naturelle de régénération et le pouvoir tampon des éléments du milieu naturel, d'éviter de graves effets de dégradation.

Cependant, il peut aussi se produire une destruction larvée de l'environnement (politique des hautes cheminées, pluies acides) qu'il convient de parer à un stade précoce par l'observation/la surveillance continue et à grande échelle de l'environnement. Il faut, en outre, tenir compte des effets secondaires que peut entraîner la séparation des zones résidentielles et de travail, en aggravant les pressions sur l'environnement par suite de l'intensification du trafic et de la destruction des structures urbaines.

des activités industrielles et commerciales

Le fait d'affecter un site à des implantations industrielles a déjà pour effet de gêner les processus naturels, avant même le démarrage des activités proprement dites (p. ex. production). C'est pourquoi le mode et l'intensité d'utilisation d'un site industriel et les effets à en attendre sur l'environnement devraient être pronostiqués à un stade précoce et à long terme.

Il faut pour cela que soient recueillies les informations suivantes (d'après Simmleit cf. bibliographie):

Informations sur les principales autres variantes et indication des principaux critères de choix en rapport avec les effets sur l'environnement.

Critères conditionnant le choix du site

- ~ situation météorologique, microclimatique et d'hygiène atmosphérique ;
- ~ qualité de l'eau et situation hydrologique ;
- ~ situation (hydro)géologique et pédologique ;
- ~ pollution par le bruit ;
- ~ dangers sismiques ;
- ~ vibrations ;
- ~ réserves naturelles et biotopes rares ;
- ~ effets d'enclavement pour la flore et la faune ;
- ~ morcellement de surfaces et utilisation des surfaces voisines ;
- ~ refoulement de la production agricole ;
- ~ exploitation de ressources naturelles ;
- ~ protection de biens culturels (monuments historiques, sites de fouilles archéologiques, etc.) ;
- ~ infrastructure (routes, bâtiments, alimentation en énergie et adduction d'eau);

- ~ infrastructure d'évacuation des eaux usées ;
- ~ infrastructure d'élimination des déchets ;
- ~ raccordement au réseau de circulation ;
- ~ volume des transports.

En outre, il convient d'indiquer les autres alternatives envisageables au niveau :

- ~ des processus de production ;
- ~ des matières premières ;
- ~ des modes de construction ;
- ~ des installations d'épuration des eaux usées et des émissions gazeuses ;
- ~ du traitement ou du recyclage des déchets ;
- ~ de l'approvisionnement énergétique
- ~ du stockage des substances dangereuses.

Description détaillée du projet prévu

- ~ description des caractéristiques physiques ;
- ~ site d'implantation du projet ;
- ~ nature de l'activité industrielle ou commerciale ;
- ~ dimension de l'entreprise industrielle ou commerciale ;
- ~ surface requise pendant la construction et l'exploitation de l'entreprise ;
- ~ description des principales caractéristiques des processus de production ;
- ~ nature et quantité des matériaux utilisés ;
- ~ stockage et transport des matières premières, produits semi-finis et finis ;

des activités industrielles et commerciales

- ~ nature et qualité des résidus et émissions auxquels il faut s'attendre lors de la construction et de l'exploitation de l'installation ;
- ~ sensibilité aux pannes et potentiel de risques ;
- ~ besoins en eau ;
- ~ volume des effluents ;
- ~ volume des déchets ;
- ~ risques de contamination du sol, des eaux souterraines et superficielles ;
- ~ émissions de polluants dans l'atmosphère (sous forme de gaz, de particules) ;
- ~ besoins en énergie ;
- ~ émissions de lumière ;
- ~ émissions de chaleur ;
- ~ autres radiations ;
- ~ vibrations.

Description des atteintes majeures à l'environnement pouvant résulter de l'implantation proposée :

- ~ population (déplacements) ;
- ~ faune ;
- ~ flore ;
- ~ sol ;
- ~ eau ;
- ~ atmosphère ;
- ~ climat ;
- ~ biens matériels (y compris édifices de valeur et patrimoine archéologique) ;
- ~ paysage (zones de détente) ;
- ~ interactions et effets synergiques entre les facteurs précités.

Description et différenciation dans le temps des principaux effets sur l'environnement pouvant résulter des implantations industrielles ou commerciales proposées par suite de :

- ~ l'existence des installations industrielles ou commerciales ;
- ~ l'exploitation des ressources naturelles et
- ~ l'émission de polluants, la production de nuisances et le traitement des déchets.

Cette description devrait englober aussi bien les effets directs que les éventuels effets indirects, secondaires, cumulés, à court, moyen et long terme, permanents et sporadiques, positifs et négatifs du projet d'implantation.

Pour procéder à une appréciation exacte de quelques effets environnementaux spécifiques de certaines branches industrielles, il y a lieu de se référer aux Dossiers sur l'Environnement traitant de ces secteurs industriels.

2.2. Effets des infrastructures complémentaires sur l'environnement

Une condition essentielle au fonctionnement d'une zone industrielle est l'existence d'une infrastructure répondant aux besoins (approvisionnement et assainissement). La localisation des activités industrielles et commerciales réclame donc une stratégie d'aménagement des infrastructures nécessaires qui, à leur tour, exercent des effets parfois considérables sur l'environnement.

Les interventions planifiées dans le domaine de la localisation des activités économiques touchent en particulier les secteurs d'infrastructure suivants :

- **Transports**

L'existence d'un réseau de communication efficace (routes, chemins de fer, voies d'eau, liaisons aériennes) pour le transport de la main-d'œuvre, des biens, des moyens de production et des déchets est d'une importance vitale pour une zone industrielle.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales



Un tel réseau engendre, cependant, des problèmes pour l'homme et l'écosystème sous forme de bruit, de vibrations, de pollutions atmosphériques, d'imperméabilisation des surfaces, de découpage des paysages libres, etc. La population concernée subit des nuisances importantes, dues en particulier au trafic des poids lourds.

- **Approvisionnement en énergie**

Les besoins énergétiques de certaines branches industrielles, telles que la fabrication de l'acier dans des hauts-fourneaux fonctionnant à l'électricité, les fonderies de métaux non ferreux (d'aluminium) et la production de chaleur et de vapeur dans de grandes installations d'incinération utilisant des combustibles solides, liquides ou gazeux, peuvent être très élevés. L'implantation de telles activités peut exiger la construction de nouvelles centrales électriques ou l'extension des capacités des centrales existantes, des postes de transformation, des lignes électriques, etc. Les effets secondaires de tels

équipements pour l'environnement (p. ex. pollution de l'air) peuvent être en partie considérables.

- **Alimentation en eau**

En particulier dans les zones arides où les ressources en eau sont limitées, la fourniture d'eau de refroidissement, d'eau industrielle et d'eau potable aux entreprises industrielles peut entraîner des privations considérables pour la population locale.

L'utilisation de pompes dans les réseaux de distribution peut être cause de bruits.

Outre les centrales électriques, les industries de fabrication de l'acier, du papier, du ciment et des produits chimiques comptent à des degrés divers - selon les procédés de fabrication appliqués - parmi les plus grands consommateurs industriels d'eau.

L'approvisionnement en eau est étroitement lié au traitement des eaux usées. Pour permettre d'exclure les menaces sanitaires et les pollutions graves

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales



que les effluents industriels peuvent causer aux écosystèmes (p. ex. teneur en métaux lourds) ces deux domaines doivent être intégrés dans une stratégie globale de protection de l'environnement.

Les problèmes posés par les déchets industriels et leur traitement revêtent une importance capitale en raison des effets graves qu'ils peuvent exercer sur l'environnement, sur l'hygiène du milieu, les sols, l'eau et l'air - en particulier lorsqu'il s'agit de déchets toxiques très dangereux (déchets spéciaux).

Pour une appréciation détaillée des effets exercés sur l'environnement par les aménagements d'infrastructures, il est fait référence, en plus des Dossiers déjà cités sur les différents secteurs d'infrastructure, aux Dossiers traitant des secteurs miniers et énergétiques ainsi que des diverses branches industrielles et artisanales.

2. 3. Effets sociaux

Parmi les conséquences de l'implantation d'industries, il y a lieu de citer le déplacement de populations et l'établissement de nouveaux habitants.

L'arrivée massive de main-d'œuvre peut entraîner des problèmes considérables au niveau du logement, de l'approvisionnement en biens et services, de l'assainissement, de la circulation, des quantités de déchets et d'eaux usées produites, de la consommation de combustibles et d'eau etc. ; de même, elle peut conduire à une dégradation des structures sociales établies.

En outre, si les zones industrielles et résidentielles, préalablement séparées, croissent continuellement au point de se confondre, la stratégie de minimisation des pollutions et nuisances par la distance risque de perdre peu à peu de son efficacité.

3. Aspects à inclure dans l'analyse et l'évaluation des effets sur l'environnement

Comme on l'a déjà mentionné, les activités industrielles, artisanales et commerciales affectent l'environnement à des degrés divers. L'observation de leurs effets sur l'environnement peut donc aider, dans le meilleur des cas, à opérer un choix parmi les sites d'implantation et les alternatives d'activités économiques les moins altérageuses.

La démarche méthodologique à suivre pour la collecte des données, l'établissement de pronostics et l'évaluation d'un plan de localisation des activités économiques sous l'angle de leurs incidences sur l'environnement devrait donc s'inspirer du schéma suivant :

Inventaire et diagnostic de la situation initiale sur les différents sites envisagés (et autres sites entrant en ligne de compte)

- ~ utilisations et fonctions actuelles pour les hommes (p. ex. fonction de régulation climatique, fonction de détente) ,
- ~ quantité, qualité et possibilité d'exploitation des ressources naturelles ,
- ~ fonction pour la protection des espèces et des biotopes.

Pronostic sur le statu quo (évolution prévisible sans implantation d'activités industrielles ou commerciales).

Quantification de l'intervention (zone industrielle ou commerciale avec infrastructure correspondante) et mesures applicables pour diminuer ou compenser les pollutions et nuisances (alternatives techniques permettant de pallier les problèmes induits), par exemple par :

- ~ des installations d'épuration des eaux usées ,
- ~ des installations de traitement des émissions gazeuses ,

- ~ la récupération des déchets (entre autres recyclage) ,
- ~ des mesures de regazonnage ,
- ~ l'utilisation de matières premières contenant peu de substances nocives ,
- ~ l'utilisation de procédés de production peu polluants .

Description des effets secondaires d'ordre socio-économique et des perturbations qui en découlent.

Description de la sensibilité du milieu naturel, des ressources et des utilisations qui en sont faites par rapport aux facteurs de pollution et nuisances prévisibles (p.ex. pollution préalable de l'air et de l'eau),

Pronostic des effets d'une implantation industrielle, y compris des mesures prévues en vue de réduire et de compenser les pollutions et nuisances sur les différents sites.

Evaluation de la situation après l'implantation de l'activité industrielle ou commerciale.

Il est plus facile de faire accepter les impératifs écologiques lorsqu'il existe une base juridique cohérente, réglementant le processus de planification et de construction et régissant la procédure d'autorisation pour un projet industriel concret.

Dans les décrets concernant des entreprises individuelles, il est possible p. ex. de fixer des valeurs limites d'émission tenant compte de la nécessité de protéger les bases naturelles de vie lors de la planification et de la réalisation d'implantations industrielles ou commerciales. Cependant, ces valeurs limites d'émission n'influencent qu'indirectement les atteintes à l'environnement, contrairement aux valeurs limites d'émission.

Il est à noter qu'il n'existe pas encore de valeurs limites pour tous les problèmes environnementaux en rapport avec l'implantation d'industries ou d'entreprises commerciales (p. ex. interventions dans le milieu naturel). En l'absence de prescriptions appropriées, il faudrait élaborer et recom-

des activités industrielles et commerciales

mander des principes directeurs pour assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement naturel.

Les normes et directives élaborées par la CE, l'OMS ou d'autres organisations internationales contiennent des valeurs de référence très utiles pour la prise en considération des impératifs écologiques dans la localisation des activités industrielles ou commerciales ; pour les appliquer, il est toutefois indispensable de tenir compte des conditions locales (pollution préalable, tendances futures de développement, etc.) dans le pays ou la région en question.

4. Interactions avec d'autres domaines d'intervention

La localisation des activités industrielles ou commerciales doit tenir compte des interactions avec d'autres secteurs d'intervention, vu que des liens très étroits peuvent engendrer des effets synergiques négatifs pouvant se traduire aussi bien par un dépassement des valeurs limites d'émission, que par une consommation excessive des ressources naturelles ou par une diminution de leur capacité de régénération.

La répartition planifiée des implantations industrielles et commerciales inclut non seulement la prise en compte des effets possibles des entre-



prises sur l'environnement, mais aussi de ceux des infrastructures nécessaires. Quelques liens importants avec d'autres secteurs d'intervention ont déjà été évoqués dans le texte.

5. Appréciation récapitulative de l'impact sur l'environnement

Un plan de localisation des activités industrielles ou commerciales est un instrument de politique économique et structurelle. Les mesures qui en découlent impliquent toujours des interventions dans la nature et le paysage, dont les effets peuvent être irréversibles si d'importants aspects écologiques et sociaux ne sont pas pris en compte au moment de la planification.

C'est pourquoi il convient d'établir un pronostic exact des répercussions potentielles d'un tel plan sur les hommes et l'environnement et d'examiner les alternatives possibles.

La prévision et l'appréciation de l'impact environnemental du choix d'un site pour l'implantation d'un projet industriel ou commercial peuvent aboutir à trois résultats :

- ~ Le constat que le site choisi convient à une implantation industrielle ou commerciale, étant donné qu'aucun effet majeur sur l'environnement n'est à escompter ou que les données de planification présentées suffisent pour prouver qu'il n'est pas possible de réduire les effets ou qu'il n'existe pas d'autre site approprié.
- ~ La recommandation de ne pas utiliser le site pour des activités industrielles ou commerciales à cause des graves effets à en attendre pour l'environnement.
- ~ La recommandation d'utiliser le site pour une implantation à condition de mettre en œuvre certaines mesures d'amélioration ou de compensation.

Ces résultats peuvent concerner aussi bien le site que certains sous-secteurs de production.

6. L'approche algérienne dans la planification des activités économiques

Le développement économique et social, en Algérie, a évolué selon plusieurs étapes, caractérisées par différents choix politiques et stratégiques en matière de planification du développement national en tenant compte des enseignements des expériences vécues et des résultats obtenus par rapport aux objectifs fixés, d'une part, et des mutations politiques, sociales et technologiques enregistrées durant ces dernières décennies, d'autre part.

Depuis l'année 2000, l'Algérie s'est dotée d'un impressionnant dispositif législatif et réglementaire et d'outils pertinents de programmation et de mise en œuvre, pour la planification et la localisation territoriales des investissements, publics et privés, nationaux et étrangers, des activités économiques et à caractère industriel et commercial, ainsi que les mesures appropriées y afférentes, pour la protection de l'environnement général, du cadre et de la qualité de vie des citoyens et de la santé publique.

Les principaux textes régissant la planification et la localisation des activités économiques, dont les activités industrielles et commerciales, et réglementant leurs conditions et modalités de mise en œuvre et d'exploitation, ainsi que les mesures de protection de l'environnement, sont portés en annexe.

7. Bibliographie

Asian Development Bank (AsDB)	Economic Analysis of the Environmental Impacts of Development Projects, 1986.
Asian Development Bank (AsDB)	Environmental Guidelines for Selected Infrastructure Projects, 1986.
Banque mondiale	Environmental Considerations for the Industrial Development Sector, 1978.
Bechmann, A. ; Rijn, M. ; Winter, G.	Gesetz zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz). Draft with notes. Dreisam-Verlag, Freiburg 1987.
Braun, R.	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung. Kohlhammer Verlag, Stuttgart, 1987. Bundes-Immissionsschutzgesetz et décrets exécutifs.
Bunge, Th.	Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Verwaltungsverfahren, Carl Heymanns Verlag, Cologne 1986.
Burhenne, W. E. (édit.)	Internationales Umweltrecht Multilaterale Verträge. Beiträge zur Umweltgestaltung Vol. B 7. Recueil de feuilles mobiles en 5 volumes. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
Burhenne, W. E. (édit.)	Umweltrecht in den Europäischen Gemeinschaften. Beiträge zur Umweltgestaltung Vol. A 48 Recueil de feuilles mobiles en 4 volumes. Erich Schmidt Verlag, Berlin. CEE Directive 85/337 du 27. 06. 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

Coenen, R.; Jörissen, J.	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Europäischen Gemeinschaft. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1989,
Cupei, J.	Umweltverträglichkeitsprüfung. Carl Heymanns Verlag, Cologne 1986.
Dorsch Consult	Umweltrelevante Grundlagen für Planungsentscheidungen in der Standortvorsorgepolitik der deutschen Industrie im Auftrag des UBA, Munich 1976.
Fleischer, G.	Standort-Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Thome-Kozmiensky, K. J. (ed.) : Handbuch zur Planung von Abfallbehandlungsanlagen. EF-Verlag für Energie-und Umwelttechnik. GmbH, Berlin 1989.
Fürst, D.	Nijkamp, P. ; Zimmermann, K. : Umwelt-Raum-Politik. Ansätze zu einer Integration von Umweltschutz, Raumplanung und regionaler Entwicklungspolitik. edition sigma, Berlin 1986. Global 2000: Report to the Presidents, Washington 1980.
GTZ	Umweltwirkungen von Infrastrukturprojekten in Entwicklungsländern, Consultant-Tag 1985, Eschborn 1986.
Hübler, K. -H.	Otto-Zimmermann, K. (édit.): Bewertung der Umweltverträglichkeit. Eberhard Blotner Verlag, Taunusstein 1989.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

Hübler, K. -H.	Otto-Zimmermann, K. , (édit.): UVP-Umweltverträglichkeitsprüfung: Gesetzgebung, Sachstand, Positionen, Lösungsansätze. Eberhard Blottner Verlag, Taunusstein 1989.
Hundertmark, U.	Die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung. Eine verwaltungs- und verfassungsrechtliche Analyse der Zuständigkeiten und Bindungswirkungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1988. Inter-American Development Bank (IADB): Environmental Checklist for Industry Projects, s. d.
Jarass, H. D.	Umweltverträglichkeitsprüfung bei Industrievorhaben. Carl Heymann Verlag, Cologne 1987.
Jörissen J.; Coenen R. Franz, P.	Die Umweltverträglichkeitsprüfung in den USA. Beiträge zur Umweltgestaltung Vol. A 103. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1987.
Loretan, Th.	Die Umweltverträglichkeitsprüfung. Schulthess Polygraphischer Verlag, Zurich 1986.
Lühr, H. -P.	Anlagensicherheit und Umweltverträglichkeit. IWS- Papers Vol. 9. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1989.
Paschen, H.	Die Rolle der Umweltverträglichkeitsprüfung im Entscheidungsprozeß. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1989.

des activités industrielles et commerciales

Organisation des Nations unies pour le Développement Industriel (ONU DI)	Manuel de préparation des études de faisabilité industrielle, 1978.
Organisation Mondiale de la Santé (OMS)	Environmental Health Criteria, Genève, s. d.
Randelzhofer, A. ; Harnd, R.	Grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Großprojekten. Beiträge zur Umweltgestaltung Vol. A 9 7. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1985.
Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE)	Principes directeurs pour l'évaluation de l'impact sur l'environnement des industries et les critères environnementaux de leur implantation, 1980
Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE)	Principes directeurs pour l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans les pays en voie de développement, 1985.
Schulz, R. S. ; Becker, B. (édit.)	Deutsche Umweltschutzgesetze. Recueil de feuilles mobiles en 4 volumes. Verlag R. S. Schulz, Percha am Starnberger See.
Simmleit, N.	Nutzen Sie Verträglichkeitsprüfungen als neues Instrument der betrieblichen Umweltvorsorge. In: Sietz, M. ; Michahelles, R. (édit.) : Umwelt-Checklisten für Manager. Eberhard Blottner Verlag, Taunusstein 1989.
Spindler, E.	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Raumplanung. Institut für Raumplanung, Dortmund 1983.
Storm, P. -C. ; Bunge, T. (édit.)	Handbuch zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Edition sur feuilles mobiles réunies en classeur. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1988.
Thome-Kozmiensky, K.J. (édit.)	Waste Management in Developing Countries I. EF-Verlag für Energie- und Umwelttechnik, Berlin 1986.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

Annexe :

Les principaux textes législatifs et réglementaires

Ordonnance n°95-26 (1995)

Modificative de la Loi n°90-25 portant orientation foncière

Loi n°98-04 (1998)

Relative à la protection du patrimoine culturel

Ordonnance n°2003-02 (2003)

Relative aux zones franches

Code Communal (2011)

Attributions de l'APC en matière de voirie, salubrité et tranquillité publiques

Loi n°01-10 (2001)

Portant loi minière

Loi n°01-11 (2001)

Relative à la pêche et à l'aquaculture

Loi n°01-19 (2001)

Relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets

Loi n°01-20 (2001)

Relative à l'aménagement et au développement durable du territoire

Loi n°02-02 (2002)

Relative à la protection du littoral

Loi n°02-08 (2002)

Relative aux conditions de création de villes nouvelles et leur aménagement

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

Loi n°03-03 (2003)

Relative aux zones d'expansion et de sites touristiques

Loi n°04-04 (2004)

Relative à la normalisation

Loi n°04-05 (2004)

Relative à l'aménagement et l'urbanisme

Loi 04-20 (2004)

Relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable.

Loi n°05-12 (2005)

Relative à l'eau

Loi n°10-02 (2010)

Portant approbation du schéma national d'aménagement du territoire

Décret n°84-55 (1984)

Relatif à l'administration des zones industrielles

Décret n°84-105 (1984)

Portant institution d'un périmètre de protection des installations et infrastructures

Décret exécutif n°91-178 (1991)

Fixant les procédures d'élaboration et d'approbation du plan d'occupation des sols et le contenu des documents y afférents

Décret exécutif n°02-470 (2002)

Portant modalités d'application des dispositions relatives aux autorisations d'exploitation des carrières et sablières

Décret exécutif n°03-324 (2003)

Portant modalités d'établissement du plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés

Décret exécutif n°03-410 (2003)

Fixant les modalités et les procédures d'élaboration, de publication et de révision du plan national de gestion des déchets spéciaux

Décret exécutif n°03-439 (2003)

Fixant les conditions d'élaboration et d'approbation du schéma national de développement des activités de la pêche et de l'aquaculture

Décret exécutif n°03-451 (2003)

Définissant les règles de sécurité applicables aux activités portant sur les matières et produits chimiques dangereux, ainsi que les récipients de gaz sous pression.

2. Planification de la localisation des activités industrielles et commerciales

Décret exécutif n°04-181 (2004)

Portant création de la commission de communication liée aux risques naturels et technologiques majeurs.

Décret exécutif n°05-318 (2005)

Modifiant et complétant le Décret exécutif n°91-178 : fixant les procédures d'élaboration et d'approbation du plan d'occupation des sols et le contenu des documents y afférents.

Décret exécutif n°05-443 (2005)

Fixant les modalités de coordination, le champ d'application et le contenu des schémas directeurs sectoriels des grandes infrastructures et des services collectifs d'intérêt national, ainsi, que les règles de procédures qui leur sont applicables.

Décret exécutif n°06-138 (2006)

Réglant l'émission dans l'atmosphère de gaz, fumées, vapeurs, particules liquides et solides, ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce leur contrôle.

Décret exécutif n°06-141 (2006)

Fixant les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels

Décret exécutif n°06-198 (2006)

Définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement.

Décret exécutif n° 07-144 (2007)

Fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Décret exécutif n°07-145 (2007)

Déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement.

Décret exécutif n° 18-255 (2018)

Modifiant et complétant le décret exécutif n° 07-145 du 19 mai 2007.

Décret exécutif n° 19-241 (2019)

Modifiant et complétant le décret exécutif n° 07-145 du 19 mai 2007 .



الجمهورية الجزائرية
الديمقراطية الشعبية

الجريدة الرسمية

اتفاقات دولية، قوانين، ومراسيم
قرارات وآراء، مقررات، منشور، إعلانات وبلاعات

JOURNAL OFFICIEL

DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX - LOIS ET DECRETS
ARRETES, DECISIONS, AVIS, COMMUNICATIONS ET ANNONCES

(TRADUCTION FRANÇAISE)

ABONNEMENT ANNUEL	Algérie Tunisie Maroc Libye Mauritanie	ETRANGER (Pays autres que le Maghreb)	DIRECTION ET REDACTION SECRETARIAT GENERAL DU GOUVERNEMENT WWW.JORADP.DZ Abonnement et publicité: IMPRIMERIE OFFICIELLE Les Vergers, Bir-Mourad Rais, BP 376 ALGER-GARE Tél : 021.54.35.06 à 09 021.65.64.63 Fax : 021.54.35.12 C.C.P. 3200-50 ALGER
	1 An	1 An	
Edition originale.....	1070,00 D.A	2675,00 D.A	
Edition originale et sa traduction	2140,00 D.A	5350,00 D.A	

Cadre juridique de l'EIE et la NIE

B

Sommaire

1. Evolution du cadre juridique national

2. Textes législatifs et réglementaires complets régissant les études d'impact sur l'environnement

I. Evolution du cadre juridique national

Le cadre législatif et réglementaire relatif à la protection de l'environnement en Algérie a connu, depuis les années 70, de nombreuses évolutions pour intégrer les exigences environnementales édictées par les développements scientifiques nouveaux d'une part et l'évolution de la nature et du volume des activités anthropiques d'autre part. C'est ainsi que les notions d'«installation classée» et d'«étude d'impact sur l'environnement» ont été introduites pour la première fois par la loi cadre n°83-03 du 07 février 1983 relative à la protection de l'environnement. Par la suite, l'EIE a été explicitée juridiquement et techniquement par les dispositions du Décret exécutif n°90-78 du 27 février 1990 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement.

L'EIE devient une exigence préalable à toute autorisation administrative demandée pour la réalisation de nouvelles unités ou activités en vertu de la promulgation du Décret exécutif n°98-339 du 03 novembre 1998 définissant la réglementation applicable aux installations classées et fixant leur nomenclature.

Durant les années 2000, les textes cités supra ont été abrogés et remplacés progressivement par les textes législatifs et réglementaires dits de la «2^{ème} génération», particulièrement :

La Loi n°03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, notamment ses articles 15 ; 16 ; 19 ; 21 ; 22 ; 74 relatifs aux études et notices d'impact sur l'environnement.

- ~ Le Décret exécutif n°06-198 du 31 mai 2006 définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement, pris en application des dispositions des articles 19, 23 et 24 de la loi n°03-10 du 19 juillet 2003. Il institutionnalise, en outre, l'«étude de danger» (Cf. Chapitre II, Section 4) et précise les responsabilités de l'administration et de l'exploitant.

- ~ Le Décret exécutif n°07-144 du 19 mai 2007 fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, pris en application des dispositions de l'article 23 de la loi n°03-10 du 19 juillet 2003. Il liste les installations soumises à EIE et NIE.
- ~ Le Décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement, pris en application des dispositions des articles 15 et 16 de la loi n°03-10 du 19 juillet 2003. Il définit, en outre, les projets soumis à une étude d'impact sur l'environnement (EIE) et ceux soumis à une notice d'impact sur l'environnement (NIE).
- ~ Le décret exécutif n°18-255 du 9 octobre 2018 modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement ;
- ~ Le décret exécutif n° 19-241 du 8 septembre 2019 modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement ;

Le dispositif juridique national comprend, également, de nombreux autres textes législatifs et réglementaires, sectoriels, prescrivant des exigences complémentaires permettant l'intégration des spécificités sectorielles relatives aux EIE et NIE. Notamment pour le :

Secteur de l'énergie

- ~ Loi n°01-10 du 3 juillet 2001 portant loi minière, modifiée et complétée. Notamment ses articles 149 et 150.
- ~ Décret exécutif n°08-188 du 1er juillet 2008 fixant les modalités d'octroi, de

suspension et de retrait de l'autorisation d'exploitation de carrières et sablières, pris en application des dispositions des articles 91 bis et 132 de la loi n°01-10 du 3 juillet 2001, modifiée et complétée, portant loi minière. Notamment l'article 16 et l'annexe I, paragraphe 8.

- ~ Loi n°05-07 du 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures, modifiée et complétée. Notamment son article 18.
- ~ Décret exécutif n°08-312 du 5 octobre 2008 fixant les conditions d'approbation des études d'impact sur l'environnement pour les activités relevant du domaine des hydrocarbures, pris en application des dispositions des articles 18 et 113 de la loi n°05-07 du 28 avril 2005, modifiée et complétée, relative aux hydrocarbures.
- ~ Décret exécutif n°07-297 du 27 septembre 2007 fixant les procédures d'obtention des autorisations de construction des ouvrages de transport par canalisation et des opérations de transport par canalisation des hydrocarbures, pris en application des dispositions de l'article 75-4 de la loi n°05-07 du 28 avril 2005, modifiée et complétée, relative aux hydrocarbures. Notamment son annexe, paragraphe 2.
- ~ Décret exécutif n°07-342 du 7 novembre 2007 fixant les procédures d'octroi et de retrait d'une concession de transport par canalisation des hydrocarbures, pris en application des dispositions des articles 13 et 75-2 de la loi n°05-07 du 28 avril 2005, modifiée et complétée, relative aux hydrocarbures. Notamment ses annexes I & 2.








Secteur des ressources en eau :

- ~ Loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau. Notamment son article 14.
- ~ Loi n°08-03 du 23 janvier 2008 modifiant et complétant la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau. Notamment son article 1.


- ~ Ordonnance n°09-02 du 22 juillet 2009 modifiant et complétant la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau. Notamment son article 1.
- ~ Décret exécutif n°09-376 du 16 novembre 2009 fixant les conditions d'interdiction d'extraction des matériaux alluvionnaires dans les lits d'oueds et tronçons d'oueds présentant un risque de dégradation ainsi que les modalités d'exploitation dans les sites autorisés, pris en application de l'article 14 de loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau, modifiée et complétée. Notamment son article 11.
- ~ Décret exécutif n°11-220 du 12 juin 2011 fixant les modalités de la concession d'utilisation des ressources en eau pour l'établissement d'installations de dessalement d'eau de mer ou de déminéralisation d'eaux saumâtres pour cause d'utilité publique ou pour la satisfaction de besoins propres, pris en application des dispositions des articles 76 et 78 de la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau, modifiée et complétée. Notamment son article 7.
- ~ Décret exécutif n°11-341 du 26 septembre 2011 fixant les modalités de concession d'utilisation des ressources en eau pour l'établissement d'installations au pied des barrages, plans d'eau et ouvrages de dérivation en vue d'alimenter des usines hydroélectriques, pris en application des dispositions des articles 76 et 78 de la loi n°05-12 du 4 août 2005, relative à l'eau, modifiée et complétée. Notamment son article 8.

Par ailleurs, la Loi n°02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, dans son article 20, prescrit, en outre, l'EIE pour l'extraction des matériaux sur le rivage et ses dépendances.

2. Textes législatifs et réglementaires complets régissant les études d'impact sur l'environnement

SECTEUR : ENVIRONNEMENT				
N°	Nature / Référence du texte	Intitulé	Référence Journal officiel	
01	Loi n°03-10 du 19 juillet 2003	Relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.	JORADP n°43 du 20 juillet 2003, page 6.	
02	Loi n°02-02 du 5 février 2002	Relative à la protection et à la valorisation du littoral.	JORADP n°10 du 12 février 2002, page 18.	
03	Décret exécutif n°06-198 du 31 mai 2006	Définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement.	JORADP n°37 du 4 juin 2006, page 8.	
04	Décret exécutif n°07-144 du 19 mai 2007	Fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	JORADP n°34 du 22 mai 2007, page 3.	
05	Décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007	Déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement.	JORADP n°34 du 22 mai 2007, page 105.	
06	Décret exécutif n°18-255 du 9 octobre 2018	Modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement	JORADP n°62 du 17 octobre 2018, Page 9.	
07	Décret exécutif n° 19-241 du 8 septembre 2019	modifiant et complétant le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement	JORADP n°54 du 8 septembre 2019, page 6.	

SECTEURS : ENERGIE ET MINES

N°	Nature / Référence du texte	Intitulé	Référence Journal officiel	
01	Loi n°05-07 du 28 avril 2005	Relative aux hydrocarbures modifiée et complétée.	JORADP n°50 du 19 juillet 2005, page 3.	
02	Loi n°01-10 du 3 juillet 2001	Portant loi minière.	JORADP n°35 du 4 juillet 2001, page 3.	
03	Décret exécutif n°08-312 du 5 octobre 2008	Fixant les conditions d'approbation des études d'impact sur l'environnement pour les activités relevant du domaine des hydrocarbures.	JORADP n°58 du 8 octobre 2008, page 4.	
04	Décret exécutif n°08-188 du 1 ^{er} juillet 2008	Fixant les modalités d'octroi, de suspension et de retrait de l'autorisation d'exploitation de carrières et sablières.	JORADP n°37 du 6 juillet 2008, page 4.	
05	Décret exécutif n°07-342 du 7 novembre 2007	Fixant les procédures d'octroi et de retrait d'une concession de transport par canalisation des hydrocarbures.	JORADP n°71 du 14 novembre 2007 page 6.	
06	Décret exécutif n°07-297 du 27 septembre 2007	Fixant les procédures d'obtention des autorisations de construction des ouvrages de transport par canalisation et des opérations de transport par canalisation des hydrocarbures.	JORADP n°63 du 7 octobre 2007, page 7.	

SECTEUR : RESSOURCES EN EAU

N°	Nature / Référence du texte	Intitulé	Référence Journal officiel	
01	Ordonnance n°09-02 du 22 juillet 2009	Modifiant et complétant la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau.	JORADP n°44 du 26 juillet 2009, page 23.	
02	Loi n°08-03 du 23 janvier 2008	Modifiant et complétant la loi n°05-12 du 4 août 2005 relative à l'eau.	JORADP n°04 du 27 janvier 2008, page 6.	
03	Loi n°05-12 du 4 août 2005	Relative à l'eau.	JORADP n°60 du 4 septembre 2005, page 3.	
04	Décret exécutif n°11-341 du 26 septembre 2011	Fixant les modalités de concession d'utilisation des ressources en eau pour l'établissement d'installations au pied des barrages, plans d'eau et ouvrages de dérivation en vue d'alimenter des usines hydroélectriques.	JORADP n°54 du 2 octobre 2011, page 6.	
05	Décret exécutif n°11-220 du 12 juin 2011	Fixant les modalités de la concession d'utilisation des ressources en eau pour l'établissement d'installations de dessalement d'eau de mer ou de déminéralisation d'eaux saumâtres pour cause d'utilité publique ou pour la satisfaction de besoins propres.	JORADP n°34 du 19 juin 2011, page 7.	
06	Décret exécutif n°09-376 du 16 novembre 2009	Fixant les conditions d'interdiction d'extraction des matériaux alluvionnaires dans les lits d'oueds et tronçons d'oueds présentant un risque de dégradation ainsi que les modalités d'exploitation dans les sites autorisés.	JORADP n°67 du 19 novembre 2009 page 7.	



La démarche «Etude d'Impact sur l'Environnement» EIE

C

Sommaire

1. Les bases juridiques des études et notices d'impact sur l'environnement

2. Le champ d'application de la procédure de l'étude ou de la notice d'impact

3. Pourquoi une étude ou une notice d'impact sur l'environnement

4. Description de la procédure d'étude ou notice d'impact

5. Rôle des différents intervenants dans la procédure d'étude ou notice d'impact

5. 1. Le promoteur ou l'acteur du projet.

5. 2. La direction de l'environnement

5. 3. Le Wali

5. 4. Le public

5. 5. Le ministre de l'environnement

5. 6. L'autorité de régulation des hydrocarbures dans le cas particulier du domaine des hydrocarbures

I. Les bases juridiques des études et notices d'impact sur l'environnement

Les études d'impact sur l'environnement ont été introduites dans la législation nationale, pour la première fois, en 1983 par la loi n°83-03 relative à la protection de l'environnement. Bien que cette loi ait été abrogée en 2003 par la loi n°03-10 relative à l'environnement dans le cadre du développement durable, les études d'impact demeurent obligatoire, en vertu des dispositions de l'article 15 de cette dernière, car elles sont considérées comme un outil de base pour la mise en œuvre de la protection de l'environnement et visent à faire connaître et évaluer les incidences directes et indirectes des projets sur les équilibres écologiques, ainsi que sur le cadre et la qualité de la vie.

De ce fait, les études préalables à la réalisation de projets qui, par l'importance de leurs dimensions ou de leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier; doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences. Les projets de moindre importance sont, quant à eux, soumis à notice d'impact sur l'environnement.

Sur le plan réglementaire, le décret exécutif n°90-78 du 27 février 1990 a été abrogé et remplacé par le décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 puis modifié et complété par le décret exécutif n°18-255 du 9 octobre 2018 et le décret exécutif n°19-241 du 8 septembre 2019 qui explicite clairement, les modalités pratiques de mise en œuvre de la procédure relative aux études et notices d'impact sur l'environnement, il précise notamment :

- ~ 1- Les conditions dans lesquelles les préoccupations environnementales doivent être prises en compte dans les procédures réglementaires existantes concernant la réalisation de tout projet ou tra-

vaux d'aménagement.

- ~ 2- Le contenu de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement.
- ~ 3- Les conditions dans lesquelles l'étude ou la notice d'impact sur l'environnement est rendue publique.
- ~ 4- Les conditions dans lesquelles le ministre chargé de l'Environnement pourra saisir ou être saisi pour avis sur l'étude d'impact.

Par ailleurs, le secteur de l'énergie et des mines a introduit, par le décret exécutif n°08-312 du 05 octobre 2008, des exigences supplémentaires relatives aux EIE pour les projets relevant du domaine des hydrocarbures. En effet, pour ce secteur stratégique, le décret n°08-312 précise notamment les modalités :

- ~ 1- De dépôt et recevabilité des EIE,
- ~ 2- D'examen de l'étude d'impact sur l'environnement,
- ~ 3- De consultation des départements ministériels, des wilayas et du public et d'approbation des EIE.

2. Le champ d'application de la procédure de l'étude ou de la notice d'impact

Conformément aux dispositions du décret exécutif n°07-144 du 19 mai 2007, les études d'impact sur l'environnement sont obligatoires pour les installations classées soumises à autorisation du ministre chargé de l'environnement ou à celle du Wali territorialement comptent.



Les notices d'impact sont requises pour les installations classées soumises à autorisation du président de l'Assemblée populaire communale.

Sont soumis également à études ou notices d'impact les projets fixés en annexe du décret exécutif n° 18-255 du 09 octobre 2018 et le décret exécutif n° 19-241 du 08 septembre 2019 modifiants et complétant le décret exécutif n° 07-145 du 19 mai 2007.

Par ailleurs, le décret exécutif n° 08-312 du 5 octobre 2008 précise les activités du secteur des hydrocarbures soumises à l'obligation de l'étude d'impact sur l'environnement, notamment les activités de recherche, de prospection et d'exploitation des hydrocarbures.

Les activités minières sont soumises également à études d'impact conformément aux dispositions de la loi n° 01-10 portant loi minière et de ses décrets d'applications (Cf. partie B, textes législatifs et réglementaires). Cette obligation est précisée également par le décret exécutif n° 07-144 précité.

La loi n° 05-12 relative à l'eau, modifiée et complétée, a aussi prescrit les études d'impacts notam-

ment pour :

- Les activités d'extraction des matériaux alluvionnaires,
- L'établissement d'installations de dessalement d'eau de mer ou de déminéralisation d'eaux saumâtres,
- L'établissement d'installations au pied des barrages, plans d'eau et ouvrages de dérivation en vue d'alimenter des usines hydroélectriques.

Ces obligations sont précisées respectivement par les décrets exécutifs n° 09-376 du 16 novembre 2009 ; n° 11-220 du 12 juin 2011 et le n° 11-341 du 26 septembre 2011 (Cf. partie B, textes législatifs et réglementaires).

Les études d'impacts sont aussi requises pour les activités d'extraction des matériaux sur le rivage et ses dépendances conformément aux dispositions de la Loi n° 02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.

3. Pourquoi une étude ou une notice d'impact sur l'environnement

L'étude ou la notice d'impact est considérée comme un des instruments de contrôle et de prévention ; elle est destinée à garantir la prise

A l'issue des conclusions de l'étude ou de la notice d'impact, l'autorité compétente fixe les conditions dans lesquelles sont délivrées, au profit des promoteurs, les autorisations d'exploitation de leurs projets.



en considération des intérêts de la protection et de la préservation du milieu naturel au cours de la conception, de la réalisation et de l'exploitation de tout projet pouvant porter atteinte à l'environnement. Elle permet d'évaluer suffisamment tôt, l'impact qu'aurait sur le milieu naturel la réalisation de ce projet, ouvrage ou aménagement.

4. Description de la procédure d'étude ou notice d'impact

Il faut signaler tout d'abord, que les coûts inhérents à l'établissement de l'étude ou de la notice d'impact sont pris en charge, en entier, par le promoteur du projet.

Une fois l'étude ou la notice d'impact établie, elle est déposée par le promoteur du projet, en quatorze (14) exemplaires et deux (2) exemplaires en format numérique, au niveau du wali territorialement compétent. Les procédures d'examen et

d'approbation de l'étude ou de la notice d'impact ainsi que de l'enquête publique sont alors déclenchées conformément aux dispositions du décret exécutif n°07-145 du 19 mai 2007 modifié et complété et tel qu'illustré par la figure 1 .

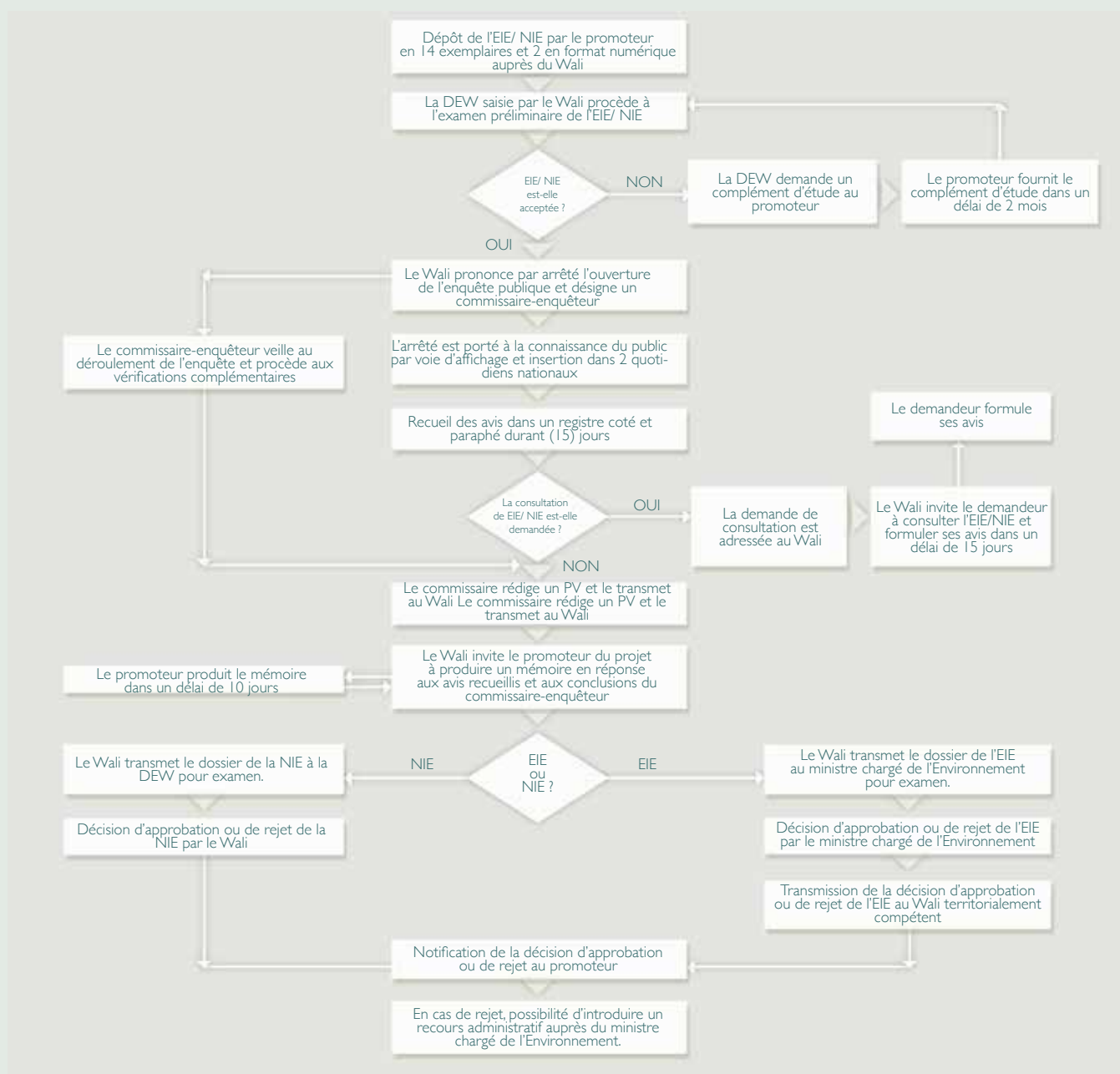


Figure N°1

Dans le cas particulier du domaine des hydrocarbures, le dossier de l'étude d'impact est déposé par le demandeur auprès de l'autorité de régulation des hydrocarbures. Lorsque le dossier est jugé recevable, les procédures d'examen et d'approbation de l'étude d'impact sont alors déclenchées

conformément aux dispositions des articles 10 à 19 du décret exécutif n°08-312 du 5 octobre 2008 (Cf. Partie B, textes législatifs et réglementaires) et tel qu'illustré par la figure 2.

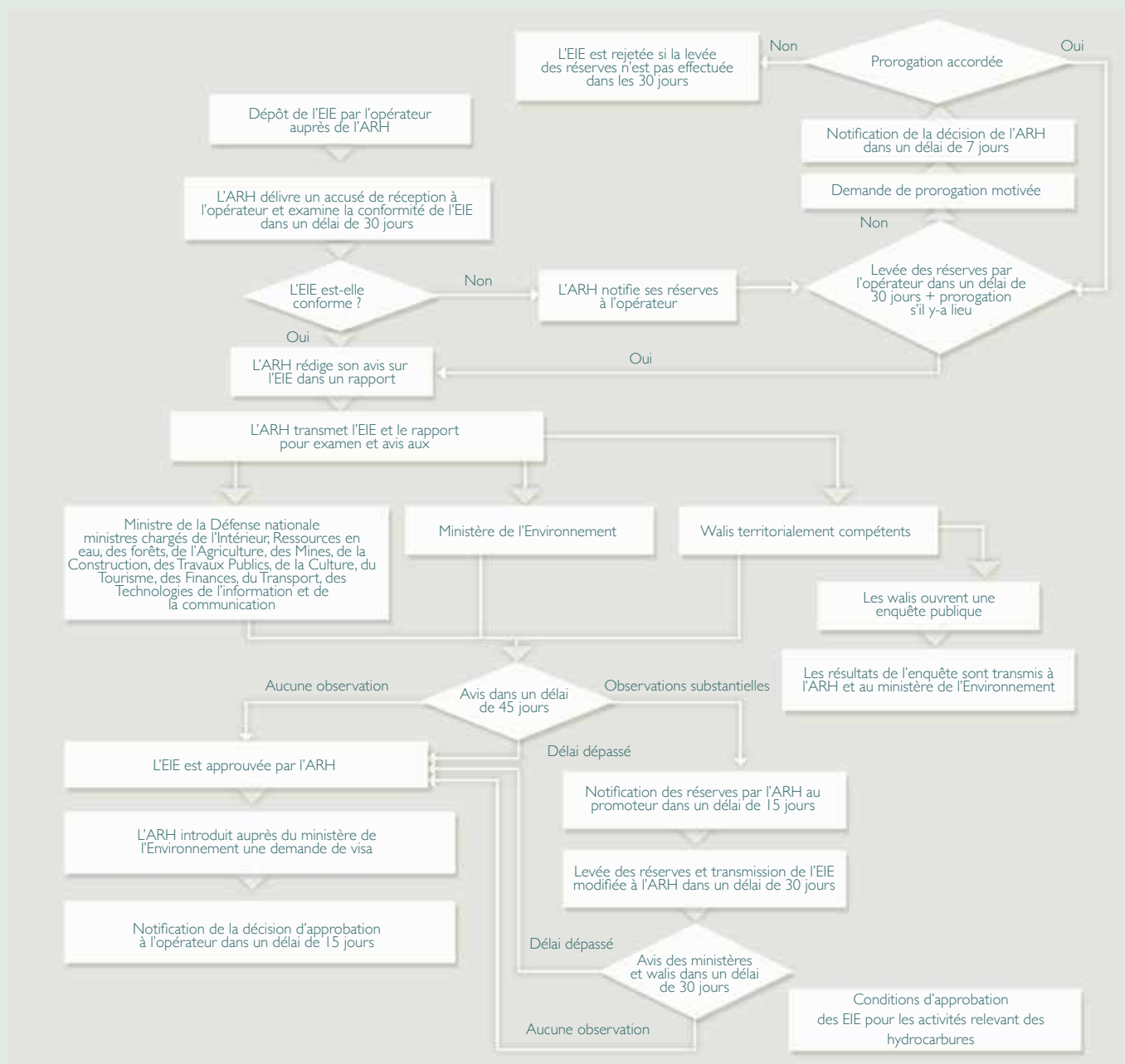


Figure N°2





5. Rôle des différents intervenants dans la procédure d'étude ou notice d'impact

5. 1. Le promoteur ou l'acteur du projet

- ~ a- Il doit déterminer si son projet doit faire l'objet d'une étude ou notice d'impact sur l'environnement ;
- ~ b- Il doit faire appel à un bureau d'étude agréé par le ministère chargé de l'Environnement pour établir son rapport d'impact. Dans le cas particulier du domaine des hydrocarbures, le bureau d'étude doit être agréé conjointement par l'autorité de régulation des hydrocarbures et le ministère chargé de l'Environnement ;
- ~ c- Remet son étude ou notice d'impact à l'administration, et fournit toute information jugée nécessaire ;
- ~ d- Produit un mémoire en réponse aux avis recueillis lors de l'enquête publique et aux conclusions de cette dernière.

5. 2. La direction de l'environnement

- ~ a- Rappelle aux promoteurs leurs responsabilités en matière de protection de l'environnement ;
- ~ b- Guide les promoteurs dans la recherche des bureaux d'études agréés pour l'établissement de leurs études ou notices d'impact ;

- ~ c- Identifie aux promoteurs les principales préoccupations environnementales à prendre en compte dans la conception et l'exploitation des projets ;
- ~ d- Identifie aux promoteurs les principaux impacts de leurs projets, en se basant sur son expérience en la matière ;
- ~ e- Oriente les promoteurs vers les technologies propres et vers le choix de mesures efficaces ;
- ~ f- Procède à l'examen préliminaire de l'étude ou de la notice d'impact ;
- ~ g- Demande aux promoteurs toute information ou étude complémentaire requise ;
- ~ h- Examine la notice d'impact et éventuellement saisit les départements ministériels concernés et fait appel à toute expertise ;
- ~ i- Opère le contrôle et le suivi environnemental régulier du projet une fois qu'il a été autorisé .

5.3. Le wali

- ~ a- Reçoit les études et les notices d'impacts et saisit la direction de l'environnement pour examen ;
- ~ b- Prononce l'ouverture de l'enquête publique et désigne un commissaire enquêteur ;

- ~ c- Reçoit les demandes éventuelles de consultation de l'étude ou de la notice d'impact et invite les demandeurs à les consulter et formuler leurs avis et observations ;
- ~ d- Invite le promoteur du projet à produire un mémoire en réponse aux avis du public et aux conclusions du commissaire enquêteur ;
- ~ e- Approuve la notice d'impact ;
- ~ f- Notifie la décision d'approbation ou de rejet de l'étude ou de la notice d'impact au promoteur du projet .

5.4. Le public

- ~ a- Consulte le rapport d'impact et donne son avis.

5.5. Le ministre de l'environnement

- ~ a- Prend en considération le rapport de l'étude d'impact, et peut demander des informations complémentaires ;
- ~ b- Prend les décisions nécessaires pour le bon déroulement de la procédure ;
- ~ c- Saisi tout département ministériel, concerné par le projet, pour examen et avis.



Méthode d'élaboration
des EIE et NIE

D

1. Instructions pour l'étude de l'ensemble des aspects environnementaux d'un projet



Sommaire

1. Nécessité d'une étude d'impact sur l'environnement

2. Base nécessaire à l'étude d'impact d'un projet sur l'environnement

3. Contenu et structure de l'étude d'impact sur l'environnement

3.1. Caractéristiques de la/des région(s) concernée(s)

3.2. Pollutions et nuisances actuellement imposées à l'environnement et stabilité des écosystèmes/résistance au stress

3.3. Description des effets négatifs à attendre du projet

3.4. Estimation de l'ensemble des pollutions et nuisances futures et de leurs conséquences

3.5. Recommandations relatives à des solutions bénéfiques à l'environnement

3.6. Evaluation globale et recommandation

des aspects environnementaux d'un projet

I. Nécessité d'une étude d'impact sur l'environnement

Les effets à attendre d'un projet sur l'environnement doivent être identifiés et pris en compte dès le stade de sa planification. Le but de cette étude est de fournir une base pour la planification et l'instruction préalable des projets. Il importe peu que les résultats soient présentés sous forme d'une étude séparée ou dans le cadre d'une étude de faisabilité. L'intensité des études à mener sur l'incidence environnementale d'un projet et sur l'orientation à donner à celui-ci afin de mieux l'adapter à son milieu d'insertion dépendra de la gravité des nuisances à en attendre, de la vulnérabilité des biens à protéger, de la complexité du projet et de la base d'information disponible, ainsi que de l'étape d'évaluation dans laquelle on se trouve. Une attention particulière doit être accordée aux projets qui présentent habituellement de grands risques pour l'environnement, tels que les industries fortement polluantes (p. ex. raffineries), les ouvrages d'infrastructure aux incidences évidentes (p. ex. aménagement de nouveaux axes routiers favorisant l'implantation d'activités économiques dans une région) et les projets impliquant des interventions majeures dans l'équilibre naturel (p. ex. extraction minière, exploitation de forêts, utilisation des ressources en eau). Dans de tels cas, des études de grande envergure sont en général nécessaires.

Pour ces projets, comme pour tous les autres projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement, il convient de tenir compte des aspects essentiels suivants :

- ~ Situation écologique actuelle de la région concernée ou de certains écosystèmes ;
- ~ Pollutions et nuisances actuellement subies par les différents écosystèmes sur le site choisi et évolution prévisible de celles-ci en l'absence du projet (variante sans intervention) ;

- ~ Description des pollutions et nuisances supplémentaires induites par le projet et les solutions alternatives ;
- ~ Estimation de l'ensemble des pollutions et nuisances qui affecteront à l'avenir l'environnement ;
- ~ Interactions entre les effets écologiques, économiques, culturels et sociaux du projet ;
- ~ Recommandations relatives à des solutions favorables à l'environnement (procédés alternatifs, prescriptions destinées à limiter les pollutions) y compris la détermination du site approprié .

Pour pouvoir définir le cadre d'une étude d'impact et déterminer les aspects à traiter en priorité, il importe tout d'abord d'estimer les effets que le projet prévu est susceptible d'induire sur l'environnement et d'en appréhender la nature, la portée et l'importance à partir des sources de données habituelles ainsi que de matériels spécifiques. Il faut disposer d'informations concernant la conception du projet, le milieu dans lequel il s'insère, la production, la diffusion et la destination finale des polluants, les interventions physiques directes et indirectes dans les écosystèmes, entraînant des modifications dans les cycles biogéochimiques, ainsi que sur les effets primaires et secondaires à en attendre sur la situation socio-économique de la population vivant dans la région concernée. C'est sur la base de ces informations qu'il convient d'élaborer par la suite les termes de référence de l'étude.

2. Base nécessaire à l'étude de l'impact d'un projet sur l'environnement

1. Les documents du projet constituent la première base d'information pertinente. Il importe de veiller à ce que ces documents fournissent des renseignements concrets, pouvant servir à l'évaluation des aspects environnementaux.

des aspects environnementaux d'un projet

Ceci vaut en particulier pour les questions importantes tant sur le plan technique et économique que sur le plan écologique et incluant en particulier les points suivants :

- ~ Consommation de ressources naturelles ;
- ~ Consommation de surfaces ;
- ~ Conditions de transport ;
- ~ Assainissement ;
- ~ Consommation d'énergie ;
- ~ Contexte socio-économique et culturel ;
- ~ Effets générés dans les secteurs situés en amont et en aval.

Des informations plus approfondies doivent éventuellement être recueillies dans le cadre d'une étude de faisabilité, incluant s'il y a lieu les connaissances locales.

2. Pour pouvoir décider qui doit réaliser l'étude et avec quel soutien, il faut déterminer quelles sont les compétences technico-scientifiques disponibles sur place, quelles sont les dispositions réglementaires en vigueur et comment sont mises en pratique les prescriptions et recommandations. Une évaluation positive des structures existantes, chargées d'assurer le respect des normes en rapport avec l'environnement, peut conduire p.ex. à limiter l'étude à certains problèmes particulièrement difficiles ou atypiques.

3. Contenu et structure de l'étude d'impact sur l'environnement

Conformément à l'article 03 du décret exécutif n° 18-255 du 09 octobre 2018 déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement, l'étude ou la notice d'impact doit comporter les éléments suivants :

- ~ 1- la présentation du promoteur du projet, le nom ou la raison sociale ainsi que, le cas échéant, sa société, son expérience éventuelle dans le domaine du projet envisagé et dans d'autres domaines ;
- ~ 2- la présentation du bureau d'études accompagnée d'une copie de la décision d'agrément délivrée par le ministre chargé de l'environnement ;
- ~ 3- l'analyse des alternatives et variantes éventuelles des différentes options du projet en expliquant et en fondant les choix retenus aux plans économiques, technologique et environnemental ;
- ~ 4- la délimitation de la zone d'étude en fonction des limites définies par le rayon d'affichage conformément aux dispositions du décret n° 07-144cdu 19 mai 2007, susvisé, pour les installations classées, et sur un rayon ne dépassant pas 3km pour les projets cités en annexes ;
- ~ 5- la description détaillée de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur ses ressources naturelles, sa biodiversité, ainsi que sur les espaces terrestres, maritimes ou hydrauliques, susceptibles d'être affectés par le projet accompagné d'un plan de situation à l'échelle de 1/2.500 ème et d'un plan de masse à l'échelle de 1/200 ème et sur lequel figure l'affectation des constructions et terrains avoisinant le site du projet ainsi que toutes les servitudes;
- ~ 6- la description détaillée des différentes phases du projet, notamment la phase de construction, la phase d'exploitation et la phase post-exploitation (démantèlement des installations et remise en état des lieux) ;
- ~ 7- l'estimation des catégories et des quantités de résidus, d'émissions et de nuisances susceptibles d'être générés lors des différentes phases de réalisation

des aspects environnementaux d'un projet

et d'exploitation du projet (notamment déchets, chaleur, bruits, radiation, vibrations, odeurs, fumées.) ;

- ~ 8- l'évaluation des impacts prévisibles directs et indirects, à court, moyen et long termes du projet sur l'environnement (air, eau, sol, milieu biologique, santé.) et la méthode utilisée pour l'évaluation des impacts ;
- ~ 9- les effets cumulatifs pouvant être engendrés au cours des différentes phases du projet ;
- ~ 10- la description des mesures envisagées par le promoteur pour supprimer, réduire et/ou compenser les conséquences dommageables des différentes phases du projet ;
- ~ 11- un plan de gestion de l'environnement détaillé qui est un programme de suivi des mesures d'atténuation et/ ou de compensation mises en œuvre par le promoteur avec un planning d'exécution de ce plan ;
- ~ 12- les incidences financières allouées aux mesures préconisées ;
- ~ 13- tout autre fait, information, document ou étude soumis par les bureaux d'études pour étayer ou fonder le contenu de l'étude ou de la notice d'impact concernée.
- ~ 14- l'étude ou la notice d'impact doit être obligatoirement accompagnée par un rapport descriptif du projet, établi par le bureau d'études et mis à la disposition du public durant la période de l'enquête publique.

Le plan proposé ci-après doit aider à n'omettre aucun des effets importants qu'un projet peut avoir sur l'environnement de sa région d'implantation et sur les secteurs situés en amont et en aval. On sait par expérience que des projets dont les conséquences néfastes n'avaient pas été reconnues à l'avance ont causé de graves dommages

écologiques. Une nomenclature détaillée des tâches à remplir par une étude d'impact peut permettre d'éviter de tels problèmes. Le plan suivant est à considérer comme un cadre général pour une étude d'impact et sera précisé selon les spécificités de chaque type de projet.

3.1. Caractéristiques de la/des région(s) concernée(s)

3.1.1. Climat et conditions météorologiques

- ~ Macroclimat : Rayonnement, température de l'air, pression atmosphérique, humidité, pluviosité, évaporation, direction et vitesse des vents.
- ~ Macroclimat : Inversions, fréquence du brouillard, vents locaux
- ~ Risques d'intempéries : Ouragans, tempêtes de sable et de poussière, chutes de grêle, pluies diluviennes, crues, inondations
- ~ Risques de catastrophes naturelles : tremblements de terre, éruptions de volcans, cyclones, etc.

3.1.2. Sols et eaux souterraines

- ~ Nature du terrain et type de sol ;
- ~ Stabilité du sol (risques de glissements de terrain et d'érosion) ;
- ~ Fertilité du sol ;
- ~ Ressources en eaux souterraines et qualité de celles-ci ;
- ~ Formation des nappes d'eau souterraine et exploitation ;
- ~ Structure géologique, nature des roches, tectonique ;

- ~ Recharge naturelle des nappes d'eau souterraine et exploitation.

3.1.3. Cycle hydrologique

- ~ Données sur l'écosystème aquatique ;
- ~ Eaux courantes, débits au cours de l'année, qualité des eaux, bassins versants
- ~ Eaux stagnantes ;
- ~ Littoral et mers ;
- ~ Pêche ;
- ~ Obtention d'eau potable ;
- ~ Autres utilisations.

3.1.4. Végétation et occupation des sols

- ~ Existence d'un plan d'aménagement du territoire/d'aménagement régional ;
- ~ Agriculture : production végétale, production animale, irrigation, culture en terrasses (sur de grandes surfaces, avec fertilisation, emploi de pesticides, etc.) ;
- ~ Foresterie : bois d'œuvre, bois de chauffage, forêts naturelles, plantations ;
- ~ Zones industrielles et commerciales ;
- ~ Voies de communication ;
- ~ Autres équipements d'infrastructure ;
- ~ Zones touristiques/zones de détente ;
- ~ Fonctions du milieu naturel (particulièrement sensibles sur le plan écologique) ;
- ~ Aires protégées.

3.1.5. Flore et faune en égard à la nécessité de les protéger

- ~ Espèces protégées et espèces menacées (présentation en tenant compte de leur

place dans l'écosystème) ;

- ~ Espèces utiles et espèces nuisibles ;
- ~ Animaux et plantes en tant que sources d'aliments.

3.1.6. Population et habitat

- ~ Nombre d'habitants, structure par âge et par sexe ;
- ~ Densité de la population/pression démographique et capacité d'accueil de la région ;
- ~ Sources de revenu et taux d'activité (Etude de l'impact sur l'environnement des activités exercées par les hommes et par les femmes) ;
- ~ Nutrition, état de santé ;
- ~ Niveau d'éducation, taux d'analphabétisme ;
- ~ Consommation de combustibles et d'eau, production de déchets et d'eaux usées ;
- ~ Modes de vie dépendant de la nature et des formes d'exploitation des ressources naturelles ;
- ~ Conscience des problèmes environnementaux, attitude à l'égard de la nature ;
- ~ Structures de prévention et de maîtrise des catastrophes naturelles ;
- ~ Caractéristiques des établissements humains au voisinage du site d'implantation éventuel du projet.

3.1.7. Parties de l'écosystème particulièrement dignes d'être protégées et aspects divers

- ~ Ressources naturelles : eaux souterraines, eaux superficielles (p. ex. eaux poissonneuses), sols (p. ex. sols cultivés),

I. Instructions pour l'étude de l'ensemble des aspects environnementaux d'un projet

surfaces boisées, richesses du sous-sol, écosystèmes dignes d'être protégés, espèces menacées (conventions sur la protection des espèces, règlements internationaux de protection, etc.), zones méritant d'être protégées pour des raisons culturelles ;

- ~ Biens matériels : patrimoine culturel, monuments historiques ;
- ~ Structures sociales et formes d'habitats traditionnels ;
- ~ Physionomie typique des agglomérations et du paysage.

3.2. Pollutions et nuisances actuellement imposées à l'environnement et stabilité des écosystèmes/résistance au stress

3.2.1. Pollution de l'air

(Poussières/particules en suspension, y compris métaux lourds, anhydride sulfureux, oxyde d'azote, oxyde de carbone, composés chlorés et fluorés, substances organiques et cancérigènes, radionucléides, germes pathogènes, odeurs, gaz à effet de serre).

3.2.2. Pollution et menaces de dégradation des sols et des eaux souterraines

- ~ Substances polluantes : teneur en métaux lourds, radionucléides et composés organiques persistants issus de pesticides, bactéricides et engrais, germes pathogènes ;
- ~ Menaces de dégradation des sols par les phénomènes suivants : érosion et modification du pH, dénudation, lessivage des substances nutritives, compactage, salinisation, acidification, accumulation de boue ;
- ~ Pollution des eaux souterraines par des substances nocives (comme celles mentionnées pour les sols) ;
- ~ Altérations négatives du niveau et de la réalimentation naturelle de la nappe phréatique.

3.2.3. Pollution et menaces de contamination des eaux superficielles

- ~ Substances polluantes (Teneur en oxygène, matières inorganiques telles que sels et métaux lourds, matières organiques telles que pesticides et bactéri-



des aspects environnementaux d'un projet

ricides, matières en suspension, radio-nucléides, paramètres cumulés de la demande biologique et chimique d'oxygène, turbidité, odeur, saveur, température, vitesse d'écoulement, pH, germes pathogènes et maladies véhiculées par l'eau) ;

- ~ Perturbations du bilan hydrologique (Modifications du régime d'écoulement, prélèvements, modifications du débit annuel, modification du niveau de la nappe phréatique).

3.2.4. Bruits et vibrations (avec indication des coutumes locales)

3.2.5. Pollution et menaces de dégradation de l'écosystème tout entier

3.2.6. Pollutions et menaces affectant certaines espèces (flore et faune)

3.2.7. Menaces particulières

- ~ Epidémies ;
- ~ Tremblements de terre, activité volcanique, glissements de terrain, éboulements ;
- ~ Tempêtes ;
- ~ Crues et inondations ;
- ~ Pluies diluviennes et chutes de grêle ;
- ~ Attaques d'insectes nuisibles (p. ex. criquets pèlerins et acridiens).

3.3. Description des effets négatifs à attendre du projet

3.3.1. Description des procédés et activités du projet susceptibles de porter atteinte à l'environnement

- ~ But de production ou objectif économique ;
- ~ Description du procédé de production appliqué et indication des modes de transport, de stockage et de traitement des substances toxiques ;
- ~ Matières premières et matériaux utilisés ;
- ~ Résidus, déchets et eaux usées ;
- ~ Besoins énergétiques ;
- ~ Incidents possibles et conséquences de ceux-ci ;
- ~ Mesures prévues pour assurer la sécurité des travailleurs.

3.3.2. Pollutions et nuisances directement causées par le projet

3.3.2.1. Emissions dans l'atmosphère (voir aspects énumérés au point 3.2.1)

3.3.2.2. Déversement de polluants dans les eaux superficielles et souterraines (voir aspects énumérés aux points 3.2.2 et 3.2.3)

3.3.2.3. Introduction de substances dans le sol (injection)

3.3.2.4. Résidus, déchets et eaux usées

- ~ Quantité et nature des résidus, déchets et eaux usées produits ;
- ~ Utilisation en rapport avec le projet ;
- ~ Elimination à l'aide d'installations spécialement conçues pour le projet ;
- ~ Raccordement à des systèmes d'assainissement adéquats; (si des projets industriels ou de grands projets d'aménage-

des aspects environnementaux d'un projet

ment urbain requièrent la mise en place d'installations de recyclage ou d'élimination des déchets, celles-ci doivent faire l'objet d'une étude d'impact dans le cadre de l'étude du projet ou séparément);

- ~ Destination finale des déblais et décombres.

3.3.2.5. Bruits et vibrations

3.3.3. Effets indirects entraînés par le projet

3.3.3.1. Effets de l'extraction de ressources du sous-sol comme matériaux pour le projet prévu

3.3.3.2. Effets du projet sur l'utilisation des eaux souterraines et superficielles et sur le prélèvement d'eau

3.3.3.3. Effets de l'exploitation de ressources renouvelables et non renouvelables

3.3.3.4. Effets induits par l'extension et l'intensification de l'utilisation des terres (y compris les conséquences de l'éviction des exploitants antérieurs)

3.3.3.5. Pollutions dues à l'élimination externe des déchets

3.3.3.6. Incidences des travaux d'infrastructure

3.3.3.7. Pollutions et nuisances pendant la phase de construction

- ~ Besoins énergétiques et couverture de ces besoins ;

- ~ Ressources en main-d'œuvre ;

- ~ Effets socio-économiques (immigration, changements dans la division du travail entre hommes et femmes, etc.).

3.4. Estimation de l'ensemble des pollutions et nuisances futures et de leurs conséquences

3.4.1. Ensemble des pollutions et nuisances dans les différents sous-systèmes et comparaison avec les valeurs limites ou avec les normes de qualité en vigueur

3.4.1.1. Pollution de l'air (voir aspects mentionnés plus haut)

3.4.1.2. Pollution des eaux superficielles et souterraines (voir aspects mentionnés plus haut)

3.4.1.3. Pollution causée par le recyclage des résidus et l'élimination des déchets et des eaux usées

- ~ En rapport avec le projet (cf. 3.3.2.4)

- ~ Indépendamment du projet (cf. 3.3.2.4)

3.4.1.4. Pollution du sol (voir aspects mentionnés plus haut)

3.4.1.5. Nuisances dues aux bruits et aux vibrations

3.4.1.6. Effets nocifs sur la flore et la faune

3.4.1.7. Effets nocifs sur l'ensemble de l'écosystème

3.4.2. Incidences des pollutions et nuisances futures sur les biens à protéger

3.4.2.1 Santé et bien-être

- ~ Santé et sécurité des travailleurs de l'exploitation ou des utilisateurs et utilisatrices ;
- ~ Dommages directs : pollutions atmosphériques, bruits et vibrations, substances nocives dans l'eau potable, substances nocives dans les produits alimentaires, propagation de germes pathogènes par les eaux usées et les déchets ;
- ~ Effets indirects : morcellement des habitats naturels par l'aménagement de voies de communication et de tracés routiers, dégradation du paysage urbain par l'implantation de grands bâtiments, déplacements de populations exigés par de grands projets, perturbation des modes de vie traditionnels, possibilité d'une immigration incontrôlée.

3.4.2.2. Microclimat

(Température de l'air, durée des périodes d'ombre, taux d'évaporation, pluviométrie, circulation des vents, fréquence du brouillard, formation de brumes, risque de gelée).

3.4.2.3. Sols et eaux souterraines

(Salinisation, lessivage de substances nutritives, accumulation de boue, compactage, érosion, désertification, micro-organismes telluriques).

3.4.2.4. Eaux de surface

(Eutrophisation, dégradation, canalisation, retenue d'eaux stagnantes, faune et flore aquatiques).

3.4.2.5. Végétation et occupation des sols

(Exclusion de certaines formes d'exploitation, encombrement des espaces par des constructions trop denses, imperméabilisation de surfaces libres, monocultures, possibilités de modifier l'occupation des sols).

3.4.2.6. Flore et faune

(Extinction d'espèces menacées - existe-t-il une étude réalisée en vertu d'une convention internationale de protection des espèces -, morcellement d'habitats naturels et de routes de migration, altération de la biodiversité).

3.4.2.7. Biens matériels dignes d'être protégés

(Corrosion sur des bâtiments, détérioration des monuments historiques, réduction de la valeur de détente (perte d'attrait de sites touristiques, dégradation de quartiers d'habitation, de lieux de culte).

3.4.2.8. Entraves à d'autres activités économiques

3.4.3. Résumé et évaluation des pollutions et nuisances à attendre du projet en fonction du point 3.4., compte tenu s'il y a lieu de leurs contributions aux problèmes environnementaux d'importance globale

(Conclure si, en fonction des critères d'appréciation prescrits, les effets environnementaux du modèle retenu sont acceptables, c'est-à-dire tolérables moyennant l'application s'il y a lieu de mesures de protection).

3.5. Recommandations relatives à des solutions bénéfiques à l'environnement

3.5.1. Evaluation du site d'implantation au regard de critères environnementaux

3.5.2. Modifications techniques de l'installation

- ~ Modification des programmes de production ;
- ~ Technologies alternatives ;
- ~ Autres matières premières et autres combustibles utilisables ;
- ~ Réduction de la consommation d'énergie.

3.5.3. Exigences en matière de sécurité et de protection de l'environnement à satisfaire par un projet du type proposé

3.5.3.1. Mesures destinées à réduire les émissions

- ~ Construction et exploitation d'installations d'assainissement : filtres et autres dispositifs de séparation en présence de substances gazeuses nocives ;
- ~ Installations d'épuration des eaux usées ;
- ~ Prescriptions sur la valorisation des déchets ;
- ~ Installations de traitement et d'incinération des déchets, décharges ;
- ~ Raccordement aux systèmes d'assainissement, recyclage.

3.5.3.2. Autres mesures réalisables dans l'environnement du projet

- ~ Atténuation des problèmes pendant la phase de construction ;
- ~ Prescription de mesures de reforestation

(régénération naturelle, reboisement) en cas d'exploitation de forêts ;

- ~ Mesures de remise en culture en cas d'exploitation de ressources minérales ;
- ~ Mesures de réalimentation de la nappe souterraine ;
- ~ Prise en compte des zones de protection intégrale et des zones tampons ainsi que des espaces boisés de protection et des ceintures vertes ;
- ~ Plan de développement et d'aménagement de l'espace élaboré parallèlement au projet.

3.5.3.3. Formation, entraînement et sensibilisation du personnel en matière de sécurité du travail, de sécurité en général et de protection de l'environnement.

3.5.3.4. Mesures de contrôle

- ~ Organisation générale de la structure locale de supervision et d'assistance technique ;
- ~ Activités de mesure et de surveillance incombant à l'exploitant ;
- ~ Activités de surveillance assurées par des tiers ;
- ~ Capacités de ces institutions.

3.5.3.5. Dispositions organisationnelles destinées à assurer l'application des mesures de protection prévues

1. Examen de variantes pouvant conduire à la réalisation de l'objectif du projet ainsi que de la possibilité de n'entreprendre aucune action.

2. Présentation des règlements nationaux de protection de l'environnement et commentaires sur leur mise en pratique.

I. Instructions pour l'étude de l'ensemble des aspects environnementaux d'un projet



3.6. Evaluation globale et recommandations

3.6.1. Les effets du projet peuvent-ils être anticipés et évalués ?

3.6.2. Comment faut-il évaluer le projet ?

Est-il :

- ~ bénéfique pour l'environnement ?
- ~ sans importance ?
- ~ acceptable, c.à.d. tolérable moyennant d'éventuelles dispositions complémentaires ?
- ~ à rejeter parce que préjudiciable à l'environnement ?

2. Techniques et outils pour la réalisation des EIE



Sommaire

1. Approche méthodologique pour la réalisation des EIE.
2. Références directrices et structures de montage des EIE.
3. L'essentiel d'une description des principales caractéristiques et étapes d'un projet.
4. Le(s) périmètre(s) d'étude(s) et l'horizon temporel relatif à un projet d'activité.
5. L'identification et la description des variantes étudiées
6. La description détaillée du projet.
7. Description des milieux biologiques, physiques dans le(s) périmètre(s) d'études
8. Les impacts prévisibles et l'évaluation de leur importance
9. Les mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences polluantes d'une activité.
10. Les programmes de gestion environnementale d'une activité : entretien, suivi et surveillance.

1. Approche méthodologique pour la réalisation des EIE.

- L'Etude d'Impact sur l'Environnement au sens strict
- Le rôle du concepteur d'une EIE
- L'Etude d'Impact, -outil d'analyse et de communication : la réalisation des dossiers

Au sens strict du terme, et dans l'esprit de loi telle qu'appliquée par la majorité des pays ayant introduit cet instrument aux fins d'une lutte préventive contre la dégradation de l'environnement, l'EIE signifie :

... le document exigé en vue d'une obtention de toute autorisation administrative préalable à la réalisation

des projets d'activités ou d'interventions, projets de travaux (y compris les grandes infrastructures hydrauliques, de transport et de communications, de desserte énergétique, en eau, d'assainissement etc., les travaux côtiers, de défense, de grands équipements...), et d'ouvrages et d'aménagements industriels, commerciaux, agricoles, ainsi que de toute autre activité susceptible de générer des impacts négatifs sur l'environnement et sur le développement durable,

permettant d'évaluer les effets directs et indirects à court, moyen et long terme de ces projets sur l'environnement,

et de proposer des mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs, et de **renforcer les effets positifs** du projet sur l'environnement.

L'étude d'impact sur l'environnement a également pour objet, de servir à l'information de la population concernée sur les impacts desdits projets...

Cela signifie, que le document d'une EIE doit :

Comporter les éléments prévus par la législation nationale, et notamment au minimum :

- Une description détaillée et pertinente du projet d'activités,
- Une analyse de l'état initial de l'environnement visé par l'activité, et un examen approfondi des sensibilités particulières aux écosystèmes et biotopes contenus par cet environnement,
- Une évaluation des conséquences prévisibles, directes et indirectes de l'activité et de ses articulations connexes ,
- les mesures envisagées par un pétitionnaire pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences dommageables sur l'environnement...

Servir comme moyen d'appui à l'information de la population concernée, relative aux impacts de l'activité, sur l'environnement et sur le développement durable.

Par conséquent, le document «Etude d'Impact sur l'Environnement» doit être clair, et lui appartient de rendre les détails nécessaires d'une manière scientifique et intelligible.

QUANT A L'APPROCHE...

Le rôle du concepteur d'une EIE, et les éléments d'approche

Le promoteur comme réalisateur d'une étude d'impact sur l'environnement...

- Détermine d'abord par consultation de la loi et puis et au cas où la loi reste tacite pour lui, par consultation de l'administration compétente, si son activité prévue est assujettie à la procédure EIE,

- Adresse un avis formel de projet à l'administration mandatée de la protection de l'environnement,
- Reçoit de la part de l'administration, toute instruction et orientation nécessaires et utiles pour l'établissement de son cahier des charges spécifique à l'EIE portant singulièrement sur son activité prévue,
- Se dote des capacités indépendantes et aptes à élaborer une EIE relative au projet d'activités du promoteur, et répondant aux règlements et aux exigences légaux et professionnels,
- Réalise l'étude d'impact sur l'environnement proprement dite (le rapport d'études d'impact sur l'environnement),
- Remet l'EIE (le dossier d'étude d'impact conformément aux instructions qu'il a reçues de l'administration) à l'administration compétente, aux fins d'un examen et de l'obtention par la suite, de l'autorisation de son activité,
- Fournit des informations additionnelles quand et si cela sera jugé opportun et utile par l'administration, les services techniques et/ou le décideur,
- Règle toute autre suite, frais et/ou conséquences pouvant être liés à ou découler de la procédure,
- Restera responsable et passible de tout impact négatif sur l'environnement et le développement durable pouvant résulter de son activité ou pouvant constituer un effet induit par causalité, immédiate ou tardive, d'une manière directe et/ou indirecte, et cela pour toute la période active et inactive de son projet.

L'étude d'impact, ... la réalisation des dossiers.

... La réalisation des dossiers d'impact doit répondre à des multiples objectifs et de ce fait, elle requiert une pratique spéciale, qui n'est ni celle d'un article de recherche, ni celle d'un rapport de spécialiste écrivant le compte rendu technique d'une consultation faite sur un point particulier.

Cette nécessité aboutit à une pratique originale dont sont exposées les grandes lignes dans ce qui suit :

2. Références directrices et structures de montage d'une EIE.

Selon l'option faite et variant parmi les pays ayant introduit l'EIE comme instrument utile à la prévention aux impacts dommageables à l'environnement, ces références directrices s'arrêtent dans quelques pays au niveau du cadre légal consistant d'une loi et d'un ou de plusieurs textes d'application, parfois des détails pertinents d'une procédure à caractère obligatoire, et dans d'autres pays et cas, elles englobent des directives particulièrement élaborées afin d'amplifier et de préciser les références souvent sommaires - les textes succincts et secs juridiques - , et adressées directement au spécialiste étant saisi par un promoteur pour la conception d'un dossier EIE.

Parmi ces derniers figurent par exemple, certains pays allemands et la Suisse, parmi les premiers assez de pays jeunes agissant toutefois sur conseils importés...

Paradoxe étrange, et opposé à la logique simple et évident :

- Autant que l'introduction de l'instrument constitue encore une donnée nouvelle dans le concert des préalables aux investissements, activités, projets..., autant que les questions sont encore multiples : pourquoi, comment, à quelle finalité, à quel prix ? ... aussi long qu'une conscience générale et une adhésion à la cause et aux

fondements de la protection de l'environnement et du développement durable, sont encore fragiles et non encore cet argument fort qu'il faut pour s'opposer aux raisonnements économiques et financiers (internes) des promoteurs surpris par cette innovation (de sauvetage !), et à même aussi, que les capacités professionnelles des concepteurs ne sont que faiblement expérimentées, ou au moins dépourvues encore de la routine forte, - méthodologique, d'approche ... il serait judicieux et justifiable de fournir un maximum d'information, - de détail juridique, méthodologique, d'approche, de structure, d'appui professionnel etc., aux intéressés, - aux deux : aux promoteurs et au concepteur d'une EIE.

- Une fois tous ces préliminaires à l'exercice étant acquis, - par les partenaires de tout bord, les connaissances établies se substitueront logiquement aux directives: ... il faut une EIE, - la loi régleme le cadre, - le secteur professionnel sait agir et réagir.

Donc, les directives, - instructions et orientations, outil de référence et outil pédagogique -, constituent-elles plutôt un véritable besoin pour les pays jeunes, ... et un reliquat plutôt et par contre, - luxueux mais largement caduc, pour les pays routiniers en la matière ?

Une réponse fournie à cette question paraît préformulée : l'administration fournira aux requérants, des termes de référence, ou encore des cahiers des charges.

Une telle disposition, en guise de réagir à un besoin non réfutable (le manque de capacités en la matière notamment auprès du secteur privé), elle ignore grièvement d'autres contraintes réelles pourtant manifestes et non occultées, donc elle paraît en fait, ignorante sinon vicieuse.

L'élaboration des termes de référence, ou bien des cahiers des charges, spécifiques aux activités objet des projets distincts des promoteurs, demandera un effort gigantesque à entreprendre par l'administration compétente. Sachant de l'expérience existante, que lors d'une phase d'introduction de l'instrument et de la mise en vigueur de la législation afférente, le nombre de requêtes sera toujours très élevé, les dossiers à élaborer en chaque année se compteront assurément en centaines (cf. les nombres annuels d'EIE en Suisse, en Allemagne, en France, en Tunisie...). Ainsi, une telle tâche, - assumée et réalisée tout diligemment, demandera toute une équipe de spécialistes engagés à longue échéance et exclusivement pour ces fins, - à la charge de la collectivité nationale, et au bénéfice du secteur d'origine des promoteurs. ... Un renforcement des capacités du secteur certainement bien appréciable, cependant raisonnablement à organiser et à supporter d'une autre façon. Les ressources publiques (déjà assez modestes) seront requises, et pour renforcer les capacités nationales - en priorité, celles du secteur public, et pour se concentrer sur des priorités plus brûlantes du domaine.

Ainsi émerge une logique plaidant pour la version «Directive» assortie d'un complément sous forme d'une assistance conseil que l'administration sera due dans tous les circonstances à offrir au public, de par les principes et l'éthique qui la sous-tendent.

Les directives :

Elles constituent donc, un élément à double finalité,

- Celle de l'explication in extenso, des diverses implications des exigences des textes législatifs en vigueur et portant sur les Etudes d'Impact sur l'Environnement et notamment sur leur conception correcte et pertinente, - aussi, un commentaire confirmé d'application des références légales,
- Et celle d'orientation méthodologique et d'approche professionnelle, préférable-

ment élaborée avec un recours intelligent aux divers moyens pédagogiques et didactiques. Cette dernière préférence équivaldrait à une approche intégrée de sensibilisation professionnelle voire de mesure de renforcement des capacités de compréhension et d'aptitudes conceptrices du secteur des particuliers concerné.

Une directive comportera :

outre les exigences que le concepteur tienne compte dans la préparation de l'étude, des cadrages légaux et réglementaires issus des devoirs d'un gouvernement, des documents officiels et des préoccupations légitimes de la population directement ou indirectement concernée par une activité,

des orientations particulières afin que les investigations et les ressources soient concentrées sur les aspects essentiels de l'activité qui risquent de produire des impacts importants. Le but recherché est que l'étude d'impact soit utile pour une meilleure intégration d'un projet dans son environnement et permette de donner les informations les plus pertinentes, transparentes et intégrales pour la prise d'une décision équitable et justifiable concernant l'acceptabilité environnementale du projet

Les repères pour la conception d'une EIE :

La logique technique ainsi que celle d'un plan d'études et de présentation d'un résultat soumis à une procédure d'évaluation et d'approbation, se résumant comme suit :

1- Qui ?

Présentation du promoteur et du concepteur de l'EIE.

2- Présente quoi ?

Une note de synthèse, qui récapitule le contenu et les conclusions de l'étude d'impacts sur l'environnement.

3- Dans quel cadre ?

Références légales et institutionnelles du projet et de l'EIE.

4- Quoi ?

Description des principales caractéristiques et étapes du projet y compris, le cas échéant, les procédés de fabrication, la nature et les quantités de matières premières et les ressources énergétiques utilisées, les rejets liquides, gazeux ou solides ou autres émanations ainsi que les coûts prévisibles du projet...

5- Pourquoi ?

Présentation des variantes étudiées, et justification du projet (variante retenue).

6- Quand ?

L'horizon temporel de l'EIE

7- Où ?

Le périmètre d'études.

8- Etat de l'environnement ?

La description du milieu biologique, physique et humain de l'état initial du périmètre environnemental pouvant être affecté par l'activité, ainsi que des transformations qui y sont prévues indépendamment du projet d'activités.

9- Conséquences ?

L'identification et l'analyse des impacts positifs et négatifs prévisibles de l'activité sur les milieux biologique, physique et humain durant toutes ses phases d'intervention (le cas échéant : acquisition et préparation du site, réalisation, exploitation, développement futur, désaffectation, démantèlement etc.) .

10- Quoi faire ?

Mesures prévues pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences ... et par qui ? ces dommageables de l'activité

11- A quel prix ?

Estimation des coûts des diverses mesures d'atténuation ou de compensation .

12- Quel résultat ?

Résumé, bilan environnemental et conclusions .

13- Comment assurer la durabilité ?

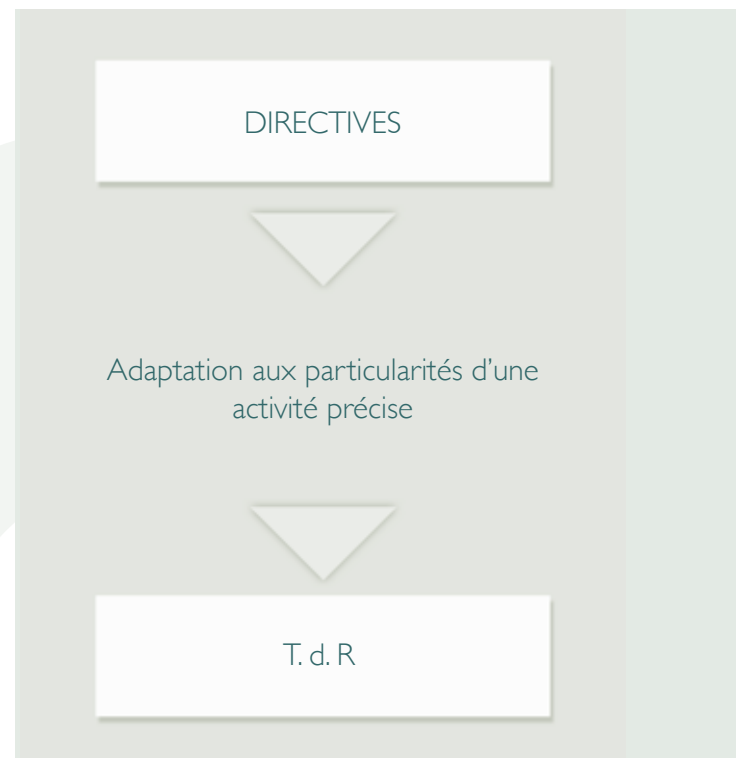
Plan d'entretien et de suivi, et le projet d'un schéma de surveillance. durabilité ?

14- Annexes

Ces repères étant repris par les directives, pré-tracent et peuvent, selon la nature juridique que veut donner un pays à ces directives, ordonner, la structure, donc le contenant et le contenu des études d'impact sur l'environnement, afin d'assurer l'exhaustivité de l'étude d'une part, et afin de garantir l'enchaînement logique de ses divers éléments et la plausibilité de ses conclusions et résultats d'autre part.

Cependant, les grandes étapes déterminées par la loi et par le décret ainsi que les 14 points émis par les directives, qui indiquent les sujets d'études à traiter au niveau des chapitres et sous-chapitres, ne donnent que des instructions ou d'orientations quant au contenu et aux détails d'exemples. Ils ne peuvent pas cependant, tenir compte des multiples particularités d'une activité ou d'un projet précis. En effet, ces éléments, qui sont spécifiques et variables d'un projet à l'autre, donnent à chaque cas une singularité certaine.

Aussi, ces éléments servent de guide et de point de départ aux concepteurs des termes de référence pour Etudes d'Impact sur l'Environnement. Ils les développeront davantage et en les adaptant aux caractéristiques, détails et particularités du projet dont il s'agira d'étudier l'impact sur l'environnement.



Le résultat de ces adaptations, un plan de travail détaillé et structuré pour l'étude d'impact d'une activité particulière ou encore d'un projet bien déterminé, constitue en conséquence, le cahier des charges ou bien encore, le dossier des termes de référence.

3. L'essentiel d'une description des principales caractéristiques et étapes d'un projet

Les éléments de la description

Pour réussir une description des principales caractéristiques et étapes d'une activité, - pertinente et répondant aux exigences et à la logique d'une étude d'impact sur l'environnement, les points essentiels et obligatoires indiqués ci-après, peuvent

servir de repère lors de la conception d'un plan de travail. Ils seront un à un, développés dans ce que suit.

- ~ 1- La définition du périmètre d'étude
- ~ 2- La détermination de l'horizon temporel pris en compte par l'EIE
- ~ 3- L'identification et la description des variantes étudiées
- ~ 4- La description détaillée du projet :
 - A. La fonction et les dimensions du projet
 - B. Les dimensions et la situation géographique de l'installation
 - C. Le bilan de matière et énergétique
 - D. Les autres activités induites par le projet.

4. Le(s) périmètre(s) d'études et l'horizon temporel relatif à un projet d'activités

Le(s) périmètre(s) d'études

Les textes des lois stipulent généralement qu'une étude d'impact sur l'environnement doit analyser les impacts d'une activité. Comme on peut toujours et facilement faire la distinction entre les impacts directs et les impacts indirects d'une activité, et comme aussi l'identification des impacts directs d'un projet est habituellement évidente, de définir par contre, les impacts indirects n'est pas si évident et parfois plus sinueux.

Par exemple

Dans le cas de la construction d'une grande surface commerciale, il est notoire que l'utilisation du terrain par exemple, ou la production de déchets, d'eaux usées etc. résultent bien de l'unité. Il est cependant moins évident que la densification de trafic induite par le centre commercial, nécessite également d'être considérée comme une conséquence de l'unité, et qu'elle appelle de ce fait, d'être intégrée dans l'étude d'impacts.

Dans le cas d'une station d'épuration des eaux usées, l'EIE étudiera certainement l'effet du rejet dans un cours d'eau, sur la qualité de ces eaux, ainsi que sur tout ce que contient ce biotope hydrique. Le périmètre étudié englobera donc la partie aval du cours d'eau jusqu'au point où l'effet des apports en effluents, certes, traités mais pour autant polluants, ne sera plus mesurable.

D'autre part, le dégagement des odeurs de la station constitue autant une source potentielle de nuisance pour la population riveraine. Par conséquent, le périmètre à étudier pour tenir compte dans l'étude de cette nuisance englobera ainsi tout l'espace où ces impacts sur la qualité de l'air peuvent se faire ressentir.

Enfin, et pour citer une troisième dimension d'impacts, une station d'épuration produit une grande quantité de boue, qui nécessite d'être enlevée périodiquement, évacuée et traitée de sorte qu'elle ne constitue pas une source d'effets nuisibles à l'environnement, sur site ou ailleurs. L'endroit où ces boues seront finalement traitées (recyclées, réutilisées ...) ainsi que le parcours utilisé pour leur évacuation, feront par conséquent partie intégrale du périmètre à étudier.

Par exemple

L'aménagement d'un lac collinaire, - un petit barrage -, sera réalisé au prix (logique) des terres qui seront sacrifiées à l'inondation permanente par les eaux stockées dans le bassin de retenu. Cette perte ainsi que des habitations ou exploitations agricoles probablement situées dans les limites de ce périmètre d'inondation future et de ce fait, à récompenser par des mesures adéquates, déterminent d'une manière claire, un périmètre marqué par des effets directs.

Des terres agricoles en situations avales et dépravées dorénavant, des apports en sédiments, seront également frappées par l'impact (in)direct de l'aménagement hydraulique, cependant déjà assez souvent négligées dans des études d'impact car les effets sont moins évidents et échappent de ce fait, parfois à l'exercice d'une identification superficielle d'impacts probables.

Ce même retenu des sédiments peut, dans certains cas et notamment pour des cours d'eau débouchant dans des grands lacs ou dans la mer, induire des effets, qui touchent la sédimentologie lacustre ou marine, entraînant des mutations des littoraux, ou encore, et par le manque des nutriments contenus dans les solides retenus, dépravent un patrimoine benthique de ses ressources vitales... La délimitation du périmètre d'études devient compliquée !

Pour conclure de ces trois exemples, une leçon utile :

- **La détermination du périmètre d'études est d'une importance première.**
- **Une délimitation trop restreinte** laissera des effets hors études et donc, hors considération lors de la définition des mesures d'atténuation ou de compensa-

tions, - aux conséquences qui n'appellent pas à d'autres réflexions dans ce présent cadre et entre professionnels.

- **Une délimitation trop large** pour des raisons de précaution (marge de sécurité) constituera une charge de travail supplémentaire pour l'étude qui risque de rester non justifiée.
- **Une approche, de considérer comme périmètre d'études l'enveloppe de tous les terres et espaces affectés par d'impacts distincts**, aura un effet similaire à celui précité : pourquoi faire une enquête hydrogéologique par exemple pour une zone parcourue par les camions de transport de déchets solides vers une décharge, et affectant notamment par les mauvaises odeurs, par leur bruit aux heures nocturnes et par leur impact sur la circulation routière, les habitants riverains du parcours, et pourquoi faire une enquête sur la nuisance probable du même phénomène dans une autre sous-zone qui risque de recevoir des eaux de ruissellement contaminées par la décharge, mais est très loin des habitations ?

Donc, il sera judicieux, d'associer à chaque impact son périmètre

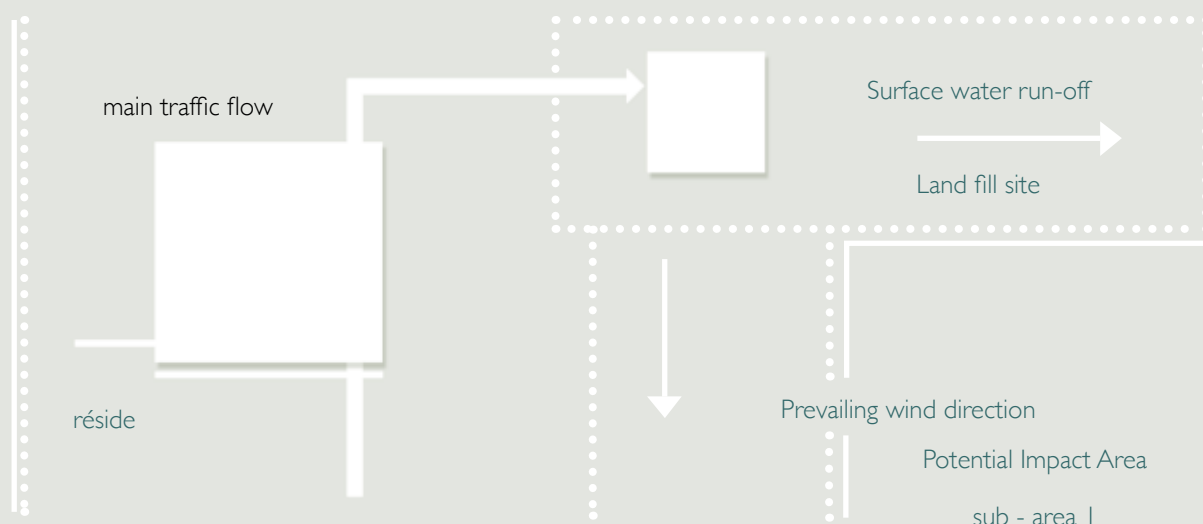
Aussi, ils existent plusieurs périmètres !

- Enfin, et dans ce même contexte de chercher une approche sûre et économique, les divers exemples font clairement ressortir, qu'assez souvent, la bonne délimitation ne se dévoile que lorsque l'étude se penche sur l'analyse de la dynamique des impacts et des inductions. Par conséquent, une double approche se justifiera comme la solution la plus correcte :
en début d'études, un périmètre préliminaire sera identifié, et avec l'avancement de l'EIE et notamment lors de la phase de l'analyse des divers impacts, un ajuste-

ment / correction peut être apporté qui requerra, bien entendu, certaines révisions des parties déjà traitées. Cependant et en somme, l'approche sera à conséquences moins onéreuses en termes d'efforts et de valeurs, qu'un oubli, et une refonte de l'EIE après refus de l'approbation pour exclusion d'impacts probables sur des zones non étudiées.

nagement d'un ouvrage d'art, par exemple, ces phases engloberont et se succéderont comme suit :

- La phase d'acquisition d'un site, de sa préparation et de l'aménagement d'une infrastructure provisoire d'accès, exploitation préliminaire...
- La phase de construction de l'ouvrage
- Les différentes phases d'exploitation



Conclusion : There is not one Potential Impact Area, but several!

(extrait de : EIE en Jordanie)

... l'horizon temporel relatif à un projet d'activités.

La définition des conséquences d'une activité sur l'environnement, pour être correcte, concerne les deux dimensions des inductions, celle de l'espace, donc l'environnement dans un périmètre spatial donnée, et celle de leurs actions à travers un temps déterminé, que l'on appelle communément «l'horizon temporel».

La description d'une activité comportera toutes les phases, depuis sa conception et son lancement jusqu'à sa phase opérationnelle, d'arrêt et, le cas échéant, de démantèlement. Pour un projet d'amé-

~ Extension 1

~ Extension 2

~ Extension n

- La phase d'arrêt des opérations d'exploitation
- La phase de démantèlement
- La phase de réhabilitation du site et de sa remise en état environnemental compatible aux exigences légales comme inscrites par l'administration compétente.

L'horizon temporel de l'EIE doit donc s'étendre sur la totalité de la période d'action.

Dans le cas, par exemple, de l'exploitation d'une nouvelle carrière, l'EIE devra prendre en compte le démarrage des opérations et – par conséquent

la création de voies d'accès, puis la phase d'exploitation avec tous les problèmes relatifs aux émissions de poussières, bruits etc. ; et enfin, la phase de réhabilitation du site, une fois que l'exploitation est terminée.

La dernière phase peut engendrer de nouvelles nuisances dues, par exemple, au transport du matériel et des matériaux, mais elle peut également apporter des impacts environnementaux positifs, qui devront être pris en compte lors de l'évaluation de la compatibilité d'un projet avec l'environnement.

La détermination exacte par l'étude, de l'horizon temporel se répercutera de manière décisive sur la pertinence, la fiabilité et même sur la validité des détails d'une identification et de l'analyse des impacts, ainsi que sur l'appréciation de l'étude lors de l'examen de son dossier.

Aussi, le développement d'une activité nécessite une documentation pour toute la durée définie par son horizon temporel.

Par conséquent, **l'horizon temporel de l'EIE devra être résumé dans un sous-chapitre à l'aide d'un tableau expliquant les critères temporels intéressants et retenus.**

5. L'identification et la description des variantes étudiées

Dans ce chapitre, le promoteur doit déclarer l'objectif de son projet, montrer quelles possibilités existent pour l'atteindre, spécifier et présenter les diverses variantes étudiées.

L'EIE doit expliquer et justifier, le choix du projet proposé ainsi que des procédés adoptés, et fournir une bonne justification compte tenu des pré-occupations de protection de l'environnement et du développement durable.

Cela signifie et implique qu'une fois que l'objectif d'un projet ou d'une activité est défini par son promoteur, le concepteur de l'EIE sera obligé de rechercher, parmi les différentes possibilités tech-

niquement réalisables, la solution la plus avantageuse par rapport au respect du patrimoine environnemental, afin que le projet soit faisable et se réalisera en compatibilité avec le choix premier du pays portant sur le développement durable.

Par exemple, dans le cas de la construction d'une nouvelle route, on informera si elle est destinée

- ~ À faciliter les échanges entre deux lieux ou deux agglomérations,
- ~ À contourner une localité ou une région, ou bien
- ~ À décharger une autre route dont le trafic est devenu trop important, etc.

Selon le cas, l'Etude d'Impact sur l'Environnement doit examiner les différentes possibilités conceptrices pour atteindre son objectif : différents tracés de route, différentes géométries de l'ouvrage, transport alternatif satisfaisant aux causes des échanges cible, - par train ou par d'autres services publics ou privés de transport etc.

Toutes les variantes correspondant aux objectifs du promoteur, doivent être traitées dans **l'EIE avec le même degré de précision.**

6. La description détaillée du projet

Cette partie de l'étude comportera toutes les données relatives au projet ou à l'activité prévue, nécessaires à l'identification et à l'évaluation des impacts, lors de la mise en place ou de l'intervention d'une activité ou de la réalisation du projet (de l'exploitation et de l'extension, si une telle mesure est envisagée ou envisageable, et, le cas échéant, du démantèlement et de la remise en état du site avant abandon).

Afin de faciliter la bonne compréhension du rapport, l'on prendra soin de ne citer dans le corps même du texte de la description, que les données essentielles et les chiffres principaux ; les calculs, formules et les tableaux complexes, ainsi que

d'autres descripteurs éventuels, certes, pertinents mais moins essentiels à la présente cause (EIE !), seront joints en annexe de l'EIE.

Il serait intéressant de présenter ces chiffres (-clés...) sous forme de tableaux, de diagrammes ou d'autres présentations synoptiques ou de synthèse, dans la mesure où cette présentation permettrait d'appuyer la compréhensibilité et la lisibilité des données et la compréhension de la description. Les schémas insérés seront accompagnés d'une légende, et les cartes et plans indiqueront leur échelle de réduction, afin d'être aisément compréhensibles.

La présentation des données de base se subdivisera en quatre parties distinctes, décrites ci après. Il est recommandé de se tenir à cette disposition, sauf si des raisons majeures plaident en faveur d'un plan différent.

- **La fonction de l'installation projetée**

Sera décrit succinctement à quoi sera destinée l'installation projetée (en précisant également à quoi serviront les installations annexes).

- **Dimensions et situation géographique de l'installation**

Cette partie de l'étude devra incorporer des plans, des schémas, et des cartes etc., - tous destinés à démontrer avec précision les dimensions et l'aspect général de l'installation. Ces documents devront contenir toutes les indications utiles relatives aux divers types de vocations et d'occupation de sol, ainsi qu'aux dimensions des surfaces occupées.

S'il est prévu que l'aménagement évolue dans le temps, l'on prendra soin de présenter les informations par étapes, en les classant : phase de construction, différentes phases d'exploitation etc.).

- **Le bilan de flux de matières et d'énergie dus à l'installation**

Il n'est pas d'installation qui ne soit à l'origine de flux d'énergie et de matière, mais toute une logistique qui sous-tend sa conception, ses détails et son fonctionnement, tant dans la phase de construction que dans la phase d'exploitation et pendant le démantèlement. Or, l'inverse dans ce cas, des interrelations fonctionnelles expliquent pourquoi les impacts éventuels générés par ces flux, ne pourront être identifiés que si l'on dispose de données complètes et clairement exposées sur les derniers, ces flux principaux.

Il est indispensable que la quantité en stock ainsi que le flux d'énergie et de matière soient indiqués de telle sorte que les atteintes que peut subir l'environnement dans les conditions normales aussi bien que les impacts en cas d'accident majeur, puissent être identifiés.

Pour une entreprise de transformation des métaux non ferreux, par exemple, on précisera le nombre de tonnes de métal stockées dans l'installation, respectivement traitées, - par an ou par jour. De même, on indiquera la nature ainsi que la quantité de substances chimiques stockées, utilisées, produites.... Par ailleurs, les résidus de l'entreprise de transformation (effluents gazeux, liquides, solides ...) n'ont jamais cessé de poser des problèmes complexes et ils doivent être soigneusement répertoriés.

Enfin, il sera nécessaire de faire l'inventaire des consommations énergétiques de l'entreprise (carburants divers, électricité.).

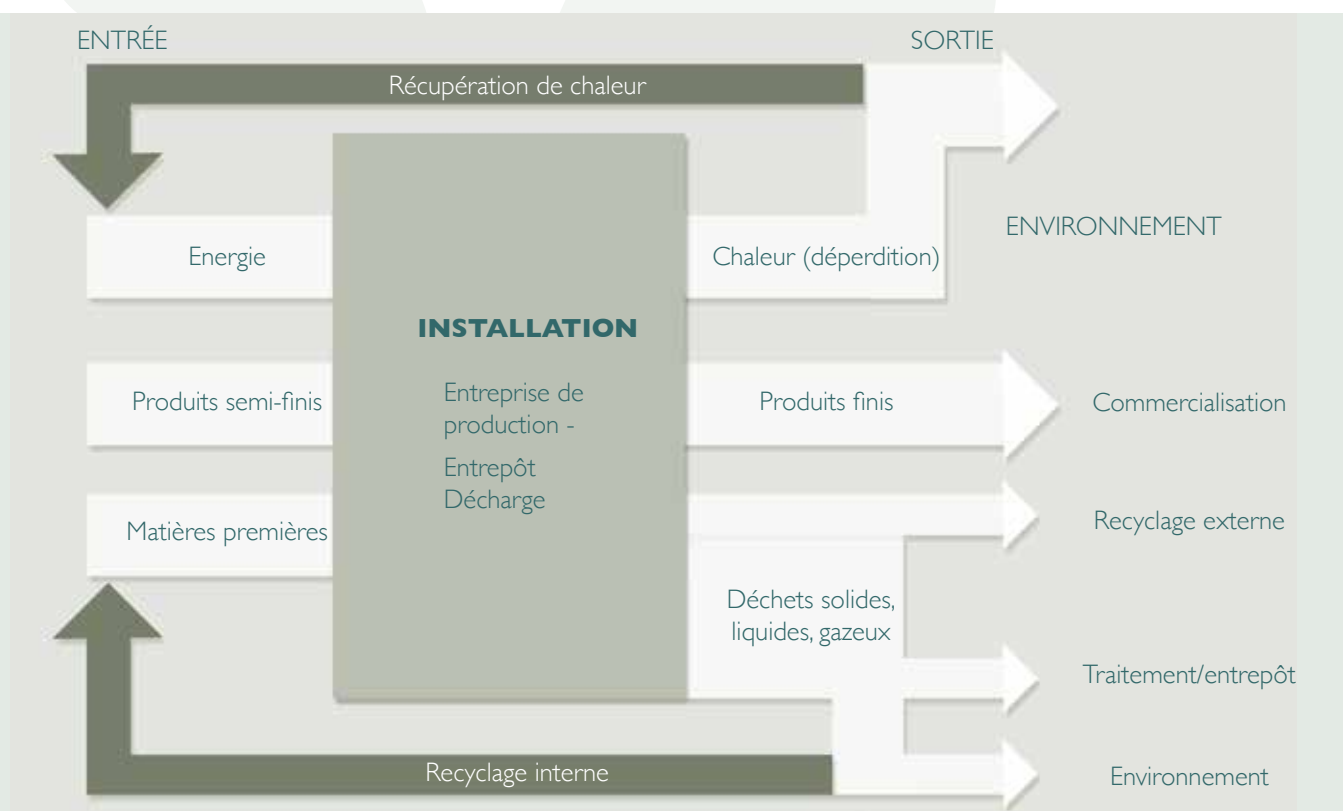
Les données relatives aux flux d'énergie et de matière doivent être précisées en fonction de leurs appartenance aux différentes étapes du projet : construction, exploitation, démantèlement...

- **Les autres activités provoquées par l'activité...**

Il est très important d'analyser non seulement les projets proprement dits, mais aussi les activités induites par l'unité.

Une installation n'est jamais indépendante. Elle est toujours imbriquée dans un système

La question des activités induites par un aménagement et/ou par une activité première se pose - pour donner un autre exemple - de façon particulièrement aiguë pour les installations à caractère touristiques... , dans la mesure où cela sont précisément ces activités induites qui provoquent les nuisances majeures, mais qui constituent malheureu-



d'échanges économiques et physiques pouvant se situer en amont et/ou en aval.

Prenons l'exemple d'un dépôt de ferraille où sont démontées ou déchiquetées de vieilles voitures. Il est indispensable de savoir de quelle manière les pneus, les batteries, les huiles usagées, etc. seront réutilisés.

Il conviendra alors de consacrer un chapitre spécifique à ces articulations d'une activité (si cela ne ressort pas des diagrammes relatifs aux flux d'énergie et de matières) car elles peuvent générer des impacts non négligeables.

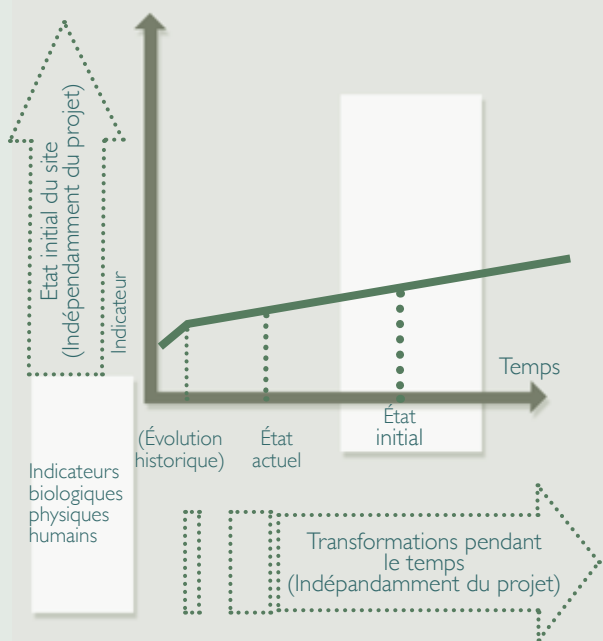
sement, la condition recherchée puisque rendant l'unité attractive et financièrement faisable (l'impact du comportement des touristes par exemple...).

7. Description des milieux biologiques, physiques dans le(s) périmètre(s) d'études

Une Etude d'Impact sur l'Environnement comporte obligatoirement une description du milieu biologique, physique et humain de l'état initial pouvant être affecté par le projet d'activités, ainsi

que par des transformations qui y sont prévues indépendamment du projet d'activités, des interventions de natures diverses des travaux, d'aménagements ou d'ouvrages, assujettis ou non, à la procédure EIE.

- **La description du milieu biologique, physique et humain englobe :**
 - ~ La description de l'état initial de l'environnement à l'intérieur du périmètre d'étude,
 - ~ Le niveau actuel de la pollution (état actuel),
 - ~ Le niveau initial de la pollution.



- **La description de l'état initial du site**

L'importance de la description du site et du périmètre d'étude devra être comprise à sa juste mesure : l'analyse de l'état initial ne doit pas déborder en une vaste opération de recherche scientifique, ni, à l'opposé, rester une simple liste de quelques éléments appartenant à l'environnement naturel, humain, socio-économique..., et susceptibles de subir des altérations du fait de l'implantation d'un projet.

Le niveau d'approfondissement se mesurera à la finalité du chapitre de l'EIE : la prévision quantitative des conséquences nuisibles du projet.

Par conséquent, le concepteur de l'EIE traitera les divers sujets de façon exhaustive, sans omettre ni occulter certains points, par négligence ou car il les jugerait délicats, mais pourtant, il les présentera dans le rapport d'une manière succincte et claire.

- **Le niveau actuel de la pollution (état actuel)**

On entend par état actuel du site, l'état du site au moment de la réalisation de l'EIE. Au chapitre précédent, l'état actuel du site et de la zone définie comme périmètre d'étude, a déjà fait objet d'une présentation ; donc, les éléments, - partiellement ils y figureront déjà.

L'information attendue par la présente tête de chapitre concerne : le niveau de pollution (les émissions et les retombées) auquel ce site et son environnement sont soumis, sans tenir compte des impacts imputables à l'installation prévue.

Il va sans dire que des problèmes d'ordre d'approche, ou encore d'accès et de collecte de données, peuvent y être et prendre de dimensions tangibles, notamment lorsqu'il s'agit d'installations d'envergure dont les impacts seront perceptibles à des distances importantes et dont le périmètre d'étude sera, par conséquent, très vaste.

Dans la majorité des cas, la description de l'état actuel requerra le lancement d'un programme de mesures et d'observation.

Il est important, pour la détermination de l'état actuel, de disposer aussi bien de données relatives aux immissions que des chiffres des émissions, dans la mesure où cet ensemble de données permet de vérifier l'exactitude des modèles mathématiques et d'en tirer, par analogie, des conclusions quant au niveau de la pollution après la construction de l'installation.

On accordera une attention toute particulière aux données ainsi qu'aux méthodes :

- En ce qui concerne les premières, on veillera à ce qu'elles soient d'actualité,
- Quant aux secondes, on vérifiera qu'elles sont comparables et valables.

De préférence, les données recueillies seront présentées sous forme graphique : cartes d'émissions, cartes d'iso-concentrations, diagrammes de fréquences, etc.

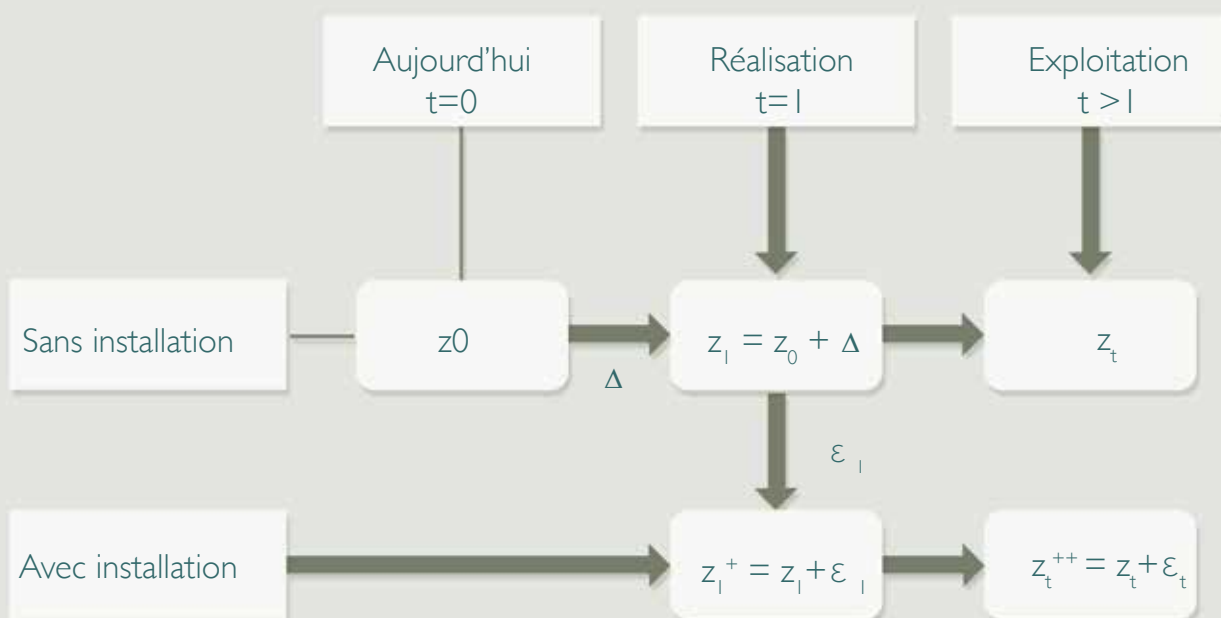
- **Le niveau initial de la pollution (état initial)**

On entend par «état initial» : l'état au moment de la mise en service de l'unité.

Si les données relatives à l'état actuel seraient toutes valables, et si l'installation serait

construite - cas théorique - et mise en service à ce moment même de l'étude de l'état actuel (évidemment sans EIE au préalable !), il n'y aurait pas de raison ni justification au présent chapitre, car le requérant ne saura qu'à reprendre les résultats de son travail sur l'état actuel déjà terminé, pour le rééditer dans ce présent contexte portant sur l'état initial.

Cependant, ce cas d'exemple restant de la pure théorie, la réalité des projets est différente, et il est toujours nécessaire de procéder à la fois à une mise à jour et à une extrapolation voire à une simulation de l'évolution de données pour connaître cet état déterminant.



Les différents états du site (aperçu chronologique) :

Le niveau de pollution (D) variant au cours du temps, l'état actuel (Z0) n'est pas identique à l'état tel qu'il se présente au commencement des travaux (Z1), ni à l'état tel qu'il se présente une fois les travaux achevés (Zt). Si l'on y ajoute les impacts dus à l'installation (e), on obtient une vue de l'état du site qui tient compte de tous les éléments entrant en jeu (Z+), et pendant la phase de construction (Z1+), et pendant la phase d'exploitation (Zt+).

8. Les impacts prévisibles et l'évaluation de leur importance

L'étude d'impact sur l'environnement comporte obligatoirement l'identification et l'analyse des impacts positifs et négatifs d'une activité sur les divers milieux biologiques, physiques et humains, - durant toutes ses phases, - actives et inactives, - depuis sa conception et l'acquisition d'un site, les phases de réalisation et d'exploitation, l'arrêt final et toute conséquence suite à la discontinuation des activités d'exploitation.

Il est rappelé que l'objectif d'une EIE est de prévoir le niveau de pollution qu'une activité engendrera, et d'évaluer s'il est compatible avec les impératifs de la protection de l'environnement et du développement durable tels qu'ils sont définis par la loi.

Prévenir les impacts par :

- La prévision du niveau de pollution,
- Et la détermination de la compatibilité avec les impératifs de la protection de l'environnement, par l'analyse de l'évolution des effets probables.

Identifier les aspects recherchés, et analyser les effets...

Les aspects à identifier et à évaluer de manière approfondie ne peuvent pas être listés ici : leur

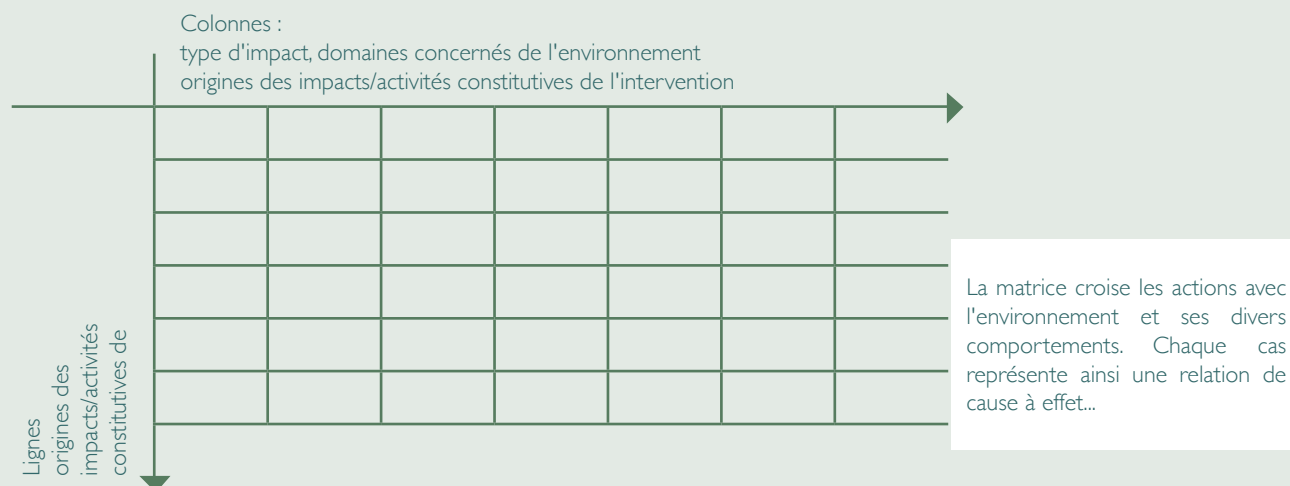
nombre, leur nature et leur importance dépendent d'une activité précise ou d'un projet donné, et ils varient selon la situation, la nature et la dimension d'une intervention prévue.

Cependant, l'expérience internationale démontre l'utilité d'une méthode matricielle, - à la fois simple et efficace, pour chercher et trouver les aspects à considérer lors de l'évaluation d'une EIE : la matrice de Léopold.

Le recours systématique à cette méthode assure un traitement uniforme et équitable de toutes les études des cas analogues. Son utilité est d'autant plus intéressante que l'avantage qu'offre cet instrument, ne se limite pas à l'évaluation d'une EIE, mais sert également à sa conception.

Ainsi, cette approche matricielle sert :

- Au concepteur pour élaborer son cahier des charges, pour mener à bien son étude proprement dite et à élaborer son bilan environnemental, et
- L'évaluateur est au décideur, pour la vérification de la pertinence d'une EIE, de son intégralité, pour la pondération des implications sur les milieux et pour établir la transparence dont auront besoin, et le décideur et la décision.



A titre de rappel, ci-contre le principe de la méthode dite «de Léopold» :

Véritable «pense-bête», ce tableau fournit à son utilisateur une vue complète du champ de recherche des éventuels impacts, - aide à la conception d'un plan de travail et de son exécution, - repère pour contrôler l'exhaustivité des études.

Par ailleurs, la matrice peut servir à introduire les diverses valeurs de pondération des impacts, avant d'entreprendre des études approfondies afin de situer les impacts importants, ou après, afin d'appuyer les conclusions ou le bilan environnemental à l'aide d'une présentation synoptique.

L'évaluateur peut recourir à l'utilisation de la matrice «pondérée» pour apprécier les impacts et pour présenter son avis au décideur.

Il convient de noter qu'une telle pondération utilise, communément, un système de classification très simple allant de « - » au « + », ou de valeurs classifiées par chiffres de 0 à 3.

Cependant, dans aucun cas l'on a réussi ce que recherche souvent l'ingénieur, d'attribuer des valeurs arithmétiques permettant de « calculer » la décision ! Cela se heurte à la logique simple, que l'on ne peut guère comparer des impacts mesurables à d'autres non quantifiables. Les systèmes offerts par une certaine littérature se voulant scientifique, certes, fonctionnent, mais leurs résultats ne sont ni fiables ni utiles ainsi, à la protection de l'environnement et du développement durable.

Incertitudes et analyses de sensibilités

- Incertitudes...

Une EIE est établie sur la base de deux prévisions différentes, portant respectivement sur :

I. les conditions économiques et techniques auxquelles sera soumis le site, et qui détermineront d'une part l'état initial et d'autre part, le niveau initial de pollution pendant la construction et l'exploitation de l'installation;

II. les impacts qui seront imputables à la réalisation du projet.

La prévision I comme celle indiquée en II sont, - à l'égal de toutes les prévisions -, entachées d'incertitudes, d'une part, car les hypothèses sur lesquelles elles reposent présentent elles-mêmes des risques d'erreur, et d'autre part, parce que les modèles et méthodes de calcul utilisés ne sont pas, eux non plus, fiables à cent pour cent. Les erreurs et incertitudes qui se glissent ainsi dans les résultats se répercutent effectivement sur l'évaluation de la compatibilité avec l'environnement.

C'est la raison pour laquelle il est essentiel, tant pour le service spécialisé de l'environnement que pour l'autorité compétente, - chargés respectivement d'évaluer le projet et de prendre la décision finale - que le requérant ne se contente pas de dresser dans le rapport une liste des hypothèses adoptées et des résultats obtenus, mais qu'il précise en outre :

- Les considérations qui l'ont amené à retenir les hypothèses adoptées, et les domaines où celles-ci peuvent s'écarter de la réalité,
- La sensibilité des résultats aux principales incertitudes dont sont entachées les hypothèses,
- La fiabilité des principaux résultats, ainsi que des conclusions auxquels ils conduisent.

- L'analyse de sensibilité

L'objet et méthode de l'analyse...

L'analyse de sensibilité est l'un des moyens principaux et préférés qui sont utilisés pour résoudre les divers problèmes. Elle permet de déterminer la sensibilité avec laquelle les résultats réagissent à la modification d'une hypothèse de départ.

Pour prendre un exemple dans le domaine de la protection de l'air, les prévisions touchant les couches d'inversion (altitude et fréquence d'apparition) peuvent jouer un rôle considérable dans l'évaluation d'un projet, alors qu'il est nettement moins important de connaître la distribution de fréquence de l'orientation du vent.

Les analyses de sensibilité augmentent la crédibilité du rapport d'impact, dans la mesure où elles permettent de distinguer les résultats invariables en tout état de cause de ceux, qui ne le sont pas, et pour ces derniers : de connaître les différents scénarios possibles selon les modifications, auxquelles pourraient être soumises les hypothèses retenues.

Le rapport d'impact devient ainsi un critère de décision à part entière pour l'autorité compétente.

D'une façon générale, une analyse de sensibilité n'exige pas que l'on recoure à des méthodes particulières, - il suffit de refaire les analyses et calculs déjà effectués, mais cette fois sur la base d'hypothèses différentes.

Dans la mesure du possible, on se fondera sur des données chiffrées, mais l'aspect qualitatif n'en est pas pour autant à négliger.

Il peut se révéler beaucoup plus profitable d'analyser les incertitudes existantes et d'éclairer les conséquences qui en découlent pour les décisions que d'essayer, à grand frais et à l'aide de calculs compliqués, d'affiner les résultats – sans compter que cette précision supplémentaire peut dans certains cas, se révéler illusoire. S'il arrive parfois, en effet, que l'on puisse réellement réduire la marge d'incertitude, il s'agit toutefois souvent d'une illusion dissimulant simplement le fait que l'incertitude réside surtout dans l'hypothèse elle-même, et que le modèle le plus complexe ne pourra la dissiper. Il convient de se méfier de cette fausse précision, et le service spécialisé de la protection de l'environnement ne devra jamais apprécier

un rapport d'impact, et plus particulièrement les calculs et modèles présentés, que dans un certain esprit critique.

Les étapes de l'analyse de sensibilité...

Quelle que soit la forme que l'on puisse donner à une analyse de sensibilité, elle comprendra obligatoirement les étapes suivantes :

- Dresser la liste des résultats à examiner; dresser la liste des principales hypothèses influant sur les résultats, et parmi celles-ci, de celles qui sont le plus entachées d'incertitudes,
- Déterminer les variations subies par les résultats pour une modification définie d'avance et ne portant que sur une seule hypothèse isolée,
- Déterminer les variations subies par les résultats si l'on modifie en même temps plusieurs hypothèses (effets combinés),
- Tirer les conséquences des résultats ainsi qu'obtenus, pour chaque aspect considéré isolément, bien sûr; mais aussi pour l'ensemble de l'EIE.

Il n'est pas sans intérêt de commencer dès le début de l'EIE, à effectuer des analyses de sensibilité, - même en se fondant sur des données provisoires et des résultats peu précis -, dans la mesure où l'on peut ainsi distinguer rapidement entre :

- ~ Les données où l'on peut se permettre de commettre des erreurs d'appréciation importantes sans que cela entraîne des conséquences graves,
- ~ Et celles qui, au contraire, méritent que l'on investisse temps et moyens pour les analyser à fond, et pour les affiner.

9. les mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences polluantes d'une activité

Il relève de la loi, que le rapport d'une EIE devra identifier, proposer et décrire, «les mesures prévues pour supprimer, atténuer ou compenser les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement et sur le développement durable».

Il s'agit alors et ici, des cas types, où le promoteur (- et le concepteur de son étude d'impact sur l'environnement -) fera recours aux analyses de sensibilité. La question qui se pose est en fait :

Si l'on applique une mesure supplémentaire/complémentaire de protection de l'environnement, combien faudrait-il investir sous forme d'efforts et de moyens pour produire une réduction efficiente?

Ceci, loin de relever d'une considération d'une rentabilité interne, appartient suprêmement et exclusivement à la réflexion de «rentabilité économique», et l'appréciation de la faisabilité d'une telle mesure se précisera ainsi devant l'échelle du développement durable et non, du développement économique ou encore plus isolément, d'une entreprise.

La proposition relative à une telle mesure éclairera l'autorité compétente en ce qui concerne ses marges de considération et sa position relative aux intérêts qu'une activité apporte à la protection et à la valorisation du patrimoine environnemental et aux dispositions pour l'avenir de la collectivité civile, qu'un promoteur accorde fermement à prendre.

Il existe généralement trois types distincts de mesures d'atténuation ou de compensation, - et à ne pas confondre :

1. Mesure d'atténuation, désigne un complément technique, ou organisationnel logistique ou de procédé, de contrôle et/ou de suivi, ou encore de principes,...réalisé par le promoteur pour ses propres comptes, comme une partie intégrante

de l'installation de son activité, - à fonction exclusive de réduire ou de supprimer les émissions ou autres impacts négatifs sur l'environnement causés par l'activité et son fonctionnement, directement ou indirectement, et cela à travers toutes ses phases comme décrites précédemment. Le prétraitement des eaux usées, la filtration des émanations gazeuses, le traitement et le recyclage des lixiviats, une désodorisation biologique, le contrôle et le suivi de la sécurité des installations après fermeture d'une décharge... sont des mesures d'atténuation.

Quelques exemples (non exhaustifs)

- 1. Planification du projet
- 2- Mesures techniques
 - ~ Sélection de procédés
 - ~ Recyclage et réutilisation
 - ~ Contrôle de la pollution et du (prétraitement)
 - ~ Stockage
- 3- Mesures écologiques de terres contaminées, modifications paysagères, boisement, mesures de conservation des habitats naturels, réhabilitations de sites historiques.
- 4- Mesures socioculturelles : création de centres civiques de formation, d'action à la recherche de l'intégration des populations désintégrées.

2. Mesures de compensation des dommages causés à l'environnement, et à prendre en charge par le promoteur.

Cette catégorie s'appliquera aux cas où les impacts résiduels (après l'action des mesures d'atténuation) restent assez importants, mais où la nature des altérations / déprédations des milieux permettront d'envisager et de justifier, un dédommagement par une mesure équivalent aux pertes à l'intérieur du périmètre d'études, à l'extérieur de la zone du projet ou même à l'extérieur du contexte technique et socio-économique de l'activité..

Exemples :

>>> *Prise en charge d'une opération de relogement des populations exposées, par l'action du projet, à des émissions non conformes aux conditions de confort ou encore aux normes pour le maintien de la santé publique...*

>>> *Contribution à des opérations de (re)boisement dans des proportions équivalentes aux friches causées par un important projet d'autoroutier,*

>>> *Contribution à l'aménagement d'un parking urbain en récompense de l'incapacité du projet, de prévoir l'équivalent dans le périmètre de son site...*

Cependant, cette catégorie de mesures de compensation ne peut être envisagée qu'aux cas où les impacts positifs du projet pour le développement durable du pays (et présentés dans l'EIE d'une manière claire et plausible) seront jugés importants par le décideur.

Mesures d'atténuation d'impacts du projet, définies comme indiqué en supra, mais qui seront à prendre en charge par des tiers. Ce type de mesure s'appliquera aux cas où l'un ou plusieurs effets du projet sur l'environnement sont imputables — au projet de par leur causalité, mais non de par la responsabilité générale.

(Cas d'exemple : surcharge d'un pont routier de la seule voirie d'accès, causée par le poids opérationnel des véhicules évacuant les déchets vers une décharge... Il s'agira dans ce cas d'exemple, d'un ajustement de la capacité de l'infrastructure routière au progrès du développement de la zone, et l'opération nécessaire sera à entreprendre et à financer par les ressources de la collectivité nationale / par le département public sectoriel chargé des travaux publics...).

I0. Les programmes de gestion environnementale d'une activité : entretien, suivi et surveillance

Ce projet de plan de gestion de l'environnement constituera une proposition à l'adresse de l'administration. La surveillance et le contrôle de l'activité et de l'environnement exposé aux divers risques pouvant être générés par l'activité, impliquera les deux parties, le promoteur et l'administration, qui s'est dotée à ces fins précises, des capacités spécialisées dans le domaine du contrôle et de l'analyse.

Ce suivi à rôles partagés requiert donc et au préalable à son exécution, un plan et une logistique coordonnés et intégrés. Le projet du plan fera, de ce fait, l'objet d'une intégration des éléments stratégiques et opérationnels de l'autorité soucieuse d'assurer ses responsabilités vis-à-vis de la population concernée et de ses valeurs environnementales, sociales et culturelles.

L'administration communiquera au promoteur ses besoins et ses préoccupations à ce sujet, et le résultat de cette coordination sera un plan définitif et un schéma d'exécution d'action de surveillance et de contrôle.

Aussi, ayant rappelé l'objet et l'objectif du projet de document, son contenu et sa structure relèvent d'une logique très simple.

Entretien et suivi...

L'activité ou le projet requiert un contrôle s'appliquant à tous les éléments pouvant contribuer à la génération d'impacts négatifs, et cela notamment en cas de dysfonctionnement dus aux défaillances les plus diverses. Le plan d'entretien tracera ces lignes fonctionnelles et de procédés et indiquera avec précision les diverses mesures et opérations d'entretien et de contrôles devant être programmées (calendrier) et exécutées, - aux frais du promoteur et sur son initiative.

Schéma de surveillance et de contrôles...

Cause à effet, - il s'agit également d'assurer une surveillance et un contrôle engagé de l'état de l'environnement, et notamment de tous les éléments identifiés et déterminés dans l'étude d'impact sur l'environnement. Le projet de schéma s'intéresse en analogie au précédent, au programme précis et détaillé définissant :

- ~ Quel élément sera observé / contrôlé ?
- ~ Par quel moyen ?
- ~ Avec recours à quelle méthode ?
- ~ Avec quelle périodicité ?
- ~ Par qui ? Etc.

Ce plan établira et proposera également, le format de documentation et de rapports à l'administration, et il proposera une procédure de communication à ce propos aux fins d'une intégration des actions de l'administration telles qu'elles relèvent de ses responsabilités.

Une dernière exigence apparaît si l'on se réfère à un exemple commun :

Pour le cas d'une décharge de déchets solides, la surveillance englobera entre autres,

- Le contrôle régulier de l'état de l'environnement dans la zone du projet, lors de toutes ses phases, - d'aménagement, d'exploitation de démantèlement de réhabilitation de l'environnement et de la période suivant la dernière pouvant aller jusqu'à deux décennies après la fermeture de la décharge,
- Le contrôle régulier des eaux de surface et souterraines dans les zones contiguës au site du projet,
- Le contrôle régulier de la qualité de l'air (émanation de gaz, contaminations virales etc.) dans la zone du projet,
- Le contrôle régulier de la qualité des sols, phytosanitaire (bio-indicateurs) dans la zone et à l'intérieur du périmètre d'études de l'EIE,...etc.

Ces contrôles demandent une bonne maîtrise des domaines, - d'échantillonnage, de traitement des échantillons, d'analyses...

Ainsi est-il, que le promoteur sera appelé à développer les capacités requises pour que de telles opérations se fassent dans les meilleures conditions et d'une manière correcte et fiable. Ceci ne peut se réaliser qu'à condition qu'il assure également la formation d'un tel personnel spécialisé.

Par conséquent, il informera l'administration dans le cadre de son engagement définitif (plan définitif d'entretien, et schéma d'exécution de surveillance et de contrôles), **de son plan de formation continue du personnel d'entretien et de surveillance en matière de protection de l'environnement**, et de prévision contre des impacts négatifs probables ou éventuels.





Méthode d'évaluation des EIE et NIE

Sommaire

Introduction

1. Méthodologie d'examen

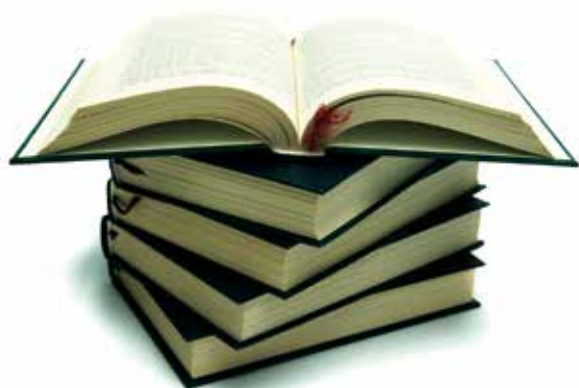
2. Grille d'évaluation

3. Critères d'évaluation

4. Évaluation du rapport EIE

5. Utilisation de la grille d'évaluation du rapport EIE

Annexe : grille d'évaluation du rapport EIE



Introduction

Le présent document est élaboré dans le but de mettre à la disposition des commissions d'examen un guide méthodologique général pour les aider à apprécier le contenu des rapports des EIE, à vérifier l'exhaustivité et la pertinence des données et des hypothèses retenues et à se fixer sur la qualité et la validité de l'évaluation des impacts identifiés et les mesures d'atténuation et de compensation proposées par le pétitionnaire.

Il fournit les étapes, les conditions et critères généraux du processus d'examen des rapports EIE mais ne traite pas des aspects particuliers, spécifiques à certains projets et milieux récepteurs. Ces aspects doivent être développés dans des guides spécifiques en fonction des besoins de chaque type de projet.

La partie réservée à l'examen et l'appréciation du rapport EIE constitue le cœur du document et la base des travaux de la commission d'examen. Elle comprend un ensemble d'éléments et de questions incontournables dans le cadre d'une analyse critique des informations, des conclusions et des recommandations de l'EIE. La pertinence de chaque

élément varie en fonction de la nature des projets et des caractéristiques de l'environnement affecté, et il revient aux examinateurs d'apprécier et de retenir ceux qui s'appliquent à chaque situation.

Bien que l'approche préconisée pour l'examen des EIE ait été inspirée des démarches développées, utilisées ou recommandées au niveau international, particulièrement celles de la Banque mondiale et du PNUÉ, le document reste perfectible et devra être adapté au contexte du système EIE en Algérie. Sa version actuelle a été validée pour permettre sa mise en application, mais elle peut être réactualisée chaque fois que cela s'avère nécessaire en capitalisant l'expérience acquise au niveau national et régional. Ainsi, il est recommandé que les commissions d'examen adoptent une démarche de documentation des difficultés et des insuffisances identifiées lors de l'examen des projets.

I. Méthodologie d'examen

L'examen d'EIE doit porter sur le contenu du rapport EIE en prenant en considération les dispositions réglementaires, les termes de référence et juger de la pertinence et de la précision des informations fournies quant à la compatibilité du projet aux exigences de protection de l'environnement dans la zone concernée par le projet.

A l'issue de l'examen du rapport EIE, l'examinateur devrait être en mesure de donner son avis sur l'acceptabilité environnementale du projet. L'EIE doit donc fournir des données pertinentes, une analyse appropriée des impacts et des mesures nécessaires de suppression, d'atténuation et de compensation des conséquences dommageables à l'environnement sur lesquelles le promoteur doit clairement s'engager. Elle doit également préciser de manière claire les incertitudes concernant les informations fournies, les prévisions des impacts et les mesures préconisées ainsi que tout autre élément pouvant aider à la prise des décisions.

La littérature existante comprend plusieurs méthodes d'évaluation qui peuvent être exploitées

par les examinateurs. La démarche proposée dans le présent guide est inspirée des trois méthodes jugées intéressantes, facilement adaptables au contexte des EIE en Algérie et répondant aux standards appliqués par les organismes internationaux. Ce sont :

- ~ le Guide pour la préparation et l'examen des études d'impact sur l'environnement (Région MENA/ DDREU – Banque mondiale – octobre 2000) ;
- ~ le Manuel de l'évaluation des impacts environnementaux (PNUE) ;
- ~ la Méthode développée par Lee, N and Colley, R (1992) EIA Centre, University of Manchester .

2. Grille d'évaluation

Cette partie du guide offre aux examinateurs une approche méthodologique à suivre pendant l'examen des rapports EIE. Elle est conçue pour les aider à évaluer l'exhaustivité et la pertinence des informations présentées dans l'EIE et à se prononcer sur l'acceptabilité environnementale du projet.

A cet effet, une série de listes de vérification est établie sur la base des éléments réglementaires constituant le rapport EIE. Elle devrait être développée progressivement en fonction des besoins et adaptée à chaque secteur pour tenir compte des caractéristiques et des exigences réglementaires spécifiques au projet considéré.

Les conclusions de l'enquête publique ne figurent pas parmi les éléments du rapport EIE. Elles doivent être prises en considération lors de l'examen de l'EIE (articles 5, 6 du décret exécutif n° 18-255).

L'EIE devrait tenir compte de l'enquête publique implicitement car dans la définition des projets soumis à EIE sont cités les projets qui peuvent avoir, entre autres, des incidences sur le cadre et la qualité de la vie (article 15 de la loi n°03-10). De plus, l'EIE doit comporter une des-

cription de l'impact potentiel sur l'environnement et sur la santé humaine de l'activité envisagée ainsi qu'un exposé des effets sur le patrimoine culturel et des incidences sur les conditions socio-économiques (article 16 de la loi n°03-10). Autant de facteurs liés directement à la population affectée par le projet. Le pétitionnaire doit par conséquent identifier, analyser, remédier ou compenser l'impact de son projet sur ces composantes socio-économiques et culturelles.

La présentation du rapport EIE conditionne largement sa clarté et par voie de conséquence les travaux des examinateurs. Lorsque le rapport présente une méthodologie peu cohérente et des informations mal structurées, son examen devient difficile et ne permet pas aux examinateurs de se prononcer sur le projet. La clarté et la qualité du rapport EIE sont des éléments importants pour la compréhension et sont très utiles dans le processus de prise de décision. Elles seront également prises en considération par les examinateurs lors de l'examen de l'EIE au même titre que les éléments énumérés précédemment.

La série des listes de vérification doit inclure donc les conclusions de l'enquête publique, la présentation du rapport, parallèlement aux éléments réglementaires du rapport EIE (figure 1).

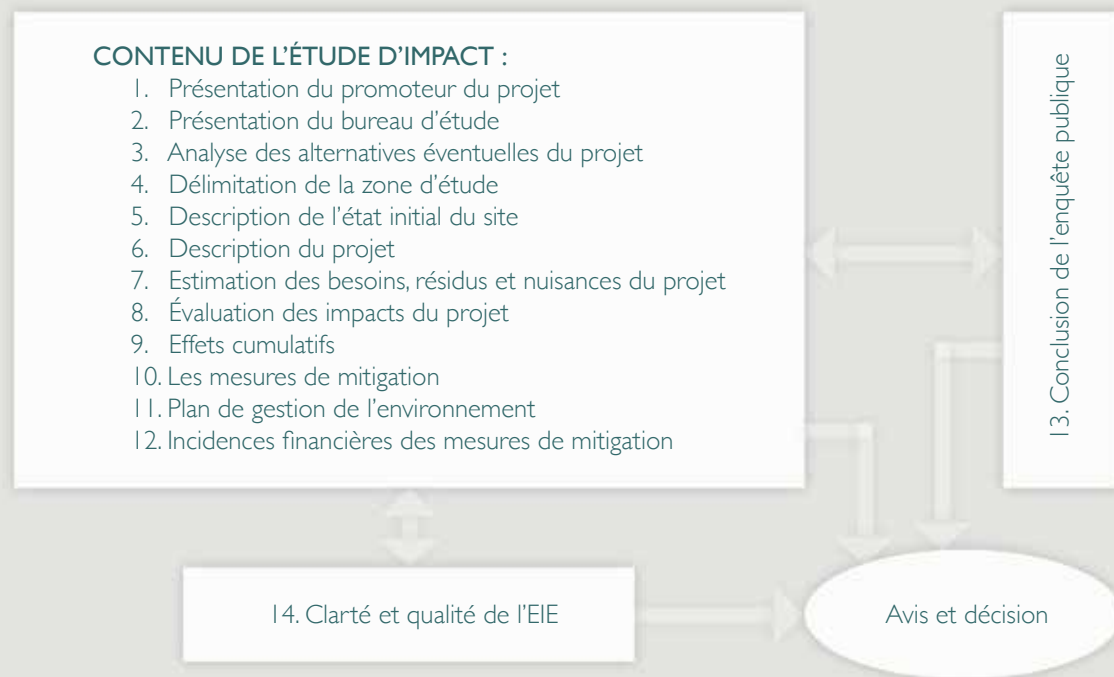
La grille d'évaluation détaillée (ou série de listes de vérification) est présentée en annexe.

3. Critères d'évaluation

Les éléments à examiner sont groupés en quatorze catégories (voir listes de vérification) et notés qualitativement sur la base d'un barème (critères d'évaluation).

Trois notes ou appréciations peuvent être données :

- ~ La note A indique que l'élément examiné comprend des informations pertinentes, précises et suffisantes avec éventuelle-



ment quelques omissions, insuffisances ou lacunes mineures qui n'empêchent pas de donner un avis en toute certitude.

- ~ La note B indique que l'élément examiné comporte des informations peu pertinentes et incomplètes. Les lacunes et imprécisions sont importantes et ne permettent pas de statuer sur l'acceptabilité environnementale du projet. Des compléments d'informations sont nécessaires dans ce cas de figure.
- ~ La note C indique que l'élément examiné ne fournit pas les informations requises et que les aspects abordés sont hors sujets et/ou non acceptables. Une reprise totale de l'étude de cet élément s'impose dans ce cas de figure.

4. Evaluation du rapport EIE

Avant de passer à l'étape d'examen proprement dit, il convient que les membres de la commission d'examen fassent une lecture intégrale du rapport EIE pour se faire une idée sur son contenu et des principaux aspects à prendre en considération, en particulier :

- ~ le contexte du projet et sa concordance avec la politique, la stratégie et les programmes de développement économique et de protection de l'environnement;
- ~ les dispositions juridiques, la réglementation et les normes qui doivent être appliquées et respectées ;
- ~ les décisions, les autorisations et les avis des autorités concernées nécessaires à la réalisation du projet, par exemple celles afférentes à la nature du projet, à son classement, à son implantation, à l'importation de certains produits dangereux, à l'expropriation, etc. ;

- ~ les spécificités du projet : compte tenu de sa taille, de sa nature ou de la technologie employée, le projet constitue-t-il une première en Algérie et pourrait-il constituer un précédent pour d'autres projets ?
- ~ la nature du site du projet et de son environnement : le projet est-il implanté sur un site sensible ou présente-t-il un grand risque pour des ressources naturelles et culturelles à grande valeur ?
- ~ compte tenu de sa nature et de son lieu d'implantation, le projet risque-t-il de créer une certaine résistance de la part du public ou des ONG quant à sa réalisation ?

5. Utilisation de la grille d'évaluation du rapport EIE

La commission d'examen commence par vérifier et décider si l'élément à examiner dans la liste de contrôle s'applique au projet considéré. Si l'élément est pertinent, il doit être évalué et noté en se référant aux informations correspondantes contenues dans le rapport EIE. Dans le cas contraire, la commission doit le préciser et mentionner pourquoi l'élément ne s'applique au projet avant de passer à l'élément suivant.

Avant de se décider sur l'appréciation et la note à donner, la commission devrait avoir la réponse à la question suivante :

Est-il possible de donner un avis et prendre une décision en toute certitude concernant l'élément examiné, compte tenu des informations fournies dans le rapport EIE ?

Après avoir examiné et noté l'ensemble des éléments de la liste de contrôle, la commission établit l'état global de l'évaluation de l'EIE en octroyant une note synthétique à chacune des quatorze catégories sur la base des critères d'évaluation. L'éva-

luation globale du rapport EIE devrait permettre à la commission de donner et justifier son avis sur l'acceptabilité environnementale du projet.

Si les réponses sont toutes positives, deux types d'avis peuvent être donnés par la commission :

- ~ Avis d'acceptabilité environnementale (AAE) : le projet respecte les exigences de protection de l'environnement, et les impacts résiduels du projet sont acceptables compte tenu des mesures d'atténuation, de compensation de surveillance et de suivi préconisées dans l'EIE.
- ~ Avis de non-acceptabilité environnementale : le projet génère des impacts irréversibles de grande ampleur qui ne peuvent pas être évités ou atténués, et/ou les mesures de mitigation proposées ne sont pas faisables, sont économiques ou socialement inacceptables.

Si les réponses sont négatives (partiellement ou totalement), la commission serait dans l'impossibilité de statuer sur l'acceptabilité environnementale du projet faute d'informations pertinentes et suffisantes.

En fonction du cas de figure, le pétitionnaire sera appelé soit à compléter les informations manquantes soit à réviser intégralement le rapport EIE présenté.

Annexe :

Barème d'évaluation

Notation	Appréciation	Résultats de l'examen
A	Satisfaisant	Les informations fournies sont pertinentes, précises et suffisantes avec éventuellement quelques omissions, insuffisances ou lacunes mineures.
B	Peu satisfaisant	Les informations fournies sont incomplètes. Les lacunes et imprécisions sont importantes.
C	Non satisfaisant	Les informations requises n'ont pas été fournies, les aspects abordés sont hors sujets et/ou non acceptables.

Structure de la grille d'évaluation

- ~ Niveau 1 du critère ou de l'élément de la grille d'évaluation : numéroté de 1 à 14
- ~ Niveau 2 du critère ou de l'élément de la grille d'évaluation numéroté comme par exemple : 1. 1 ou 1. 2 pour le critère 1 et 3. 1 ; 3. 2 ; etc. pour le critère 3
- ~ Niveau 3 du critère ou de l'élément de la grille d'évaluation : a, b, c, etc.

Les trois niveaux de chacun des critères de la grille d'évaluation correspondent à une catégorie.

Méthode de notation

a. Pour chaque élément de la grille d'évaluation :

- ~ Vérifier et décider s'il s'applique ou non au projet (remarquer que la liste est très exhaustive pour couvrir le maximum des domaines de projets, mais il n'est pas obligatoire de noter tous les éléments);
- ~ L'évaluer et le noter s'il est pertinent ;
- ~ S'il ne l'est pas, le préciser et le justifier.

b. Noter chaque niveau d'élément en lui affectant le système de notation (A, B ou C)

selon l'appréciation indiquée plus haut.

c. La notation est importante mais il est aussi important d'associer à cette notation un commentaire (colonne 2 de la grille d'évaluation ci-dessous). Ce commentaire est très important pour documenter le compte-rendu de l'évaluation et les informations complémentaires à demander et pour pouvoir mesurer et ou trancher les nuances de notation et surtout celle de toute la catégorie (voir matrice suivante).

I. Présentation du promoteur du projet

Éléments à examiner		Commentaires	Note
a	Le nom ou la raison sociale, le statut et les coordonnées du promoteur du projet sont clairement précisés.		
b	L'expérience du promoteur dans le domaine du projet envisagé, dans des domaines similaires ou éventuellement dans d'autres domaines est citée.		
c	Les noms, prénoms du premier responsable, du responsable du projet, du responsable de l'environnement et leurs coordonnées sont précisés.		

2. Présentation du bureau d'étude

Éléments à examiner		Commentaires	Note
a	Le nom ou la raison sociale, le statut et les coordonnées du bureau d'étude sont clairement précisés et les agréments nécessaires sont disponibles.		
b	L'expérience du BET dans le domaine du projet envisagé, dans des domaines similaires ou éventuellement dans d'autres domaines est citée.		
c	Les noms, prénoms du premier responsable, du responsable projet, du responsable environnement et leurs coordonnées sont précisés.		
d	La composition de l'équipe chargée de l'étude, noms, qualification et CV sont présentés.		

3. Analyse des alternatives éventuelles du projet

Éléments à examiner	Commentaires	Note
3. 1. Contexte général du projet		
a	<p>Le but, les objectifs, les composantes et l'horizon du projet sont clairement définis.</p> <p>Le projet est bien justifié, eu égard aux exigences de protection de l'environnement et aux objectifs de développement durable.</p>	
b	<p>Le contexte du projet est clairement décrit :</p> <ul style="list-style-type: none">• sa situation et le cadre de son développement par rapport à la politique et la stratégie nationale, régionale ou locale• la valeur ajoutée qu'il apporte au développement économique et social du pays, au niveau national, régional ou local.	
c	<p>Eventuellement, si le projet fait partie d'un programme de développement, la description dudit programme est fournie de manière claire, précisant la consistance, le calendrier et l'interdépendance des différentes composantes projetées (y compris le projet).</p>	
3. 2. Description et comparaison des alternatives		
a	<p>Les alternatives possibles sont présentées et comparées, y compris l'alternative sans projet.</p>	
b	<p>Les critères techniques, économiques, sociaux et environnementaux, utilisés pour le choix de l'alternative (projet proposé) sont décrits et justifiés.</p>	

c	Les principaux impacts sur l'environnement des alternatives envisagées, y compris l'évolution probable de l'environnement sans le projet, sont examinés et comparés de manière claire et objective.		
d	Les mesures d'atténuation des impacts majeurs sont examinées et justifiées (présentation et explication des incertitudes au niveau de l'efficacité des mesures, les hypothèses prises, les données utilisées).		
e	Les impacts éventuels des mesures d'atténuation sont pris en considération et les impacts résiduels sont justifiés et compensés.		

4. Délimitation de la zone d'étude

Éléments à examiner		Commentaires	Note
a	L'étendue des impacts du projet est bien définie. Les différents milieux affectés par le projet sont bien délimités. Des cartes sont fournies de manière claire et à des échelles appropriées.		
b	Les zones hors site affectées par les différentes activités projetées sont identifiées, localisées et incluses dans le périmètre de l'étude (zones de propagation des polluants, d'emprunt, de décharge, etc.).		
c	Les informations sur les méthodes d'établissement du périmètre d'étude ont été données .		

5. Description de l'état initial du site

Éléments à examiner		Commentaires	Note
5. 1. Description du site et de son environnement			
a	Les éléments identifiés de l'environnement affecté sont bien caractérisés, et leur sensibilité aux impacts est précisée et bien décrite.		
b	L'évolution de l'état de l'environnement naturel et socio-économique en l'absence du projet est étudiée de manière appropriée, eu égard à la taille, la complexité, l'ampleur et l'intensité des impacts ainsi qu'à la sensibilité et la valeur naturelle, économique ou environnementale des milieux affectés.		
c	La vocation, l'occupation et l'utilisation des terrains et des ressources naturelles dans le périmètre de l'étude sont bien décrites sur la base des constats sur terrain et des plans et textes réglementaires y afférents.		

Éléments à examiner		Commentaires	Note
5. 2. Données et outils utilisés			
a	Les méthodes utilisées pour évaluer l'état initial de l'environnement sont bien décrites et justifiées et s'adaptent bien au projet et au milieu étudiés. Les incertitudes liées à ces méthodes sont clairement mentionnées.		
b	Les données et études existantes sur les différents milieux affectés ont été collectées, correctement exploitées, actualisées et complétées pour les besoins de l'EIE. Celles qui sortent du cadre du projet ou qui relèvent des autorités gouvernementales ou d'autres entités sont précisées.		

c	<p>Les politiques, stratégies et plans nationaux et locaux en relation avec le projet ont été examinés et exploités pour évaluer les conditions futures de l'environnement.</p> <p>Des indicateurs de suivi de la qualité de l'environnement affecté ont été prévus.</p>		
d	<p>Les agences locales, régionales et nationales et les autorités gouvernementales chargées de la tutelle du projet et des milieux récepteurs ont été contactées pour collecter les données et informations de base sur l'environnement du projet.</p>		

6. Description du projet

Éléments à examiner		Commentaires	Note
6. I. Caractéristiques du projet retenu			
a	<p>Le calendrier et les composantes du projet, sa conception et sa taille sont clairement précisés pendant les différentes phases de réalisation et d'exploitation (reconnaissance et prospection, préparation et installation de chantier, travaux de construction, production, exploitation, maintenance, etc. , fermeture et démantèlement).</p>		
b	<p>Les composantes complémentaires du projet ou celles dont la réalisation est différée dans le temps sont précisées et prises en considération dans l'EIE.</p>		
c	<p>Des plans, diagrammes et cartes sont fournis et montrent l'envergure du projet et les détails nécessaires à l'évaluation des impacts prévisibles.</p>		
d	<p>L'aspect de l'apparence physique du projet dans son environnement est bien décrit et argumenté sur le plan de sa compatibilité avec l'esthétique, le paysage et les critères architecturaux appliqués dans la région du projet. . .</p>		

e	Les techniques de construction et les équipements utilisés ainsi que leur provenance sont bien décrits et accompagnés de spécifications techniques, schémas, plans et toute autre information utile à l'évaluation des impacts.		
f	Les procédés de fabrication, les méthodes de production et de gestion du projet ainsi que toutes les activités liées à la phase d'exploitation sont bien décrits.		
g	Les besoins du projet en infrastructures et autres services sont bien identifiés et décrits (routes d'accès, chemin de fer, eau, assainissement, énergie, etc.).		
6.2. Occupation du sol			
a	L'emprise du projet (superficie occupée) et les installations auxiliaires sont bien définies et localisées. L'aménagement paysager requis est clairement décrit. Les cartes et plans correspondants sont fournis à des échelles appropriées pour les différentes phases du projet.		
b	Le plan de masse est fourni et décrit en détail, particulièrement pour tout ce qui concerne l'utilisation du terrain, les distances réglementaires et la localisation des différentes activités (production, stockage de matières premières, déchets, produits finis, produits dangereux, administration, locaux techniques, etc.).		
c	Les accès au site et autres aménagements liés au projet sont précisés, justifiés, et localisés sur des plans à des échelles appropriées.		
d	La remise en état des lieux après le chantier et la réhabilitation du site après la fermeture du projet sont bien identifiées, décrites et planifiées.		

7. Estimation des besoins, résidus et nuisances du projet

Éléments à examiner		Commentaires	Note
7. 1. Besoins du projet			
a	La nature, les quantités et la provenance de tous les matériaux et matières premières nécessaires aux besoins du projet (construction et exploitation) sont fournies (description, quantification, évolution).		
b	Le nombre, le type et la fréquence des déplacements des engins de transport des matériaux et produits en provenance et à destination du site durant la construction et l'exploitation sont estimés et justifiés.		
c	Les besoins en eau et en énergie du projet durant sa phase de construction et d'exploitation sont estimés et justifiés (nature, quantification, évolution).		
d	Une estimation du nombre des travailleurs et visiteurs entrant sur le site du projet durant la construction et l'exploitation est donnée. Leur accès au site et les moyens de transport éventuels sont décrits.		
7. 2. Résidus et émissions			
a	Les différents types de déchet, émission et nuisance (rejets liquides, déchets, émissions de polluants atmosphériques, bruit, vibrations, odeurs, radiations) produits pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement sont identifiés, quantifiés et décrits.		
b	Le mode de manipulation, de stockage, de traitement des déchets inertes et des déchets ménagers et assimilés ainsi que les voies, les milieux récepteurs et les sites utilisés pour leur acheminement et élimination sont bien identifiés et décrits.		

c	Les déchets dangereux et spéciaux produits sont identifiés et les modes de manipulation, de stockage, de traitement ainsi que les voies, les milieux récepteurs et les sites utilisés pour leur acheminement et élimination sont bien identifiés et décrits.		
d	Les méthodes utilisées pour l'estimation des quantités de déchets et sous-produits sont définies et décrites avec indication des incertitudes.		

8. Évaluation des impacts du projet

Éléments à examiner		Commentaires	Note
8. 1. Identification des impacts			
a	Les impacts négatifs et positifs pendant les périodes d'exploration, de préparation, de construction, d'exploitation et de fermeture ont été identifiés de manière exhaustive et pris en considération dans l'évaluation environnementale du projet.		
b	Les milieux affectés par ces impacts ainsi que les éléments valorisables de l'environnement ont été identifiés (les personnes, la flore, la faune, le sol, l'eau, le climat, les paysages, les interactions entre les éléments précédents, les biens matériels, les infrastructures et le patrimoine culturel).		
c	Les aspects pertinents de l'environnement sont bien identifiés, y compris ceux liés aux impacts du projet et couverts par les conventions internationales, la législation et la réglementation nationales, les normes, etc. ont été répertoriés, analysés et pris en considération (habitats naturels, utilisation des pesticides, patrimoine culturel, historique et archéologique, déplacement de la population, expropriation, forêts, sécurité des barrages, etc...).		

d	Les composantes de l'environnement non affectées par le projet et situées dans sa zone d'influence sont clairement indiquées avec les preuves et justifications nécessaires.		
e	La méthodologie adoptée et les outils utilisés pour l'identification des impacts sont décrits, justifiés (liste de contrôle, matrices, groupes d'experts, consultation, études de cas similaires, etc...).		
f	L'analyse de chaque type d'impact est pertinente, importante et focalisée sur les questions majeures pour aider à la prise de décision.		

8. 2. Prévision et évaluation des impacts

a	Les impacts identifiés et analysés sont décrits, notamment en ce qui concerne la nature et l'ampleur des modifications prévisibles ainsi que la nature, la localisation, l'importance, la valeur et la sensibilité des milieux affectés.		
b	Les périodes prévisibles de chaque impact sont définies et permettent d'identifier clairement les impacts à court, moyen ou long terme, temporaires ou permanents, réversibles ou irréversibles.		
c	Les impacts sont quantifiés quand c'est possible et décrits qualitativement de manière appropriée et complète.		
d	La probabilité des événements à l'origine des impacts et le degré d'incertitude des résultats sont estimés.		

8. 3. Méthodes et données

a	Les méthodes utilisées pour la prévision de la nature, de l'importance et de la portée des impacts significatifs sont suffisantes et appropriées au cas de figure, clairement décrites, et leurs sources clairement identifiées. Les insuffisances et les lacunes dans les données utilisées sont précisées et expliquées.		
---	--	--	--

8.4. Évaluation de la signification des impacts

a	La signification des impacts du projet sur la communauté locale et les ressources de l'environnement est examinée.		
b	La signification des impacts est examinée en tenant compte des standards, normes nationales et internationales appropriées lorsqu'elles sont disponibles (par exemple, les normes d'émission de polluants, de qualité de l'air, de l'eau, de la vie, etc...)		
c	Les impacts sont classés en fonction de leur importance et caractéristiques (nature, importance étendue, période, durée, caractère réversible / irréversible, probabilité et portée).		

9. Effets cumulatifs

Éléments à examiner		Commentaires	Note
a	Les effets cumulatifs, par addition ou par interaction, pouvant être engendrés au cours des différentes phases du projet ont été identifiés, décrits et évalués.		
b	Les sources d'impacts d'apparence mineurs sont identifiées et leurs effets cumulatifs sont analysés.		
c	Les méthodes utilisées pour l'identification et l'évaluation des effets cumulatifs sont suffisantes et appropriées au cas de figure, clairement décrites, et leurs sources clairement identifiées. Les insuffisances et les lacunes dans les données utilisées sont précisées et expliquées.		

10. Les mesures de mitigation

Éléments à examiner		Commentaires	Note
10.1. Mesures d'atténuation des impacts			
a	Les impacts évitables ont été identifiés, et des mesures pour les supprimer à la source ont été prises en considération dans la conception du projet.		
b	Tous les impacts négatifs inévitables, particulièrement les impacts majeurs, sont justifiés et ont fait l'objet de mesures d'atténuation appropriées.		
c	Chaque mesure d'atténuation est justifiée selon des critères économiques, environnementaux et sociaux, bien évaluée et décrite en détail et accompagnée de plans, schémas, spécifications techniques, manuels opératoires, etc. Des explications relatives au respect des exigences réglementaires et environnementales sont fournies.		
d	Les incertitudes au niveau de l'efficacité des mesures d'atténuation, les hypothèses prises et les données utilisées sont présentées et expliquées pour justifier l'acceptation des solutions proposées.		
e	Les impacts des mesures d'atténuation sont étudiés, et des mesures de suppression d'atténuation sont proposées et argumentées.		
f	Les impacts résiduels qui ne peuvent pas être atténués sont identifiés, évalués et justifiés pour chaque mesure d'atténuation proposée.		
10.2. Mesures de compensation			
a	Les mesures de compensation des impacts résiduels et ceux qui ne peuvent pas être atténués sont proposées et chiffrées qualitativement et quantitativement.		
b	La population affectée par le projet en cas d'expropriation et/ou de réinstallation involontaire est dédommagée conformément à la réglementation en vigueur. Les mesures de dédommagement sont évaluées et chiffrées avec les détails requis (inventaire des biens expropriés, nombre de personnes affectées, coûts, etc.).		

11. Plan de gestion de l'environnement

Éléments à examiner	Commentaires	Note
11.1. Programme d'atténuation et / ou compensation		
a	Tous les impacts négatifs majeurs identifiés et analysés pendant les différentes phases du projet sont répertoriés dans le programme, avec indication de leur origine, type, ampleur, intensité, des milieux affectés et de leur degré de sensibilité.	
b	Les mesures d'atténuation réalisables et économiques préconisées sont définies dans le programme pour chaque impact identifié, y compris les mesures de réinstallation/compensation. Tous les détails requis sont fournis (plans et spécifications et exigences techniques relatives à la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance).	
c	Le calendrier, les moyens (financiers et humains) et les responsables de la mise en œuvre du programme sont clairement établis.	
11.2. Programme de surveillance des mesures d'atténuation et des engagements		
a	Le programme de surveillance proposé définit les objectifs et les types des mesures de surveillance à réaliser par le pétitionnaire ainsi que le protocole d'analyse, la fréquence des prélèvements et les paramètres à mesurer. Les informations fournies permettent de s'assurer du respect des mesures prévues dans l'EIE, particulièrement au niveau de la mise en œuvre, de la conformité aux règlements et normes, de la surveillance de l'efficacité des mesures d'atténuation et de la mise en œuvre le cas échéant des mesures correctives pendant les différentes phases du projet.	
b	Le programme de surveillance définit les éléments à surveiller; les moyens envisagés (ressources humaines et financières), le mécanisme d'intervention en cas de non-respect des normes et engagements, les rapports de surveillance à remettre aux autorités concernées (contenu, nombre et périodicité).	
c	Le calendrier, les moyens (financiers et humains) et les responsables de la mise en œuvre du programme sont clairement établis.	

11.3. Programme de suivi environnemental			
a	Le programme de suivi proposé définit les milieux affectés à suivre eu égard aux impacts, à l'efficacité des méthodes de prévision et à certaines mesures, particulièrement celles pour lesquelles subsistent des incertitudes (suivi de la qualité de l'eau, de l'air, des sols, des écosystèmes, etc.). Son objectif et ses caractéristiques (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer, fréquences, durées, etc.) sont clairement précisés.		
b	Le programme de suivi définit le mécanisme d'intervention en cas de dégradation imprévue de l'environnement et les rapports de surveillance à remettre aux autorités concernées (contenu, nombre et périodicité).		
c	Le calendrier, les moyens (financiers et humains) et les responsables de la mise en œuvre du programme sont clairement établis.		
11.4. Programme de renforcement des capacités et formation			
a	Les besoins en matière de renforcement des capacités humaines et matérielles, d'organisation institutionnelle et de formation des différents acteurs impliqués dans le projet sont identifiés et justifiés eu égard à l'efficacité et l'efficience attendus de la mise en œuvre du programme de surveillance et suivi.		
b	Le calendrier, les moyens (financiers et humains) et les responsables de la mise en œuvre du programme sont clairement établis.		

12. Incidences financières des mesures de mitigation

Éléments à examiner		Commentaires	Note
12.1. Evaluation financières des mesures de suppression, d'atténuation et/ou de compensation			
a	Les coûts des mesures de suppression ou réduction des impacts négatifs sont précisés.		
b	Les coûts des mesures de compensation des impacts résiduels et ceux qui ne peuvent pas être atténués sont chiffrés.		

c	Les mesures de dédommagement de la population affectée par le projet en cas d'expropriation et/ou de réinstallation involontaire sont évaluées et chiffrées.		
d	Les moyens financiers nécessaires pour la mise en œuvre des programmes d'atténuation et/ou compensation, de surveillance, de suivi environnemental et de renforcement des capacités sont précisés.		
12.2. Intégration des coûts dans le projet			
a	Les coûts des mesures de suppression, d'atténuation ou de compensation ainsi que les coûts des programmes de surveillance, de suivi et de formation sont intégrés dans le projet et peuvent être financés, mis en œuvre et supervisés.		

13. Enquête publique

Éléments à examiner		Commentaires	Note
a	Le déroulement de l'enquête publique et les documents qui y sont issus sont préparés et visés conformément aux dispositions du décret exécutif n° 18-255.		
b	Les conclusions de l'enquête publique (observations et suggestions de la population affectée) ont été prises en considération par le pétitionnaire et ont fait l'objet de mesures d'atténuation et/ou de compensation acceptables et/ou conformes aux textes réglementaires en vigueur. Elles reflètent une large acceptation du projet par la population touchée et ne comprend pas d'oppositions majeures fondées sur des considérations réglementaires, techniques et scientifiques.		

I4. Présentation et qualité du rapport EIE

Éléments à examiner	Commentaires	Note
a	<p>Le rapport EIE est présenté conformément au contenu réglementaire. Chaque partie du rapport comprend un résumé (encadré) soulignant les principales constatations et conclusions. L'approche adoptée est clairement décrite et facile à suivre.</p> <p>La présentation du rapport est conforme à la réglementation et non pas la façon dont doit être présentée la grille d'évaluation.</p>	
b	<p>Les informations sont présentées de façon compréhensible et illustrées dans des cartes, tableaux et matériel graphique permettant une recherche facile et une compréhension aisée.</p>	
c	<p>Les redondances et les informations inutiles ou superflues sont évitées, et le vocabulaire scientifique compliqué est bien expliqué ou remplacé par des définitions plus couramment utilisées.</p>	
d	<p>Les lacunes et les insuffisances dans les données requises sont clairement mentionnées, et les mesures prises pour y pallier sont acceptables et clairement décrites et justifiées.</p>	
e	<p>Les informations sont objectives et ne constituent pas un instrument de pression pour l'adoption d'un point de vue particulier. Les impacts négatifs sont précisés, expliqués et bien détaillés et n'ont pas fait l'objet de déguisement pour les banaliser ou amoindrir leurs impacts réels.</p>	
f	<p>Les données et informations utilisées sont bien documentées, et leurs sources sont sûres et bien précisées.</p>	

Cette grille est assez exhaustive pour couvrir la majorité des projets, même de nature variée. Des grilles simplifiées spécifiques à la nature des projets examinés peuvent être élaborées.

La raison d'être de cette grille est de guider les examinateurs dans la vérification des différents éléments de l'EIE. Cela sous-entend qu'en cas de connaissance parfaite du projet et de son contexte et après une lecture approfondie et intégrale du rapport de l'EIE seul le tableau récapitulatif (page suivante) peut être instruit.

Synthèse de l'évaluation de l'EIE

L'appréciation globale de l'EIE est basée sur les résultats d'examen des quatorze catégories de la liste de contrôle. Elle donne une idée générale sur l'exhaustivité, la pertinence et la qualité de l'EIE et fait ressortir les éléments acceptables et ceux qui méritent des compléments d'information ou une révision totale.

C'est une appréciation qualitative qui permet aux examinateurs de disposer de repères pour argumenter leurs avis sur l'acceptabilité environnementale du projet. Elle aide et appuie le processus d'aide à la décision mais ne devrait pas le remplacer.

N. B : L'acceptabilité du rapport de l'EIE \neq L'avis de l'acceptabilité environnementale du projet. Il est important de rappeler qu'une évaluation favorable du rapport de l'EIE n'est pas toujours synonyme d'un Avis d'Acceptabilité Environnementale (AEE) du projet car un rapport jugé acceptable peut lui-même, dans certains cas, démontrer la non-faisabilité environnementale d'un projet à travers l'évaluation des impacts importants pouvant affecter des éléments valorisés de l'environnement fortement protégé et l'identification de mesures d'atténuation ou de compensation insuffisantes pour y remédier.

Tableau récapitulatif de la liste de contrôle

N°	Catégorie de la liste de contrôle	Note	Commentaires, éléments manquants ou non pertinents
01	Présentation du promoteur du projet		
02	Présentation du bureau d'étude		
03	Analyse des alternatives éventuelles du projet		
04	Délimitation de la zone d'étude		
05	Description de l'état initial du site		
06	Description du projet		
07	Estimation des besoins, résidus et nuisances du projet		
08	Évaluation des impacts du projet		
09	Effets cumulatifs		
10	Les mesures de mitigation		
11	Plan de gestion de l'environnement		
12	Incidences financières des mesures de mitigation		
13	Enquête publique		
14	Présentation et qualité du rapport EIE		

Conclusions de l'examen de l'EIE

Le Comité recommande	Commentaires, observations et éléments ayant motivé les conclusions
Avis d'acceptabilité environnementale	
Avis de non-acceptabilité environnementale	
Compléments d'information motivés	

Commission :

Date :/...../.....

Signatures : Président de la commission
Membres permanents



GUIDE DES ETUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - EIE



Ministère de l'Environnement & des Energies Renouvelables

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH