

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR
Fitiavana - Tanindrazana– Fandrosoana

PRIMATURE



Projet d’Urgence pour la Préservation des Infrastructures
Et la Réduction de la Vulnérabilité

(PUPIRV)

Crédit 5187 - MAG

MANUEL DE PROCEDURES
ENVIRONNEMENTALES

Version Mars 2013

SOMMAIRE

1.	C
ADREGENERAL	4
2. INTRODUCTION	5
3. HISTORIQUE DE MANUEL DE PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES	6
4. TEXTES REGLEMENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX	7
5. SELECTION INITIALE	8
4.1 Introduction	8
4.2 Reconfirmation de classification des projets entre ONE et FID	8
6. EVALUATION PRELIMINAIRE DE L'ENVIRONNEMENT	9
6.1 Contexte	9
6.2. Instruments	9
6.3. Résultats	10
6.4. Méthodologie	10
7. REALISATION DE L'EIE OU DU PREE	11
7.1. Contexte	11
7.2. Responsabilité	11
7.3. Calendrier des études environnementales	11
7.4. Objectifs	11
7.5. Instruments	12
7.6. Résultats	12
7.7. Méthodologie	12
7.8. Portée de l'étude	14
7.9. Méthodologie pour l'EIE selon la MECIE	14
7.10. Options et variantes de réalisation	15
7.11. Description de l'environnement	15
7.12. Analyse des impacts	15
7.13. Mesures d'atténuation des impacts	16
7.14. Plan de gestion environnemental (PGEP)	17
8. EXAMEN DE L'EVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT	18
8.1. Contexte	18
8.2. Responsabilités	18
8.3. Calendrier	18
8.4. Résultat	18
8.5. Instruments	19
8.6. Objectif	19
8.7. Méthodologie	19
9. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	21
9.1. Contexte	21
9.2. Responsabilités	21
9.3. Calendrier	22
9.4. Instruments	23
9.5. Méthodologie	23
9.6. Résultats	24
9.7. Evaluation ex- post	24

Annexes :

1. Résumé de textes réglementaires environnementaux : texte nationaux et conventions, procédures et directives internationales
2. Projets obligatoirement soumis à une étude d'impact environnemental (EIE) et investissements obligatoirement soumis à un programme d'engagement environnemental (PREE)
3. Fiche de données environnementales pour les projets de programme de prêt de la BIRD/IDA
4. Définitions
5. Termes de référence pour les EIE et les PREE
6. Check-lists pour une évaluation environnementale préliminaire
7. Check-lists spécifiques pour la réalisation de l'EIE ou du PREE
8. Check-list des sources d'impacts principales et des mesures d'atténuation des différents projets du FID
9. Outils

1. CADRE GENERAL

Le Projet d'Urgence pour la Préservation des Infrastructures et de la Réduction de la Vulnérabilité (PUIRV) financé par la Banque Mondiale à hauteur de 66.000.000 de DTS (USD 102 million équivalent) s'inscrit dans le cadre d'une approche coordonnée de deux Projets de l'IDA pour répondre aux besoins urgents tels que décrits dans le Document de Projet d'Urgence [*Emergency Project Paper*¹].

D'une part, le **Projet d'Appui d'Urgence aux Services Essentiels d'Education, de Santé et de Nutrition (PAUSENS)** lequel vise à préserver la prestation de services critiques dans les domaines de la santé, de l'éducation et de la nutrition dans les zones vulnérables ciblées. Il met l'accent sur les régions où les indicateurs de développement humain ont été sévèrement touchés par la crise, où les ressources supplémentaires complètent celles des autres partenaires et du gouvernement et où les mécanismes de mise en œuvre sont déjà en place pour un impact plus rapide.

D'autre part, le présent **Projet d'Urgence pour la Préservation des Infrastructures et de la Réduction de la Vulnérabilité (PUIRV)** vise à contribuer à la préservation des infrastructures critiques et à la réduction de la vulnérabilité des ménages dans les zones ciblées.

Cela permettra de (i) rétablir des voies d'accès praticables dans toutes les conditions climatiques sur les principaux réseaux routiers nationaux à travers la réhabilitation de certaines sections, (ii) de réhabiliter des infrastructures sociales de base, (iii) de préserver la capacité de production agricole et (iv) de permettre l'accès à des emplois à court terme aux ménages vulnérables dans les zones sévèrement touchées et enfin, (v) renforcer la résilience aux chocs supplémentaires à travers les activités de gestion des risques et catastrophes.

Afin de maximiser les synergies entre les activités et les projets, les pistes de desserte et les activités agricoles seront mises en place le long des routes nationales réhabilitées dans le cadre du PUIRV alors que la réhabilitation des structures de santé, des sites de nutrition et des écoles se fera dans les régions d'intervention du Projet d'Urgence pour l'Appui à la Santé de Base, la Nutrition et la Prestation des Services Educatifs (PAUSENS). Les actions de gestion des risques et catastrophes seront intégrées dans toutes les activités de manière transversale.

B. DESCRIPTION DU PROJET

a. Objectifs de Développement du Projet

Les Objectifs de Développement du Projet PUIRV sont de préserver les infrastructures critiques et de réduire la vulnérabilité des ménages dans les zones ciblées.

b. Les Composantes du Projet

Le Projet d'Urgence pour la Préservation des Infrastructures et de la Réduction de la Vulnérabilité (PUIRV) comporte 3 composantes principales lesquelles sont subdivisées en sous composantes :

Composante A : Réhabilitation des Infrastructures critiques et réduction des risques.

Sous composante A1 : Réhabilitation des infrastructures critique de transport.

Sous composante A2 : Réhabilitation des Infrastructures Communautaires de Base,

Sous composante A3 : Renforcement des capacités de gestion des risques et catastrophes.

Composante B : Réduction de la Vulnérabilité des Ménages

Sous composante B1 : Préservation de la Capacité de production Agricole.

Sous composante B2 : Programme Argent Contre Travail,

Composante C : Gestion et coordination du projet.

Le Fonds d'Intervention pour le Développement (FID) intervient dans la mise en œuvre des deux sous composantes A2 et B2 auxquelles est destiné le présent Manuel de procédures actualisé en leurs aspects de sauvegarde environnementale.

1. INTRODUCTION

Le manuel de procédures environnementales a été développé pour aider le FID à approuver les projets d'infrastructure avec un programme d'engagement environnemental (PREE) principalement, et exceptionnellement pour les projets soumis à une étude d'impact environnemental (EIE).

L'objectif d'ensemble est la mise en cohérence des activités avec la politique nationale et les politiques sectorielles.

Les sous projets du FID dans le cadre du Projet d'Urgence pour la Préservation des Infrastructures et de Réduction de la Vulnérabilité (PUPIRV) concernent la réhabilitation ou la construction des infrastructures ainsi que la mise en œuvre d'activités de travaux publics sous forme d'argent contre travail (ACT) réalisées sous Haute Intensité de Main d'œuvre (HIMO).

Les infrastructures concernent principalement :

- Les Infrastructures scolaires (ex. EPP);
- Les Infrastructures sanitaires (ex. CSB) ;
- Les pistes rurales et Ouvrages de franchissement ;
- Les AEP (adduction d'eau potable) : forages/captages d'eau ;

Le présent manuel est utilisé dans le processus de mise en œuvre des sous projets afin de remplir les fiches de données environnementales obligatoires pour les programmes de prêt de la BIRD/IDA (Banque Mondiale) ainsi que le processus d'évaluation environnemental selon la législation malgache. Enfin, ce manuel est un document fondamental des responsables environnementaux au sein des directions inter régionales du Projet.

Le manuel de procédures environnementales comprend les sections suivantes :

- **Section 2** : Historique du manuel de procédures environnementales;
- **Section 3** : Résumé des textes réglementaires environnementaux ;
- **Section 4** : Sélection initiale;
- **Section 5** : Evaluation préliminaire de l'environnement;
- **Section 6** : Réalisation de l'EIE ou du PREE;
- **Section 7** : Examen de l'évaluation environnementale;
- **Section 8** : Suivi environnemental;
- **Section 9** : Communication

Annexes :

1. Résumé de textes réglementaires environnementaux : texte nationaux et conventions, procédures et directives internationales ;
2. Projets obligatoirement soumis à une étude d'impact environnemental (EIE) et investissements obligatoirement soumis à un programme d'engagement environnemental (PREE)
3. Fiche de données environnementales pour les projets de programme de prêt de la BIRD/IDA
4. Définitions ;
5. Termes de référence pour les EIE et les PREE
6. Check-lists pour une évaluation environnementale préliminaire ;
7. Check-lists spécifiques pour la réalisation de l'EIE ou du PREE
8. Check-list des sources d'impacts principales et des mesures d'atténuation des différents projets du FID

3. CONTEXTE ET HISTORIQUE DU MANUEL DE PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES

Les projets d'infrastructures ainsi que les activités en ACT-HIMO exécutés par le Projet d'urgence pour la préservation des infrastructures et la réduction de la vulnérabilité (PUPIRV) doivent se conformer à la réglementation nationale et aux diverses prescriptions et recommandations de la Banque Mondiale. La politique environnementale à Madagascar est définie dans la loi N°.90033 du 21 décembre 1990 portant charte de l'environnement et ses modificatifs.

Conformément aux dispositions de l'article 10 de cette loi, « les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact ». Le décret 99-954 du 15/12/1999 relatif à la Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) a pour objet de fixer les règles et procédures en application de cet article 10.

Des réunions ont eu lieu entre le FID, l'Office National de l'Environnement (ONE) et la Banque mondiale en août 1999 pour définir la collaboration entre les responsables de l'environnement et le FID.

Une évaluation environnementale des activités du FID III a été effectuée en début de l'année 1999, à la suite de laquelle le manuel de procédures du FID a été mis à jour.

Depuis la rédaction des « Directives Environnementales du Projet de Développement Communautaire », procédures utilisées par le FID à partir de 2002², le FID a mené de manière continue à :

- La formation de son personnel sur les questions environnementales,
- La sensibilisation et la formation de ses partenaires (associations communautaire, firmes de consultation locales, autorités communales, comités consultatifs régionaux de l'agence, etc.) sur les questions environnementales,
- L'adoption de meilleures procédures à suivre pour l'approbation conjointe des sous-projets, et
- La mise en place des systèmes de suivi et évaluation pour suivre l'impact des mesures proposées dans chaque type d'investissement.

L'aide mémoire du Président de l'IDA (Banque Mondiale) en date du 11 juin 2004 (Report N°P 7630-MG) pour le crédit supplémentaire 3498 -1 MAG recommande un renforcement du volet environnemental qui constitue une des conditions d'effectivité du crédit supplémentaire, compte tenu des risques associés à la mise en œuvre des sous projets. Ces risques ont identifiés notamment les points suivants :

- les inadéquations des aménagements liés à la construction de centres de santé de base et écoles portant atteinte directement ou non à l'équilibre environnemental ;
- les risques liés aux aménagements de pistes rurales, notamment dans les zones à grand risque d'érosion ;

² Chapitre 5 du Tome 1 du Manuel de Procédures FID, 2002.

- les risques liés aux effets cumulatifs des aménagements apportés à l'environnement naturel, y compris la couverture forestière, et particulièrement liés au désenclavement par des pistes de dessertes.

Ce manuel actualisé se fixe comme objectifs spécifiques :

- d'intégrer la dimension environnementale dans la validation technique des sous projets à réaliser ;
- d'intégrer les analyses d'Impacts Environnementaux (EIE) ou de Programme d'Engagement Environnemental (PREE) selon le cas ;
- de renforcer la stratégie d'intervention eu égard aux multiples aspects sur l'environnement qu'il faut gérer (juridiques et réglementaires, procéduriers, techniques relationnels et de communication) ;
- de mettre en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs.

L'application de ces prescriptions doit en particulier se faire dans le cadre de l'application du Décret MECIE. Ainsi, selon des canevas issus de études environnementales programmées relatifs à chaque type de sous projets doivent faire l'objet d'une Etude d'Impact Environnemental (EIE) soit d'une étude d'impact allégée dit Programme d'Engagement Environnemental ou PREE selon qu'ils se trouvent respectivement définis par l'article 4 ou par l'article 5 du décret MECIE.

Les différents paramètres environnementaux permettant de vérifier l'intégration du concept de développement durable dans le Projet d'urgence pour la préservation des infrastructures et la réduction de la vulnérabilité se retrouvent dans tous les indicateurs d'évaluation dudit programme.

Ce manuel des procédures environnementales aide l'approche intégrée des projets et exige la préparation de documents spécifiques pour chacune des phases du cycle du processus environnemental.

4. TEXTES REGLEMENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX

Les textes réglementaires environnementaux incluent les textes nationaux, et les conventions, procédures et directives internationales qui sont appliquées à Madagascar. Un résumé des textes nationaux est présenté dans **l'Annexe 1**.

Les textes nationaux qui ont le plus d'influence et d'importance pour la protection de l'environnement à Madagascar comprennent les textes suivants :

- Loi 90-033 du 21 Octobre 1990 portant Charte de l'Environnement Malagasy, 1990;
- Décret N° 99 -954 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (connu sous le nom du décret MECIE) (voir **l'Annexe 1**);
- Arrêté interministériel n°4355 /97 Portant définition et délimitation des zones sensibles
- Loi No. 98-029 portant le Code de l'Eau du 19 Décembre, 1998 ;
- Loi No 99-021 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles ;

Il faut souligner que la majorité des projets du FID ne sont pas soumis à une EIE (MECIE). Cependant les PREE sont obligatoires comme indiqué dans l'annexe de MECIE (voir **l'Annexe 2**). Les PREE ne demandent pas l'intervention de l'ONE et sont sous la responsabilité du FID pour tous les projets en général.

Les procédures et conventions concernent seulement les procédures de la Banque Mondiale (BM) et la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (UNESCO).

Les procédures de la BM sont résumées pour présenter la procédure d'évaluation des projets de la part de cette institution. Ce résumé sert d'aide à la compréhension des procédures et les aspects environnementaux importants pour la BM, susceptibles d'avoir des incidences sur les projets spécifiques du FID.

La Convention de l'UNESCO concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel est la seule convention ayant une incidence sur les sites du patrimoine.

Cependant ces sites sont très limités à Madagascar, donc le document n'a pas une grande influence pour le FID.

5. SELECTION INITIALE

5.1 Introduction

Cette section présente la sélection initiale des projets finances en conformité avec la législation malgache et les directives internationales de la Banque Mondiale, en fonction de la nature et de l'ampleur des projets et de leurs effets potentiels sur l'environnement. La sélection initiale est guidée par le protocole d'entente de 1999 entre l'Office National pour l'Environnement (ONE) et le FID.

Les sous projets du FID sont soumis à une évaluation environnementale selon trois cas de figure :

- tous les projets situés dans ou portant atteint à une zone sensible (selon l'arrêté interministériel no 4355/97) sont soumis à une EIE et donc à un permis environnemental par l'ONE (**voir Section 3.1.3**) ;
- les pistes rurales et les AEP (forages/captages d'eau) doivent faire l'objet d'un PREE (ou EIE allégée), mais ne sont pas soumis à un permis environnemental par l'ONE ;
- les autres projets doivent faire l'objet d'une simple fiche environnementale soit la réhabilitation/construction des équipements collectives, ex. écoles et Centres de Santé de Base (CSB), les petits ouvrages d'infrastructures sociales.

De plus, selon le décret MECIE, toute unité de transformation de produits d'origine animale de type industriel (abattoirs) devra faire une EIE (voir MECIE - Annexe : Secteur Industriel).

5.2 Reconfirmation de classification des projets

Les trois cas ci-dessus sont indicatifs pour les projets. La sélection initiale doit se faire peu de temps après la réalisation de la programmation éventuellement, à un stade ultérieur lorsque les grandes lignes du projet sont devenues plus claires.

Lorsqu'un projet couvre plusieurs secteurs ou sous-secteurs, il est nécessaire de diviser ce projet en fonction des différentes composantes de chaque secteur ou sous-secteur qui en font partie. Chaque composante doit être classée. La classe la plus contraignante détermine la

classe du projet dans son ensemble. Cependant à l'intérieur de l'étude, chaque composante pourra être examinée en fonction de sa classe respective. Exemple non-conforme car le FID ne touche pas aux routes nationales Par exemple un projet de construction de route nationale sera soumis à l'EIE ; l'exploitation de carrière nécessaire à ce projet pourra être examiné dans le cadre de cette EIE mais avec un degré de détail du PREE (sauf indication contraire comme la présence d'une zone sensible).

En ce qui concerne les projets qui ne sont pas mentionnés dans les listes de sélection initiales, les autorités environnementale et le bailleur devront être satisfaits que les problèmes de protection de l'environnement seront abordés dans le cadre des procédures normales de préparation, mise en oeuvre et gestion de ces projets. Lorsque la conclusion sur la classification du projet n'est pas claire, il faudra les soumettre à une évaluation préliminaire de l'environnement.

Au début il faut rassembler des informations immédiatement disponibles sur le projet et son lieu d'implantation : nature du projet, envergure, localisation. Ce processus est connu comme « l'évaluation préliminaire » qui est décrite en détail dans le **Section 5**.

Normalement, ce processus correspondra aux trois cas du FID, qui figurent dans les réglementations ci-dessous :

- les projets **soumis à l'EIE** sont des projets qui de par leur nature technique, leur contiguïté, l'importance de leurs dimensions ou de la sensibilité du milieu d'implantation, sont susceptible d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement. Une liste de projets est donnée dans l'**annexe I du décret MECIE**. Cette étude scientifique doit être menée de manière indépendante de l'étude de faisabilité, par une équipe pluridisciplinaire (**voir Section 3.1.2 & 3.1.3**) ;
- les projets qui figurent explicitement à l'**annexe II du décret MECIE** sont **soumis au PREE**. Ce sont des projets dont la nature, l'ampleur et d'autres caractéristiques connexes ont le potentiel nécessaire pour provoquer certains impacts sur l'environnement, impacts qui ne sont cependant pas suffisamment importants pour nécessiter une EIE scientifique indépendante. Le PREE pourra être réalisé dans le cadre de l'étude de faisabilité, sur le modèle d'une EIE mais de manière allégée (même plan que l'EIE mais avec un degré de détail moindre) (**voir Section 3.1.2 & 3.1.3**) ;
- les projets qui ne nécessitent **aucune analyse de l'environnement** sont des projets qui ont peu de chance d'avoir des impacts sensibles sur l'environnement. Ces projets ne doivent pas figurer dans l'annexe I et II du décret MECIE. Comme il y a toujours une possibilité d'avoir des impacts, il faut compléter, au minimum, une simple fiche environnementale (**voir Annexe 3**) qui correspond aux besoins de la Banque mondiale pour tous les projets du FID : Fiche de données environnementales pour les projets du programme de prêt de la BIRD /IDA (BP 4.01 Annexe A du Manuel opérationnel de la Banque Mondiale).

Il faut souligner que les projets du FID ne sont pas, en général, obligés de faire une EIE, mais seulement un PREE.

6. EVALUATION PRELIMINAIRE DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. Contexte

Cette section du Manuel de Procédure Environnementales présente la méthodologie prévue

pour entreprendre une évaluation préliminaire de l'environnement des projets Les projets de développement classés dans cette catégorie devront/pourront faire l'objet d'une évaluation préliminaire lors de la phase d'identification du projet ou lors d'une phase ultérieure du cycle de ce projet. De plus, pour rédiger les TDR d'EIE ou PREE adaptés au projet, cette étape d'évaluation préliminaire est également recommandée (**voir Annexe 4**).

Les informations et les conseils d'évaluation seront relayés entre les responsables environnementaux dans les Directions Régionales et la Direction Générale du FID.

6.2. Instruments

Des check-lists sont développées en annexe pour aider l'évaluation préliminaire (**voir Annexe 5**). De par leur conception, les check-lists s'utilisent avec un minimum d'intrants techniques spécialisés et peuvent se faire rapidement.

Il faudra utiliser la base de données environnementales, et les références bibliographiques et cartographiques (cartes de localisation, occupation des sols et photos aériennes - FTM) pour identifier les principales composantes environnementale du site. Les directives générales et spécifiques, les normes et textes réglementaires, et les résultats d'études similaires devront être consultées.

6.3. Résultats

Les problèmes identifiés lors de la réalisation des check-lists doivent être présentés dans les documents de pré-faisabilité ou programmation. Sur cette base, l'autorité environnementale et sectorielle et le bailleur décideront si le projet devra faire l'objet d'une évaluation de l'environnement, d'une analyse de l'environnement dans le cadre de l'étude de faisabilité (PREE) ou d'une étude indépendante (EIE).

Par conséquent, il faudra s'efforcer de répondre à toutes les questions, même si la proposition de projet contient des détails insuffisants. Lorsque les informations supplémentaires nécessaires ne sont pas immédiatement disponibles, il faudra le signaler. Le cas échéant, il faudra recommander d'obtenir ces informations dans le cadre d'une étude ultérieure du type PREE.

6.4. Méthodologie

La première étape est de situer le projet par rapport au site d'implantation. Il s'agit d'avoir une perception du contexte géographique et environnemental, à l'aide des informations rapidement disponibles. Pour cela, énumérer toutes les composantes connues du projet, et les localiser sur carte lorsque ceci est possible. Enumérer alors les composantes environnementales importantes d'après les cartes disponibles et les connaissances acquises sur la zone.

Les check-lists données en annexe peuvent aider l'identification des questions, enjeux ou problèmes environnementaux principaux liés au projet. Chaque check-list se présente sous la forme d'un questionnaire adapté à un secteur ou à un sous-secteur spécifique. Les questions sont basées sur la structure logique d'une évaluation de l'environnement, comme indiqué ci-dessous :

- Les sources d'impacts : il s'agit des composantes ou éléments d'un projet qui ont en général un impact sur l'environnement
- Les récepteurs d'impacts : il s'agit des composantes ou éléments d'un lieu qui risque de subir des impacts en provenance d'un projet
- L'impact environnemental : il s'agit de la nature, de l'amplitude et de l'importance des impacts qu'un projet provoque sur l'environnement récepteur.
- Les mesures d'atténuation : il s'agit des mesures qui pourront être prises pour réduire, gérer ou compenser les impacts sur l'environnement.

Les check-lists doivent servir à l'examen des informations disponibles concernant le projet afin d'effectuer une évaluation préliminaire basée sur cette structure logique. L'utilisation de ces check-lists permettra d'identifier l'importance des impacts probables sur l'environnement et le niveau des examens environnementaux supplémentaires nécessaires. Ce projet sera dirigé vers l'une des trois options suivantes :

- L'utilisation des check-lists indique que, sur le plan de l'environnement, il n'y a pas de sujet devant faire l'objet d'une étude plus poussée : aucune analyse de l'environnement n'est nécessaire
- L'utilisation des check-lists indique que plusieurs sujets ont une certaine importance sur le plan de l'environnement et devraient faire l'objet d'une évaluation ou PREE dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
- L'utilisation des check-lists indique que plusieurs sujets présentent une importance grave sur le plan de l'environnement et nécessiteront la réalisation d'une EIE indépendante

Les check-lists auront pour objectif essentiel d'aider à déterminer le niveau d'analyse complémentaire de l'environnement qui s'avérera probablement nécessaire.

Ces check-lists aideront l'utilisateur à prendre une décision. Cependant, elles sont purement indicatives et ne doivent pas remplacer une décision prise en toute connaissance de cause pour déterminer si un projet a une importance sensible sur le plan de l'environnement. Ce jugement devra tenir compte des éléments suivants :

- L'importance du projet dépasse-t-elle le cadre local, en particulier au niveau de son échelle physique?
- Quel est le niveau de complexité ou le caractère négatif des effets probables de ce projet ; par exemple, au niveau des déversements de produits polluants dans l'environnement?
- Quelle est la sensibilité de l'environnement récepteur ?

Il est essentiel de tenir compte de tous les récepteurs qui risquent de subir un impact direct ou indirect au niveau de l'environnement, y compris ceux qui se situent à l'extérieur de la région du projet. Et il ne faut pas oublier que ces effets n'apparaissent parfois qu'après un certain temps.

La prise de conscience des problèmes identifiés dans ces check-lists permettra de répondre plus facilement à ces questions. La décision devra également tenir compte des incertitudes et de toutes les informations qui ne figurent pas directement dans ces check-lists, sans oublier l'avis du FID, de l'ONE, de la cellule environnementale de la Primature et du Ministère de l'Environnement, Eaux et Forêt, ainsi que des groupes d'intérêt local.

7. REALISATION DE L'EIE OU DU PREE

7.1. Contexte

Cette section présente la méthodologie recommandée en vue d'incorporer une analyse environnementale de type PREE à l'étude de faisabilité ou d'entreprendre une étude indépendante de type EIE.

Après l'identification ou pré-faisabilité d'un projet, une étude de faisabilité plus complète (Avant Projet Sommaire, suivi de l'Avant Projet Détaillé) est généralement demandée. L'analyse de l'environnement (EIE ou PREE) fait partie de cette phase du cycle d'un projet. Les Termes de Référence de l'étude requise auront été développés à l'issue de l'évaluation environnementale préliminaire (**voir Section 5 et l'Annexe 5**).

7.2. Responsabilité

Le FID est relayée en province par ses Directions Inter Régionales, les partenaires de gestion opérationnels (ONG, Bureaux d'étude), les maîtres d'ouvrage au niveau national, provincial et local (Commune). L'étude est normalement faite par un consultant, sous la supervision du maître d'ouvrage du projet. Le PREE est soumis au FID et ses cellules provinciales, avec consultation de l'ONE. L'EIE est quant à elle soumise à l'ONE.

7.3. Calendrier des études environnementales en parallèle avec les études techniques du FID

La réalisation de l'EIE ou du PREE doit se faire en parallèle avec les études techniques. Les premiers résultats de l'étude technique (programme d'investissement ou principaux éléments de l'APS) permettent d'orienter l'étude environnementale, dont les résultats sont pris en compte à leur tour par l'étude technique. L'évaluation environnementale commence donc avec un léger décalage par rapport à l'étude technique. A la fin du processus, l'agrément environnemental devrait théoriquement être obtenu avant la finalisation de l'APD ou au moins le développement des DAO, puisque le chiffrage du projet doit inclure les coûts environnementaux et que le cahier des charges environnementales doit être inclus dans les DAO.

De plus, les études environnementales doivent être intégrées avec les MPP et les Mémoires techniques pour les bâtiments et une rubrique de Sauvegarde environnementale doit être insérée sur le détail quantitatif et estimatif.

7.4. Objectifs

Le processus global d'une évaluation de l'environnement a pour objectif d'intégrer la dimension environnementale dans toutes les phases de réalisation du projet : conception, mise en œuvre, exploitation et fermeture. Elle aide le promoteur à concevoir un projet plus respectueux du milieu d'implantation, tout en étant acceptable sur le plan technique et économique.

Sur un plan pratique, une analyse de l'environnement prévoit les impacts probables d'un projet sur l'environnement, détermine les moyens de réduire les impacts inacceptables et présente

aux décideurs les prévisions et les options d'atténuation les plus appropriées. Ce type d'étude doit en outre consulter les parties intéressées et la population concernée. Après avoir étudié les conclusions de l'étude environnementale, les planificateurs d'un projet peuvent mettre en forme ce projet, afin d'en réaliser tous les avantages, de l'exécuter et de le maintenir avec un minimum de conséquences inacceptables sur l'environnement.

7.5. Instruments

Les TDR de l'étude, les directives et textes réglementaires, les bases de données, supports cartographiques et documents disponibles au niveau international, national et local. Les méthodes et techniques d'investigations environnementales (analyses physico-chimiques, inventaires écologiques, enquêtes, etc.).

7.6. Résultats

L'étude environnementale (EIE ou PREE) se présente sous la forme d'un dossier environnemental qui sert de base à l'obtention de l'agrément environnemental par l'autorité environnementale (ONE et/ou FID). Ce dossier est également inclus dans les documents à fournir aux divers bailleurs (en particulier la BM). Les recommandations présentées par le rapport doivent être intégrées dans l'étude de faisabilité et les DAO. Dans le cas de l'EIE, il est donc crucial de tenir compte du délai d'évaluation des EIE par l'ONE.

Il est important de noter que des enjeux environnementaux non attendus peuvent être mis en lumière lors des études techniques et environnementales. Lesquels enjeux nécessiteront éventuellement des études supplémentaires non prévues, dont il sera nécessaire d'assumer les coûts et délais supplémentaires. Enfin, les résultats d'un PREE peuvent le cas échéant conduire à la conclusion qu'une EIE indépendante est nécessaire compte tenu des impacts environnementaux identifiés dans le PREE.

7.7. Méthodologie

Cette section a pour but de présenter les grandes lignes de la méthodologie d'évaluation de l'environnement. Une bonne connaissance de cette méthodologie devrait aider tous ceux qui sont chargés de préparer, surveiller et examiner une évaluation de l'environnement de type EIE ou PREE. La **Figure 6.a** présente de manière synthétique la démarche d'élaboration du dossier d'EIE selon MECIE.

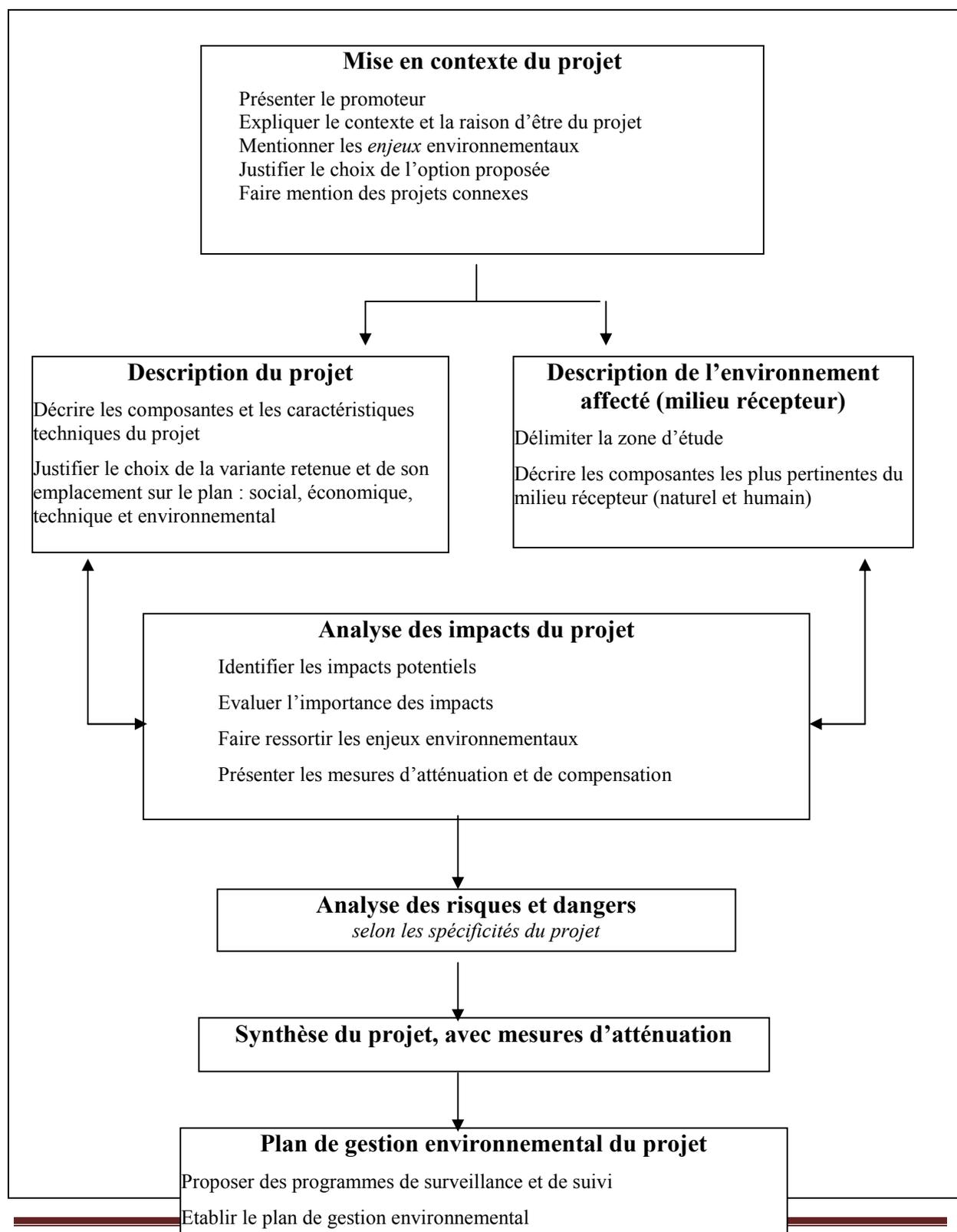
Lors d'une analyse de l'environnement de type PREE ou EIE, le FID et ses relais décentralisés auront pour tâche essentielle de suivre l'avancement de l'étude, et vérifier que celle-ci est faite en conformité avec les termes de référence (**voir Section 5.2**). Ceci avec le promoteur du projet (qui peut être le FID elle-même, la Primature, et le bailleur).

Les études (PREE dans l'étude technique ou EIE indépendante) sont généralement confiées à des bureaux d'étude. Lors de la réalisation d'une analyse de l'environnement, le FID et ses relais décentralisés devront assurer un suivi de l'étude. Ils devront également servir de référence ressource dans la résolution de problèmes environnementaux et la prise de décision tout au long de l'étude. Tout problème ou décision majeure sera communiqué à l'ONE pour information et si nécessaire pour avis (en particulier tout ce qui concerne les EIE).

Enfin, le FID et ses relais devront être tenus au courant de l'émergence de tout enjeu susceptible de remettre en cause le projet ou nécessitant des études complémentaires non

prévues par les termes de référence initiaux. Ils seront alors amenés à prendre les décisions qui s'imposent (réalisation des études complémentaires, réorientation du projet avec les responsables techniques, lancement d'une EIE indépendante). Ceci le plus tôt possible dans le cycle de l'étude pour ne pas perdre de temps. L'ONE devra être consultée pour toute modification ou complément des TDR relatifs aux EIE et de manière générale pour tout ce qui est problème grave remettant en cause le projet.

Fig. 7.a : Démarche d'élaboration du rapport d'EIE selon MECIE



Nota bene : Le PREE devrait suivre la même démarche, de manière moins détaillée que l'EIE

L'ONE a rédigé une directive sur la réalisation des EIE selon le décret MECIE. Par contre le PREE n'a pas fait l'objet de directives spécifiques. Cependant, pour ce dernier, on peut considérer que les principes, tâches et méthodes restent essentiellement les mêmes, avec un degré de détail moindre. En particulier les efforts pour décrire l'environnement affecté et analyser les impacts seront de moindre envergure.

L'envergure de l'étude dépendra de la gravité des nuisances à en attendre, de la vulnérabilité des composantes de l'environnement à protéger, de la nature et de la complexité du projet, ainsi que des informations disponibles sur la zone de son implantation. L'étude devra au moins comprendre :

- Un document certifiant la situation juridique du lieu d'implantation du projet ;
- Une description du projet d'investissement, y compris l'identification des variantes possibles;
- Une description de l'environnement physique, biologique et humain affecté ou pouvant être affecté par le projet ;
- Une comparaison environnementale des variantes du projet (s'il y a lieu)
- Une analyse prospective des effets possibles de la (des) variante(s) retenue(s) sur cet environnement ;
- Un plan de gestion environnemental du projet (PGEP) ;
- Un résumé non technique rédigé en malagasy et en français.

7.8. Portée de l'étude

La définition de la portée de l'étude environnementale est une étape importante pour cibler l'étude sur les enjeux ou impacts qui risquent d'être importants. Les aspects jugés non significatifs ne sont pas pris en compte dans l'étude, par soucis d'efficacité en termes de temps et de coûts.

Il s'agit essentiellement de lister les sources d'impacts potentielles, les impacts-clés possibles d'un projet en se basant sur l'évaluation de projets similaires, des check-lists (**voir Annexe 5**). Il est également nécessaire à ce stade d'avoir une idée de la (des) zone(s) géographiques sur lesquels auront lieu ces impacts potentiels.

L'identification des enjeux fait appel au jugement professionnel et doit être spécifique à chaque projet. Les étapes de sélection initiale et évaluation préliminaire devraient permettre d'élaborer cette liste d'enjeu. Si nécessaire, une visite rapide du lieu d'implantation, la consultation de quelques entités concernées et l'examen d'information existante permettront de préciser ces enjeux.

Cette étape permet alors de définir un protocole détaillé et de délimiter une zone d'étude précise. Cette zone d'étude peut inclure plusieurs zones, selon l'aire d'influence de divers types d'impact. Par exemple, il sera possible de définir une zone d'impact immédiat ou direct et une zone d'impact indirect ou induit. De même, les aires d'influence du projet pourront être différentes selon la composante ou la source d'impact examinée. La zone d'étude devra inclure l'ensemble des zones d'influence du projet. Cette délimitation devra être argumentée dans le rapport d'étude.

7.9. Méthodologie

L'étude devra présenter de manière claire les points suivants :

- Justification de la zone d'étude.
- Protocole d'acquisition des données de bases : selon les cas, choix de points d'échantillonnage, mode d'échantillonnage, conservation des échantillons et spécimens, mode d'analyse physico-chimique et bactériologique, inventaires écologiques, questionnaires socio-économiques, etc.
- méthodologie de détermination et d'évaluation des impacts appropriée pour mettre en relation les activités du projet prévu avec les composantes du milieu récepteur
- critères et termes utilisés pour déterminer les impacts potentiels et pour les classer selon divers niveaux d'importance.

7.10. Options et variantes de réalisation

L'examen d'options et de variantes de réalisation est intrinsèque à toute démarche d'élaboration et d'évaluation environnementale d'un projet. L'objectif est de choisir une variante qui répond le mieux aux objectifs du projet, tout en étant acceptable par les parties concernées. La comparaison environnementale est donc complétée par une comparaison technique et économique. Le choix se fait en tenant compte de ces trois critères.

7.11. Description de l'environnement

Il s'agit de caractériser toutes les composantes pertinentes de l'environnement, telles qu'elles sont avant l'implantation du projet : environnement physique ; environnement biologique ; environnement humain (social, économique et culturel). L'étude doit fournir une description la plus factuelle possible de ces composantes. A cet effet, elle fournira toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données présentées dans le rapport d'étude.

Le degré de détail de cette description environnementale dépendra de la catégorie du projet (PREE ou EIE) et de la portée de l'étude telle que décrite précédemment.

Après avoir déterminé toutes les composantes environnementales qui peuvent être touchées par le projet, il s'agit de procéder à la collecte de toutes informations utiles sur le milieu récepteur en s'appuyant sur les études bibliographiques ou les études de base déjà disponibles auprès des organismes gouvernementaux, institutions de recherche ou d'archivage, organismes non gouvernementaux ou privés, organisations internationales et autres.

Des enquêtes, études ou inventaires de terrain sont parfois requises lorsque les données ne sont pas disponibles ou afin de combler les lacunes de connaissances sur certaines composantes pertinentes. Dans le cas d'une EIE, ceci nécessitera l'intervention d'une équipe multidisciplinaire capable d'étudier toutes les facettes des enjeux. Les méthodes utilisées devront faire appel à des techniques ou approches reconnues scientifiquement dans les domaines concernés (ex. : choix des paramètres, des méthodes d'échantillonnage, des méthodes d'analyse et des périodes d'échantillonnage, etc.). Dans le cas d'un PREE, l'équipe pourra être plus légère et le protocole simplifié. Il est cependant nécessaire de toujours avoir recours au jugement professionnel d'au moins un spécialiste environnemental et de vérifier que le protocole simplifié reste scientifiquement significatif.

Les données générales de la description doivent être analysées, résumées et pertinentes pour assurer la compréhension et l'analyse de l'évolution probable du site avec l'implantation du projet. La production de cartes doit appuyer cette description.

7.12. Analyse des impacts

Cette partie porte sur l'identification et l'évaluation des impacts probables sur l'environnement. Elle vise à proposer les mesures à prendre pour atténuer les impacts néfastes à la qualité de l'environnement ou mieux, pour les prévenir.

Cette phase comprendra les étapes suivantes :

- l'identification des impacts probables du projet sur le milieu récepteur ;
- l'évaluation des impacts environnementaux ;
- l'identification des mesures d'atténuation des impacts.

L'identification des impacts potentiels consiste à lister l'ensemble des impacts du projet. Les impacts sur les composantes du milieu sont généralement identifiés en regard du milieu physique, puis du milieu biologique et du milieu humain, en tenant compte de toutes les sources d'impact directs du projet sur le sol, l'air, l'eau, les milieux biologiques, les conditions visuelles et acoustiques, la population et les conditions sociales, culturelles et économiques.

L'évaluation des impacts a pour objectif de déterminer si les changements prédits sont suffisamment significatifs pour justifier l'application des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi des impacts. L'évaluation repose en partie sur un jugement de valeur, en particulier dans le contexte malgache où souvent, le manque de données et de modèles ne permet pas de prévoir les impacts de manière chiffrée. Les critères d'évaluation des impacts devront être déterminés en prenant en compte l'opinion des parties concernées.

L'évaluation des impacts devrait considérer les critères suivants :

- l'intensité ou l'ampleur de l'impact (en tenant compte du degré de perturbation ainsi que de la valeur, sensibilité, vulnérabilité, unicité ou rareté de la composante affectée et des risques pour la santé ou sécurité de la population) ;
- l'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur ou la superficie affectée) ;
- la durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible) ;
- la fréquence de l'impact et la probabilité que l'impact se produise (caractère intermittent, occasionnel).

Il est recommandé que l'étude présente pour chaque type de milieu (physique, biologique, humain) les impacts sous la forme d'un tableau qui inclut :

- la composante affectée
- les sources d'impacts
- la description de l'impact
- l'évaluation selon les critères intensité, étendue, durée, fréquence
- les mesures d'atténuation, prévention ou compensation des impacts négatifs et le cas échéant, les mesures d'optimisation des impacts positifs.

L'étude devra souligner les principales préoccupations environnementales ou enjeux susceptibles de favoriser ou de remettre en cause l'existence même du projet.

7.13. Mesures d'atténuation des impacts

Cette étape consiste à présenter les actions ou les mesures appropriées pour prévenir, supprimer ou réduire les impacts négatifs, ou bien pour accroître les bénéfices des impacts positifs sur l'environnement. A défaut de pouvoir réduire ou supprimer les impacts négatifs par les mesures d'atténuation, il faut envisager l'application de mesures compensatoires comme par exemple le dédommagement des personnes expropriées. Par soucis de clarté, il est recommandé que les mesures soient présentées dans le tableau des impacts mentionné dans la section précédente.

Ces mesures peuvent porter sur les éléments suivants :

- Changements du site, des voies d'accès, des procédures, des matières premières, des méthodes de construction et d'exploitation, des voies ou emplacements d'évacuation, du calendrier ou des études d'ingénierie
- Introduction de contrôles de la pollution, traitement des déchets, mise en œuvre en plusieurs phases, aménagements paysagers, formation du personnel, services sociaux spéciaux ou éducation du public.
- Offre (à titre de compensation) de rétablissement des ressources endommagées, d'argent aux personnes concernées, de concessions sur d'autres sujets ou de programmes hors site ou d'autres installations ayant pour but d'améliorer certains autres aspects de l'environnement ou de la qualité de vie de la communauté.
- Renforcement des institutions et mise sur pied de nouvelles possibilités ayant pour but d'améliorer les capacités offertes par une agence de formation professionnelle, d'observation et de mise en application des mesures d'atténuation.
- Mesures techniques de contrôle : sources d'impacts spécifiques aux projets du FID et les mesures d'atténuation (**voir Annexe 7**).

7.14. Plan de Gestion Environnemental (PGEP)

L'étude d'impact débouche sur un programme de surveillance et de suivi environnemental à mettre en œuvre durant toutes les différentes phases du projet et, le cas échéant, après la fermeture du projet. Cette section constitue la base du cahier des charges environnementales du promoteur, sous forme d'un plan de gestion environnemental (PGEP).

La structure recommandée de ce PGEP est la suivante :

- synthèse des exigences, mesures, et moyens destinés à protéger l'environnement ;
- charte des responsabilités pour le respect et la mise en application de ces exigences, mesures et moyens ;
- calendrier de mise en œuvre en fonction du calendrier du cycle du projet ;
- le cas échéant, les plans spécifiques de gestion environnementale de certains aspects du projet (par exemple, plan de gestion de déchets, plan de restauration de la végétation, etc.) Ces mesures seront à appliquer aussi bien pour la protection des populations environnantes que pour la sécurité des travailleurs du projet et des zones à risques identifiées ;

- le cas échéant, les scénarios et plans de prévention et réponses d'urgence aux risques et dangers ;
- plan de formation, sensibilisation et communication ;
- liste d'indicateurs (y compris méthodes d'échantillonnage et mesure) capables de suivre l'évolution de l'environnement et vérifier que le projet n'a pas d'effets inacceptables sur cet environnement (**voir Section 9 : Suivi environnemental**);
- charte de responsabilités pour la mise en œuvre du suivi environnemental environnement (**voir Section 9 : Suivi environnemental**);
- calendrier de mise en œuvre du suivi environnemental environnement (**voir Section 9 : Suivi environnemental**) ;
- mécanismes et fréquence d'envoi des rapports périodiques aux autorités environnementales et sectorielles compétentes
- estimation du coût des mesures envisagées, pour l'atténuation des impacts du projet doit figurer dans l'EIE **et assistera le PREE**, lorsqu'il est possible d'estimer ces coûts ;
- les impacts résiduels qui subsisteront après l'application des mesures d'atténuation.

Le Plan de Gestion Environnemental de Projet (PGEP) sera utilisé sous forme d'un Cahier de Charges Environnementales (CCE). Dans le cas d'une EIE, le CCE sera préparé par les responsables de l'ONE. Dans le cas d'un PREE le PGEP sera préparé par les Bde/ONG et le CEE sera préparé par le FID.

Le CCE accompagne le DAO du projet et déterminera comment le projet se déroulera par rapport aux enjeux environnementaux.

Les responsables environnementaux auront à vérifier que le FID et les entrepreneurs suivent bien les constats du CCE.

8. EXAMEN DE L'EVALUATION DE L'ENVIRONNEMENT

8.1. Contexte

Cette section du Manuel de Procédure présente la méthodologie recommandée pour déterminer si l'analyse environnementale est suffisante et pour en étudier les conclusions et les recommandations en vue d'incorporer les mesures concernant l'environnement à la proposition financière du projet. Le FID sera responsable de l'évaluation des études de type PREE, les études de type EIE étant soumise à l'ONE et évaluée par un Comité Technique d'Evaluation (CTE). La méthodologie d'évaluation porte donc plus particulièrement sur l'évaluation des PREE. Cependant, le cycle est similaire pour l'EIE.

Une fois terminée le PREE, il faudra déterminer s'il est suffisant et conforme aux besoins exprimés dans les termes de référence.

8.2. Responsabilités

Le FID et ses relais décentralisés seront entièrement responsables de l'évaluation des PREE, sans l'intervention de l'ONE et d'un Comité Technique d'Evaluation (CTE). Cependant, l'ONE est responsable de l'évaluation de l'EIE, en concertation avec le FID qui participe au CTE chargé d'examiner le projet.

Après émission de la lettre de recevabilité qui donne le départ temporel de l'évaluation du

dossier, un Comité Technique d'Evaluation (CTE) est constitué pour l'évaluation du dossier. Ce Comité, est composé notamment des responsables des cellules environnementales des Ministères sectoriels concernés soit la Primature et autres Ministères liées avec les projets soit les infrastructures ou agricultures, de l'ONE et du Ministère chargé de l'Environnement. Le Ministère chargé de l'Environnement préside le CTE dont le secrétariat est assuré par l'ONE.

Le CTE procède à l'évaluation administrative et technique d'un dossier d'EIE et délivre un avis technique. Il peut, suivant la spécificité du dossier, faire appel à d'autres ministères ou organismes environnementaux concernés par le Projet, ou solliciter, en tant que de besoin, le service d'autres experts.

Le CTE ou l'ONE décide également de la forme que prendra la participation du public à l'évaluation du dossier. Le dossier d'EIE et la copie de la décision de nomination des membres du CTE sont dispatchés à chacun des évaluateurs. Dans la pratique, l'ONE envoie les dossiers et la proposition de décision au Ministère chargé de l'Environnement. Ce dernier formalise la décision et distribue les documents.

Les membres du CTE assurent la crédibilité des résultats de leurs travaux suppose une compatibilité de leur fonction officielle ou de leurs activités professionnelles avec la neutralité et l'objectivité requises pour la conduite de l'évaluation.

8.3. Calendrier

Dès que le PREE/EIE est fini et avant finalisation de l'étude de faisabilité et le développement des DAO.

8.4. Résultat

Selon les résultats de l'évaluation du PREE, trois résultats sont possibles :

- le PREE est suffisant, et le permis environnemental est délivré, avec le cahier des charges environnementales ;
- un complément d'information et/ou des modifications du PREE est demandés, ces informations/modifications devront être listées de manière explicite. Si nécessaire des termes de références complémentaires devront être rédigés ;
- le projet nécessite en fait une EIE indépendante dont il faudra rédiger les termes de référence.

Selon les résultats de l'évaluation de l'EIE, trois résultats sont possibles :

- l'EIE est suffisante et le permis environnemental est délivré, avec le cahier des charges environnementales ;
- un complément d'information et/ou des modifications de l'EIE sont demandés. Ces informations/modifications devront être listées de manière explicite, si nécessaire des termes de références complémentaires devront être rédigés ;
- le projet est rejeté ou doit être entièrement revu.

Dans tous les cas, le résultat de l'évaluation fait l'objet d'une notification des résultats de l'évaluation.

A ce stade, il peut être nécessaire de revoir ou de retarder un projet, pour des raisons liées à

l'environnement. Le rapport environnemental peut indiquer la nécessité de nouvelles tâches en dehors du cadre des termes de référence originaux. Il faudra probablement de nouveaux termes de référence pour identifier ces travaux supplémentaires. Si le rapport n'est pas satisfaisant, il faudra y apporter des amendements ou adjonctions nécessaires.

8.5. Instruments

L'évaluation porte sur le rapport d'étude environnementale (PREE ou EIE), si nécessaire les documents techniques du projet (APS provisoire ou définitif et APD provisoires). Le dossier est comparé aux termes de référence de l'étude. Pour aider l'évaluation du PREE/EIE, il faut regarder les check-lists (**voir Annexe 6 & 7**). Les directives générales et spécifiques, les normes et textes réglementaires, les résultats d'études similaires, les bases de données disponibles et la documentation de référence³ seront consultés.

8.6. Objectif

L'objectif est double :

- d'abord vérifier la suffisance de l'analyse environnementale
- puis de déterminer si le projet peut être poursuivi en étant assuré que ses implications environnementales seront correctement contrôlées et acceptables.

8.7. Méthodologie

Examen de la suffisance de l'analyse environnementale.

Cet examen doit être réalisé en respectant les critères suivants :

- l'étude respecte-t-elle les termes de référence ?
- le rapport couvre-t-il de façon adéquate toutes les conséquences importantes qu'aura ce projet sur le plan de l'environnement ou faut-il réaliser de nouvelles tâches liées à l'environnement ?
- la description générale du projet qui est évalué dans cette étude est-elle complète par rapport aux aspects qui peuvent affecter l'environnement ?
- toutes les variantes appropriées de ce projet ont-elles été envisagées ?
- la description de l'environnement présente-t-elle une illustration globale des conditions et tendances actuelles ; englobe-t-elle les activités en cours et envisagés de développement ; les données de base sont-elles complètes sur le plan qualitatif et suffisent-elles pour prendre des décisions ?
- tous les impacts possibles importants ont-ils été envisagés ?
- les impacts importants ont-ils fait l'objet d'analyses plus poussées que les impacts moins importants ?
- les explications justifiant que certains sujets ne soient pas repris dans les études ultérieures sont-elles suffisantes ?
- les mesures d'atténuation contrôlent-elles les impacts négatifs et renforcent-elles les avantages du projet ?
- les dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre de mesures ont-elles été définies ?

³ Les besoins en base de données et documentation de référence seront identifiés dans la phase ultérieure de l'assistance technique.

- les estimations des coûts de mise en œuvre de toutes les recommandations sont-elles adéquates?

Examen des recommandations et conclusions de l'évaluation sur l'environnement

Des que le rapport de l'analyse environnementale aura été considéré comme satisfaisant, ses recommandations feront l'objet d'un examen qui déterminera l'importance des impacts possibles sur l'environnement du projet, dans le cadre d'une ossature plus large de planification de ce projet. Cet examen devra répondre aux questions fondamentales suivantes :

- Existe-t-il des sujets liés à l'environnement qui semblent suggérer que ce projet ne devrait pas être poursuivi ?
- Les mesures d'atténuation et gestion environnementales préconisées peuvent-elles être appliquées de manière réaliste (sur le plan technique, opérationnel, financier et institutionnel) ?
- Le projet peut-il être poursuivi dans sa forme actuelle en intégrant les mesures s'atténuation et gestion environnementales préconisées ?
- Le projet nécessite-t-il des variantes ou modifications dans sa conception, sa mise en oeuvre et / ou son exploitation ?
- Y a-t-il un compromis à faire entre la nécessité (politique, économique, sociale) du projet, les contraintes techniques ou financières et la protection de l'environnement ?

Le facteur clé de l'examen des conclusions d'une analyse environnementale est représenté par l'importance des conséquences probables sur l'environnement des projets de développement. Il est difficile de définir le terme "importance" dans ce contexte. Cependant, plusieurs types de critères faciliteront la détermination de l'importance et de l'acceptabilité des impacts sur l'environnement :

- normes nationales, internationales ou en vigueur dans d'autres pays (comme, par exemple, les directives normes et directives de la Banque Mondiale et de l'OMS)
- comparaison des lois, réglementations ou normes acceptées.
- référence à des critères prédéterminés comme, par exemple, la protection de régions, caractéristiques ou espèces (par exemple, aires protégées, zones sensibles, listes des espèces de CITES, etc.)
- homogénéité par rapport aux objectifs politiques du gouvernement
- acceptabilité au niveau de la communauté locale ou du grand public
- évaluation économique des dégâts sur l'environnement exprimés par le gouvernement et des groupes d'intérêt locaux
- comparaison du coût des mesures environnementales avec les autres coûts du projet et les apports attendus du projet
- comparaison entre les impacts ou pertes environnementales et les apports du projet.

Malgré la panoplie de critères et méthodes d'évaluation les plus objectives possibles, la décision finale tiendra en grande partie du jugement professionnel des examinateurs et/ou des décideurs. Il faut être conscient que cette décision est susceptible d'être influencée par le contexte politique, économique, social, ainsi que les convictions personnelles.

Examen de la réalisation des mesures d'atténuation inscrites dans le DAO et les marchés :

Cet examen doit être réalisé en respectant les critères suivants :

* Les mesures d'atténuation préconisées lors de l'évaluation environnementale sont-elles intégrées dans le DAO et le cahier de charges environnementales ?

* Les mesures d'atténuation sont elles réalisées suivant les prescriptions techniques du marché et les règles de l'art ?

Les mesures d'atténuation inscrites dans le DAO doivent systématiquement tenir compte d'un check-list adapté à chaque type de sous-projet (cf. annexe 7) Cette liste inventorie les mesures d'atténuations principales à laquelle pourrait être ajoutées d'autres mesures selon la spécificité du sous-projet à réaliser.

9. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

9.1. Contexte

Cette section du Manuel de Procédure présente la méthodologie recommandée pour intégrer la composante environnementale au suivi régulier du projet. Cette étape est probablement l'étape la plus importante du processus en ce sens qu'elle permet de vérifier de manière effective et opérationnelle que le projet n'a pas d'effets inacceptables sur l'environnement.

Dès qu'un projet a commencé, ses activités auront pratiquement toujours des conséquences, négatives ou positives, sur le plan de l'environnement. Le cahier des charges environnementales doit être mis en œuvre (voir Section 6 : PGE). Il faudra évaluer cette mise en œuvre dans le cadre du suivi habituel du projet. Ce suivi environnemental est d'autant plus important que la décision antérieure de poursuivre le projet aura été prise en retenant, par hypothèse, que les mesures environnementales seront exécutées dans leur totalité et seront efficaces pour contrôler les impacts négatifs.

9.2. Responsabilités

Les responsabilités sont établies par le PGEP ou cahier des charges environnementales du projet. Ces responsabilités incluent souvent l'entrepreneur chargé des travaux, le maître d'ouvrage, les autorités locales, les autorités nationales, les ONG et autres représentants de la société civile, le concessionnaire, etc. Le promoteur est responsable de la réalisation de l'audit environnemental final, qu'il peut confier à un consultant.

Il est recommandé que le contrôle des travaux prévu dans les procédures normales des projets d'infrastructures inclue systématiquement un volet environnemental assuré par un spécialiste environnemental.

En dernier ressort et dans le cas du PREE, le FID relayé en province par ses cellules provinciales sera responsable pour superviser le suivi et contrôler que les mesures sont correctement appliquées. Dans le cas de l'EIE, c'est l'ONE qui est chargé de cette supervision et contrôle, conjointement avec le FID. De même, la délivrance du quitus environnemental sera du ressort du FID avec l'assistance de l'ONE dans le cas du PREE et de l'ONE dans le cas de l'EIE.

9.3. Calendrier

Le suivi commence dès la phase initiale de préparation ; il se poursuit pendant toute la durée des travaux (en générale période limitée) et toute la durée d'exploitation (en général à long terme).

Le tableau ci-après récapitule les points principaux à vérifier à chaque phase du projet, ainsi que les acteurs pour l'intégration de la composante environnementale :

<u>PHASE</u>	<u>POINTS A VERIFIER</u>	<u>ACTEURS</u>
<u>Préparation du projet</u>	<p>- <u>Existence des informations relatives aux milieux environnants du projet, identification préliminaire des impacts et estimation des mesures d'atténuation</u></p> <p>- <u>Classification du projet en matière d'évaluation environnementale en fonction du type et de l'envergure du projet à réaliser (Fiche Environnementale ou PREE)</u></p>	<u>Cellule de projet</u> <u>DIR FID</u>
<u>Etudes</u>	<p>- <u>Qualité de la Fiche Environnementale ou PREE assorties du PGEP.</u></p> <p>- <u>Existence du Cahier de Charges Environnementales</u></p>	<u>Bureau d'études</u> <u>DIR FID</u> <u>Communautés</u>
<u>Réalisation</u>	- <u>Examen de la mise en œuvre des mesures d'atténuation selon les exigences du Cahier de Charges Environnementales et/ou du contrat par les bénéficiaires et / ou par l'entreprise titulaire</u>	<u>Entreprise titulaire des travaux</u> <u>Bureau d'études</u> <u>Communautés</u> <u>DIR FID</u>
<u>Réception provisoire des travaux</u>	- <u>Examen de la conformité des travaux réalisés y compris les mesures d'atténuation environnementale par rapport au contrat et au Cahier de Charges Environnementales</u>	<u>Entreprise titulaire des travaux</u> <u>Bureau d'études</u> <u>Bénéficiaires</u> <u>DIR FID</u>
<u>Evaluation ex-post</u>	<p>- <u>Vérification de l'efficacité des mesures prises</u></p> <p>- <u>Evaluation des impacts résiduels</u></p> <p>- <u>Propositions de redressement</u></p>	<u>Communautés.</u> <u>Spécialiste en environnement de la</u> <u>Direction Générale</u> <u>du FID</u> <u>Auditeur externe</u>

Le calendrier des visites du FID ou ses relais décentralisés sera établi sur la base de :

- visites régulières dont la fréquence dépendra de l'importance du projet et de ses effets sur l'environnement
- visites lorsque des problèmes environnementaux particuliers sont notés dans les rapports de suivi
- éventuellement visites surprises lorsque qu'il y a suspicion d'infraction au cahier des charges environnemental

Le quitus environnemental est délivré à la réception définitive des travaux.

9.4. Instruments

Les indicateurs de suivis environnementaux, les rapports les mesures environnementales et les mesures de clôtures comme définis par le cahier des charges. Des check-lists de toutes les mesures à suivre établies à partir du PGEP. L'audit environnemental pour la délivrance du quitus environnemental.

9.5. Méthodologie

Le suivi environnemental se fait dans quatre domaines :

- une évaluation de l'impact environnemental des projets et de l'efficacité des mesures d'atténuation, au niveau de l'environnement, qui ont été acceptées à l'origine;
- un avertissement très rapide des changements négatifs de l'environnement résultant de la mise en œuvre d'un projet;
- une évaluation ou une estimation de tous les impacts éventuels imprévus sur le plan de l'environnement ;
- la réorientation des mesures et mise en œuvre de plans d'urgence si nécessaire

L'examen des rapports de suivi de projet se fera selon les critères ci-dessous. Cet examen sera complété de visites par les responsables environnementaux du FID.

Examen de la suffisance de l'analyse environnementale.

Cet examen doit être réalisé en respectant les critères suivants :

- * le projet est-il conforme avec la description du projet pour laquelle le permis environnemental a été délivré ?
- * toutes les composantes du projet sont-elles prises en compte dans le suivi environnemental ?
- * les mesures appliquées sont-elles conformes avec le PGEP ?
- * les indicateurs sont-ils conformes avec le PGEP ?
- * ces mesures et indicateurs couvrent-ils de façon adéquate toutes les conséquences importantes du projet sur le plan de l'environnement ou faut-il réaliser de nouvelles tâches liées à l'environnement?
- * tous les impacts possibles importants sont-ils pris en compte par le suivi ?

Examen des recommandations et conclusions sur l'évaluation de l'environnement

Des que le rapport de suivi environnemental aura été considéré comme satisfaisant, ses recommandations feront l'objet d'un examen qui déterminera l'importance des impacts sur l'environnement du projet. Cet examen devra répondre aux questions fondamentales suivantes :

- * Existe-t-il des indicateurs environnementaux qui suggèrent une évolution négative ou dégradation des conditions environnementales ?
- * Cette évolution négative ou dégradations environnementales sont-elles provoquées par le projet ou des causes extérieures au projet ?
- * Existe-t-il des sujets liés à l'environnement qui semblent suggérer que ce projet ne devrait pas être stoppé définitivement ou temporairement ?
- * Des mesures environnementales supplémentaires sont-elles nécessaires et si oui lesquelles ?
- * La mise en œuvre d'un plan d'urgence est-elle nécessaire et si oui lequel ?
- * Le projet nécessite-t-il des variantes ou modifications dans sa conception, sa mise en œuvre et / ou son exploitation ? Le compromis à faire entre la nécessité (politique, économique, sociale) du projet, les contraintes techniques ou financières et la protection de l'environnement s'avère-t-il équilibré ou les pertes environnementales s'avèrent-elles trop lourdes faces aux apports du projet ?

9.6. Résultats

Le succès ou l'échec des mesures de protection de l'environnement est démontré.

Les impacts environnementaux éventuels imprévus sont identifiés et évalués.

Des mesures correctrices et le cas échéant les plans d'urgence sont mis en œuvre.

9.7. Evaluation ex-post

L'évaluation ex-post environnementale des sous-projets a pour objectif d'apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation prises une fois le sous-projet terminé. Celle-ci permettra d'apporter des recommandations spécifiques à chaque type de sous-projet ainsi que des mesures correctrices à adopter en cas d'existence de risques résiduels. Le check-list à utiliser pour la vérification sera défini dans le Plan de Gestion Environnemental de Projet élaboré par le Bureau d'Etudes, préalablement approuvé par le FID.

L'évaluation ex-post a lieu au niveau des 6 Directions Interrégionales en tenant compte des regroupements de secteurs potentiels, via un échantillonnage approprié par typologie de projets :

- ***Deux fois par an*** sous forme d'audit interne par le spécialiste en environnement de la Direction Générale
- ***Une fois tous les 2 ans*** par un auditeur technique externe

OUTILS SUR LE MANUEL DE PROCEDURE ENVIRONNEMENTAL

Outil n°	INTITULE
1	ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DANS LES MPP
2	CHECK-LISTS POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE
3	TERME DE REFERENCE DU BUREAU D' ETUDE
4	GRILLE DE NOTATION POUR LES BUREAU D'ETUDES
5	FICHE ENVIRONNEMENTALE
6	ETUDE ENVIRONNEMENTALE
7	DISPOSITION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
8	PROCES-VERBAL D'INSTALLATION DE CHANTIER
9	PROCES-VERBAL DE RECEPTION PROVISOIRE
10	PROCES-VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE
11	CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES POUR LES BENEFICIAIRES
12	FICHE D'ENTRETIEN

OUTIL N°01

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DANS LES MPP

Emplacement du paragraphe

IV- TYPE DE SOUS PROJET PRESENTE PAR LA COMMUNE

IV-1 Type

IV-2 Emplacement du site de construction

IV-3 Aspects environnementaux

a) Description de l'état initial du milieu récepteur (sans le projet)

Distance du site de construction ou d'emplacement par rapport à une zone sensible* :

(*les zones sujettes à érosion - les zones arides ou semi-arides sujettes à désertification - les zones marécageuses - les zones de conservation naturelle - les périmètres de protection des eaux potables - minérales ou souterraines – les sites paléontologiques, archéologiques, historiques ainsi que leurs périmètres de protection – les mangroves – les forêts tropicales – les îlots).

b) Les principaux problèmes environnementaux liés au sous-projet

Sources d'impacts (préparation, réalisation et exploitation du s/p)	Impacts environnementaux	Mesures environnementales

c) Classification du sous-projet

1. EIE (Etude d'Impact Environnemental)	<input type="checkbox"/>
2. PREE (Programme d'Engagement Environnemental)	<input type="checkbox"/>
3. Fiche environnementale	<input type="checkbox"/>

Cochez la case correspondante

OUTIL N° 02 A

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE CSB

Sous projet :
Lieu d'implantation :
Commune :
District :
Région :
Province :

Lister toutes les composantes du projet

-
-

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
1. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ⁴ (par exemple canalisations, bâtiments divers) ?	
2. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (ex: > 20 ha en zone rurale, > 5 ha en zone urbaine ⁵) ?	
3. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de routes, ou voies d'accès?	
4. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ⁶ ?	
5. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction ⁷ (par exemple, graviers, roches, sable, bois), matières premières (par exemple, minerais, végétaux, produits halieutiques, roches, sables, graviers), eau ou énergie dans des sources locales ?	
6. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation de produits dangereux (corrosives, toxiques, contagieuses ou radioactives) ou polluants ⁸ (par exemple, hydrocarbures, bitumes, autres substances chimiques) ?	
7. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ d'effluents, déchets solides ⁹ , matériaux érodés ou émissions dans l'air (en fonction du type de déchets) ?	
8. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction et d'opérations (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
9. Dépassera-t-il la capacité du réseau d'adduction d'eau et des installations sanitaires pour assurer toutes les activités d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées et de traitement des déchets ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
10. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones humides ou inondables naturelles ou converties, des plans/cours d'eau, des canaux ?	

⁴ Critères à préciser avec les autorités environnementales

⁵ Critères à préciser avec les autorités environnementales

⁶ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

⁷ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

⁸ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour le transport commercial régulier, fréquent ou ponctuel de produits dangereux

⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute unité de récupération, élimination ou traitement de déchets domestiques, industriels, et autres déchets à caractère dangereux

11. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
12. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
13. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zone industrielle, zones de loisir, infrastructures existantes) ?	
14. Nécessitera-t-il un transfert de la population locale (y compris habitation, zones de culture, parcours de pâturage, autres zones d'activités économiques) ou le versement de compensations à cette population ?	
15. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ¹⁰ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
16. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Impacts sur l'environnement

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
17. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
18. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, imperméabilisation des sols, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, digues, drainage de terrain, etc.) ?	
19. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ou bien des bruits ou vibrations (par exemple, effluents industriels contaminés, eaux de refroidissement, dépôts et lixiviation de déchets industriels solides contaminés, émissions de particules et gaz polluants, déversement accidentels de matériaux dangereux, eaux de lavage)	
20. Entraînera-t-il la disparition, dégradation ou fragilisation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ¹¹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
21. Entraînera-t-il une augmentation des pressions sur des écosystèmes ou des ressources naturelles qui valent la peine d'être protégés (ex: augmentation de population, pressions sur les terres agricoles, les forêts, défrichement et tavy, exploitation de minéraux, installation de "squatters") ?	
22. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
23. Entraînera-t-il des transferts importants ¹² de population ou le versement	

¹⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

¹¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
24. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
25. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (accroissement important du trafic, pollutions, transport de marchandises dangereuses, etc.) ?	
26. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles et d'immeubles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, non intégration dans l'architecture locale) ?	
27. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple alimentation en eau, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement d'une ressource ou utilisation d'un espace utilisés par d'autres activités) ?	
28. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES oui, non ou ?
Le projet	
29. A-t-il besoin d'un personnel compétent d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
30. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
31. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
32. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

pour les CARRIERES ET EMPRUNTS

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
1. Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux ¹³ (graviers, roches, sable) ?	
2. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha ¹⁴) ?	
3. Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?	
4. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	
5. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ de stériles (en fonction du type de déchets, de la saison de fortes pluies) ?	
6. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
7. Aura-t-il besoin de volumes importants ⁶ d'eau ou d'énergie (l'importance dépendra de la disponibilité, des possibilités de conflits avec d'autres utilisateurs, de la sensibilité des opérations) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

¹² Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

¹³ Rappel : PREE nécessaire pour toute carrière mécanisée ; EIE nécessaire pour tout déblai supérieur à 20000 m³

¹⁴ Critères à préciser avec les autorités environnementales

Récepteurs d'impacts

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
8. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?	
9. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
10. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stérile ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à forte population (par exemple villes, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
11. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, agriculture, sols reconnus très fertiles, exploitation forestière, potentiel minier autre, pêche)	
12. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ¹⁵ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ou des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?	
13. Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
14. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
15. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols (par exemple, poussières, eau de purge des excavations, germes pathogènes, huiles de vidanges), ou bien des bruits et vibrations ?	
16. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ¹⁶ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
17. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
18. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ?	
19. Entraînera-t-il des transferts importants ¹⁷ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	

¹⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

¹⁶ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

¹⁷ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

20. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
21. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (transport et manipulations d'explosifs, chutes de pierre, chutes de personnes) ?	
22. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, défrichements et excavations visibles depuis des points sensibles)?	
23. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?	
24. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	
25. Provoquera-t-il des développements secondaires (ex: le long des voies d'accès, des installations agricoles, des zones de prospection minière, des services d'entreprises pour la main-d'œuvre) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Mesures d'atténuation

QUESTIONS Le projet	REPONSES oui, non ou ?
26. A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	
27. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
28. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
29. Ces mesures risque-t-elle de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

pour les projets d'évacuation de déchets ET TRAITEMENT

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
1. Nécessitera-t-il l'évacuation de volumes importants de déchets ou de déchets potentiellement dangereux (ex: déchets ménagers, boues d'égouts, déchets d'abattoir, déchets hospitaliers, matériaux divers contaminés, gravats) ?	
2. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ¹⁸ (par exemple, système de collecte, unité de traitement) ?	
3. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (par exemple, remblais ou épandage sur des terres, zone de traitement, passage de canalisations)	
4. Nécessitera-t-il le rejet de déchets en mer, dans des plans/cours d'eau ou zones humides à l'intérieur des terres, ou bien l'enfouissement dans la terre ?	
5. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de routes, voies d'accès ou pistes ?	
6. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ¹⁹ ?	
7. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de	

¹⁸ Critères à préciser avec les autorités environnementales

¹⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

construction dans des sources locales (ex: graviers, roches, sable, bois, prise d'eau, dragage, exploitation de carrières ²⁰ , etc.) ?	
8. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
9. si les réseaux existants sont utilisés, dépassera-t-il leur capacité ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
10. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par rejet d'effluents ou enfouissement de déchets) des zones humides ou inondables, naturelles ou converties ?	
11. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
12. Des dépôts sur des terres risquent-ils de drainer rapidement l'eau de pluie vers des cours d'eau ou provoquer une lixiviation dans les aquifères souterrains ?	
13. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population, zones de pêche et collecte de produit halieutiques), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
14. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zones de loisir) ?	
15. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par diffusion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ²¹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
16. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens rova, monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Impacts sur l'environnement

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
17. Entraînera-t-il des problèmes importants d'envasement, ensablement ou eutrophisation des cours/plans d'eau et zones humides ?	
18. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, etc.) ?	
19. Entraînera-t-il une pollution de l'air du fait d'évacuations dans des dépotoirs (ex: méthane, odeurs, poussières) ou du fait d'une élimination par incinération ?	
20. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'eau ou des sols par des contaminants toxiques ou prolifération de germes pathogènes ?	

²⁰ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

²¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

21. Entraînera-t-il la disparition ou fragilisation d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ²² , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
22. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
23. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (pollutions, transport de marchandises dangereuses, augmentation du trafic, etc.) ?	
24. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, décharge à ciel ouvert) ?	
25. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers) ?	
26. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹ , par exemple, dévaluation des terrains en raison des nuisances engendrées) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Mesures d'atténuation

QUESTIONS	REPONSES oui, non ou ?
Le projet	
27. A-t-il besoin d'un personnel compétent en matière d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
28. Faudra-t-il envisager des options de recyclage ?	
29. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
30. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
31. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Remarques ou autres aspects significatifs

Je recommande de classer ce projet dans la Catégorie

Pas d'étude environnementale complémentaire
 PREE nécessaire dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
 EIE indépendante nécessaire

[Rayer les mentions inutiles]

OUTIL N°02B**L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRÉLIMINAIRE BATIMENTS**

Sous projet :
Lieu d'implantation :
Commune :
District :
Région :
Province :

Lister toutes les composantes du projet

-
-

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

-
-

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
33. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ²³ (par exemple canalisations, bâtiments divers) ?	
34. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (ex: > 20 ha en zone rurale, > 5 ha en zone urbaine ²⁴)	
35. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de routes, ou voies d'accès?	
36. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ²⁵ ?	
37. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction ²⁶ (par exemple, graviers, roches, sable, bois), matières premières (par exemple, minerais, végétaux, produits halieutiques, roches, sables, graviers), eau ou énergie dans des sources locales ?	
38. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation de produits dangereux (corrosives, toxiques, contagieuses ou radioactives) ou polluants ²⁷ (par exemple, hydrocarbures, bitumes, autres substances chimiques) ?	
39. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ d'effluents, déchets solides ²⁸ , matériaux érodés ou émissions dans l'air (en fonction du type de déchets) ?	
40. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction et d'opérations (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
41. Dépasse-t-il la capacité du réseau d'adduction d'eau et des installations sanitaires pour assurer toutes les activités d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées et de traitement des déchets ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
42. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones humides ou inondables naturelles ou converties, des plans/cours d'eau, des canaux ?	

²³ Critères à préciser avec les autorités environnementales

²⁴ Critères à préciser avec les autorités environnementales

²⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

²⁶ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

²⁷ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour le transport commercial régulier, fréquent ou ponctuel de produits dangereux

²⁸ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute unité de récupération, élimination ou traitement de déchets domestiques, industriels, et autres déchets à caractère dangereux

43. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
44. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
45. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zone industrielle, zones de loisir, infrastructures existantes) ?	
46. Nécessitera-t-il un transfert de la population locale (y compris habitation, zones de culture, parcours de pâturage, autres zones d'activités économiques) ou le versement de compensations à cette population ?	
47. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ²⁹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
48. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
49. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
50. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, imperméabilisation des sols, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, digues, drainage de terrain, etc.) ?	
51. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ou bien des bruits ou vibrations (par exemple, effluents industriels contaminés, eaux de refroidissement, dépôts et lixiviation de déchets industriels solides contaminés, émissions de particules et gaz polluants, déversement accidentels de matériaux dangereux, eaux de lavage)	
52. Entraînera-t-il la disparition, dégradation ou fragilisation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ³⁰ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
53. Entraînera-t-il une augmentation des pressions sur des écosystèmes ou des ressources naturelles qui valent la peine d'être protégés (ex: augmentation de population, pressions sur les terres agricoles, les forêts, défrichement et tavy, exploitation de minéraux, installation de "squatters") ?	
54. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
55. Entraînera-t-il des transferts importants ³¹ de population ou le versement	

²⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

³⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
56. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
57. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (accroissement important du trafic, pollutions, transport de marchandises dangereuses, etc.) ?	
58. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles et d'immeubles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, non intégration dans l'architecture locale) ?	
59. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple alimentation en eau, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement d'une ressource ou utilisation d'un espace utilisés par d'autres activités) ?	
60. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Mesures d'atténuation

QUESTIONS	REPONSES
Le projet	oui, non ou ?
61. A-t-il besoin d'un personnel compétent d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
62. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
63. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
64. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

POUR LES CARRIERES ET EMPRUNTS

Sources d'impacts

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
30. Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux ³² (graviers, roches, sable) ?	
31. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha ³³) ?	
32. Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?	
33. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	
34. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ de stériles (en fonction du type de déchets, de la saison de fortes pluies) ?	
35. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
36. Aura-t-il besoin de volumes importants ⁶ d'eau ou d'énergie (l'importance dépendra de la disponibilité, des possibilités de conflits avec d'autres utilisateurs, de la sensibilité des opérations) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

³¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

³² Rappel : PREE nécessaire pour toute carrière mécanisée ; EIE nécessaire pour tout déblai supérieur à 20000 m³

³³ Critères à préciser avec les autorités environnementales

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS Le projet	REPOSES*
37. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?	
38. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
39. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stérile ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à forte population (par exemple villes, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
40. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, agriculture, sols reconnus très fertiles, exploitation forestière, potentiel minier autre, pêche)	
41. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ³⁴ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ou des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?	
42. Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS Le projet	REPOSES*
43. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
44. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols (par exemple, poussières, eau de purge des excavations, germes pathogènes, huiles de vidanges), ou bien des bruits et vibrations ?	
45. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ³⁵ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
46. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
47. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ?	
48. Entraînera-t-il des transferts importants ³⁶ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
49. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique	

³⁴ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

³⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

³⁶ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

ou culturel ?	
50. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (transport et manipulations d'explosifs, chutes de pierre, chutes de personnes) ?	
51. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, défrichements et excavations visibles depuis des points sensibles)?	
52. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?	
53. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	
54. Provoquera-t-il des développements secondaires (ex: le long des voies d'accès, des installations agricoles, des zones de prospection minière, des services d'entreprises pour la main-d'œuvre) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Mesures d'atténuation

QUESTIONS Le projet	REPONSES oui, non ou ?
55. A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	
56. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
57. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
58. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Remarques

Je recommande de classer ce projet dans la Catégorie

Pas d'étude environnementale complémentaire
 PREE nécessaire dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
 EIE indépendante nécessaire

[Rayer les mentions inutiles]

OUTILS N°02 C

CHECK-LISTS POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRÉLIMINAIRE ABATTOIR

Sous projet :
Lieu d'implantation :
Commune :
District :
Région :
Province

Lister toutes les composantes du projet

Localiser ces composantes sur carte à une échelle raisonnable

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPOSES*
Le projet	
1. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ³⁷ (par exemple, routes nationales, routes secondaires principales, pistes d'aéroport, voies ferrées) ?	
2. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (ex: > 50 ha en zone rurale, > 5 ha en zone urbaine ³⁸)	
3. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de routes, voies d'accès ou pistes ?	
4. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ³⁹ ?	
5. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction dans des sources locales (ex: graviers, roches, sable, bois, prise d'eau, dragage, exploitation de carrières ⁴⁰ , etc.) ?	
6. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation de déchets polluants ⁴¹ ?	
7. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ d'effluents, déchets solides ⁴² ou de matériaux érodés (en fonction du type de déchets) ?	
8. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
9. Dépassera-t-il la capacité du réseau d'adduction d'eau et des installations sanitaires pour assurer toutes les activités d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées et de traitement des déchets ?	
10. Inclut-il ou nécessitera-t-il un système d'assainissement (y	

³⁷ Critères à préciser avec les autorités environnementales

³⁸ Critères à préciser avec les autorités environnementales

³⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

⁴⁰ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

⁴¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour le transport commercial régulier, fréquent ou ponctuel de produits dangereux

⁴² Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute unité de récupération, élimination ou traitement de déchets domestiques, industriels, et autres déchets à caractère dangereux

compris collecte et/ou traitement des effluents ou déchets solides) ?	
---	--

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
11. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones humides naturelles ou converties ?	
12. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
13. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution (inclut odeurs/bruit) sont susceptibles d'être importants ?	
14. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zone industrielle, zones de loisir, infrastructures existantes) ?	
15. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁴³ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
16. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	
17. Se situe-t-il à proximité ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des voies importantes de drainage (fleuves, canaux) ou des plans d'eau en surface (lacs, lagons) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
18. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
19. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, imperméabilisation des sols, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, digues, drainage de terrain, etc.) ?	
20. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou	

⁴³ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles
Manuel de Procédures Environnementales – FID (PUPIRV) _ Février 2013

des sols ou bien des bruits ou vibrations ?	
21. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁴⁴ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
22. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
23. Créera-t-il des barrières empêchant les déplacements de la population locale, ou bien de la faune devant être protégée ou du bétail ?	
24. Entraînera-t-il des aménagements imprévus ou l'accès à des écosystèmes ou à des ressources naturelles qui valent la peine d'être protégés (ex: augmentation de population, pressions sur les terres agricoles, les forêts, ouvertures d'accès dans les forêts denses, défrichement et tavy, exploitation forestière et d'espèces de faune et flore, exploitation de minéraux, installation de "squatters") ?	
25. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
26. Entraînera-t-il des transferts importants ⁴⁵ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
27. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
28. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (accroissement important du trafic, pollutions, transport de marchandises dangereuses, etc.) ?	
29. Présente-t-il un risque technologique majeur ?	
30. Entraînera-t-il une augmentation sensible de la congestion et de la pollution connexe par les gaz d'échappements et par le bruit ?	
31. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles et d'immeubles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, non intégration dans l'architecture locale, bitumage de grandes surfaces) ?	
32. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple alimentation en eau, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement d'une ressource ou utilisation d'un espace utilisés par d'autres activités) ?	
33. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	
34. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES
------------------	-----------------

⁴⁴ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁴⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

Le projet	oui, non ou ?
35. A-t-il besoin d'un personnel compétent d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
36. Nécessitera-t-il des niveaux importants de formation pour mettre sur pied ou maintenir ce projet (ex: conformité à la législation en matière d'hygiène et de sécurité ; réglementation des matériaux dangereux, des eaux usées, d'effluents, de déchets liquides et solides ; réglementation en matière de prélèvements des eaux)	
37. Nécessite-t-il un plan d'urgence en cas de déversement accidentel ou accident technologique mettant en danger la population ?	
38. Nécessite-t-il un important système de communication, information et alerte de la population ?	
39. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
40. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
41. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

OUTILS N°02D

L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE AEPG

Sous projet :

Lieu d'implantation :

Commune :

District :

Région :

Province :

Lister toutes les composantes du projet

-
-

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

-
-

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
1. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les réserves d'eau/l'usine de traitement d'eau, etc. (ex: > 50 ha en milieu rural, > 5 ha en milieu urbain ⁴⁶) ?	
2. Est-il permanent ?	
3. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures ⁴⁷ (ex: barrages, canaux, conduites, prises d'eaux, accès etc.) ?	
4. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ⁴⁸ ?	
5. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction dans des sources locales (ex: graviers, roches, sable, bois, prise d'eau, dragage, exploitation de carrières ⁴⁹ , etc.) ?	
6. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ d'effluents, matériaux érodés ou déchets solides ⁵⁰ (en fonction du type de déchets) ?	
7. Nécessitera-t-il la mise en place d'hébergements ou de services importants pour recevoir la main-d'œuvre pendant la construction (ex: > 100 ouvriers manuels ¹) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
8. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
9. Se situe-t-il dans des zones inondables ?	

⁴⁶ Critères à préciser avec les autorités environnementales

⁴⁷ Critères à préciser avec les autorités environnementales

⁴⁸ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

⁴⁹ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

⁵⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute unité de récupération, élimination ou traitement de déchets domestiques, industriels, et autres déchets à caractère dangereux

10. Inondera-t-il ou affectera-t-il des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
11. Inondera-t-il ou affectera-t-il des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à fortes pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zone industrielle, zones de loisir, infrastructures existantes) ?	
12. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁵¹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
13. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REponses*
Le projet	
14. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, obstruction ou modification du réseau d'écoulement, baisse ou augmentation du débit ou du niveau d'eau, etc.) ?	
15. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion, tassement ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
16. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ?	
17. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, par modifications hydrologiques ou implantation d'infrastructures (ex: zones sensibles ⁵² , forêts denses, habitats critiques, espèces sensibles ou rares) ?	
18. Entraînera-t-il des développements secondaires ou l'augmentation des pressions sur des écosystèmes ou des ressources naturelles qui valent la peine d'être protégés (ex: augmentation de population, pressions sur les terres agricoles irriguées, augmentation d'activités rendues possible par la fourniture d'eau) ?	
19. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (par exemple, eau de consommation humaine, eau d'irrigation, produits halieutiques) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollutions des cours d'eau en aval ?	
20. Augmentera-t-il les risques de maladies liées à l'eau (ex: onchocercose, filariose, malaria, hépatite, maladies gastro-intestinales, etc.) ou au rejet de produits toxiques ?	
21. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation de digues ou canalisations visibles, stations de pompage) ?	
22. Entraînera-t-il des conflits sociaux sur l'utilisation de l'eau ou de terres irriguées ou drainées ?	
23. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres concernées par le projet en raison d'une adduction d'eau, assainissement ou drainage du sol (par exemple, > 10% ¹) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

⁵¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁵² Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES
Le projet	oui, non ou ?
24. Nécessitera-t-il des compensations ou la fourniture à long terme d'une source alternative d'eau pour la population locale, y compris les besoins d'une population en pleine expansion ?	
25. Nécessitera-t-il des niveaux d'encadrement social, résolution de conflits, gestion de l'eau et information (par exemple, comité de gestion de points d'eau, association des utilisateurs, tours d'eau, etc.) ?	
26. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
27. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
28. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

pour les CARRIERES ET EMPRUNTS

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
59. Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux ⁵³ (graviers, roches, sable) ?	
60. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha ⁵⁴) ?	
61. Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?	
62. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	
63. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ de stériles (en fonction du type de déchets, de la saison de fortes pluies) ?	
64. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
65. Aura-t-il besoin de volumes importants ⁶ d'eau ou d'énergie (l'importance dépendra de la disponibilité, des possibilités de conflits avec d'autres utilisateurs, de la sensibilité des opérations) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
66. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?	
67. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
68. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le	

⁵³ Rappel : PREE nécessaire pour toute carrière mécanisée ; EIE nécessaire pour tout déblai supérieur à 20000 m³

⁵⁴ Critères à préciser avec les autorités environnementales

dépôt de stérile ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à forte population (par exemple villes, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
69. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, agriculture, sols reconnus très fertiles, exploitation forestière, potentiel minier autre, pêche)	
70. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁵⁵ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ou des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?	
71. Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
72. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
73. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols (par exemple, poussières, eau de purge des excavations, germes pathogènes, huiles de vidanges), ou bien des bruits et vibrations ?	
74. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁵⁶ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
75. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
76. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ?	
77. Entraînera-t-il des transferts importants ⁵⁷ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
78. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
79. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (transport et manipulations d'explosifs, chutes de pierre, chutes de personnes) ?	
80. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, défrichements et excavations visibles depuis des points sensibles) ?	
81. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique,	

⁵⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁵⁶ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁵⁷ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?	
82. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	
83. Provoquera-t-il des développements secondaires (ex: le long des voies d'accès, des installations agricoles, des zones de prospection minière, des services d'entreprises pour la main-d'œuvre) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS Le projet	REPONSES oui, non ou ?
84. A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	
85. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
86. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
87. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Remarques ou autres aspects significatifs

Je recommande de classer ce projet dans la Catégorie

Pas d'étude environnementale complémentaire
 PREE nécessaire dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
 EIE indépendante nécessaire

[Rayer les mentions inutiles]

OUTILS N°02 E**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE MARCHÉ****Sous projet :****Lieu d'implantation :****Commune :****District :****Région :****Province :**

Lister toutes les composantes du projet

-
-

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

-

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
65. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ⁵⁸ (par exemple canalisations, bâtiments divers) ?	
66. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (ex: > 20 ha en zone rurale, > 5 ha en zone urbaine ⁵⁹)	
67. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de routes, ou voies d'accès?	
68. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ⁶⁰ ?	
69. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction ⁶¹ (par exemple, graviers, roches, sable, bois), matières premières (par exemple, minerais, végétaux, produits halieutiques, roches, sables, graviers), eau ou énergie dans des sources locales ?	
70. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation de produits dangereux (corrosives, toxiques, contagieuses ou radioactives) ou polluants ⁶² (par exemple, hydrocarbures, bitumes, autres substances chimiques) ?	
71. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ d'effluents, déchets solides ⁶³ , matériaux érodés ou émissions dans l'air (en fonction du type de déchets) ?	
72. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction et d'opérations (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
73. Dépasse-t-il la capacité du réseau d'adduction d'eau et des installations sanitaires pour assurer toutes les activités d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées et de traitement des déchets ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS⁵⁸ Critères à préciser avec les autorités environnementales⁵⁹ Critères à préciser avec les autorités environnementales⁶⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³⁶¹ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées⁶² Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour le transport commercial régulier, fréquent ou ponctuel de produits dangereux⁶³ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute unité de récupération, élimination ou traitement de déchets domestiques, industriels, et autres déchets à caractère dangereux

QUESTIONS	REPOSES*
Le projet	
74. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones humides ou inondables naturelles ou converties, des plans/cours d'eau, des canaux ?	
75. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
76. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
77. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zone industrielle, zones de loisir, infrastructures existantes) ?	
78. Nécessitera-t-il un transfert de la population locale (y compris habitation, zones de culture, parcours de pâturage, autres zones d'activités économiques) ou le versement de compensations à cette population ?	
79. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁶⁴ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
80. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens rova, monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPOSES*
Le projet	
81. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
82. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, imperméabilisation des sols, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, digues, drainage de terrain, etc.) ?	
83. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols ou bien des bruits ou vibrations (par exemple, effluents industriels contaminés, eaux de refroidissement, dépôts et lixiviation de déchets industriels solides contaminés, émissions de particules et gaz polluants, déversement accidentels de matériaux dangereux, eaux de lavage)	
84. Entraînera-t-il la disparition, dégradation ou fragilisation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁶⁵ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
85. Entraînera-t-il une augmentation des pressions sur des écosystèmes ou des ressources naturelles qui valent la peine d'être protégés (ex: augmentation de population, pressions sur les terres agricoles, les forêts, défrichement et tavy, exploitation de minéraux, installation de "squatters") ?	
86. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation	

⁶⁴ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁶⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
87. Entraînera-t-il des transferts importants ⁶⁶ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
88. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
89. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (accroissement important du trafic, pollutions, transport de marchandises dangereuses, etc.) ?	
90. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles et d'immeubles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, non intégration dans l'architecture locale) ?	
91. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple alimentation en eau, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement d'une ressource ou utilisation d'un espace utilisés par d'autres activités) ?	
92. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES
Le projet	oui, non ou ?
93. A-t-il besoin d'un personnel compétent d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
94. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
95. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
96. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

POUR LES CARRIERES ET EMPRUNTS

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
88. Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux ⁶⁷ (graviers, roches, sable) ?	
89. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha ⁶⁸) ?	
90. Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?	
91. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	
92. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ de stériles (en fonction du type de déchets, de la saison de fortes pluies) ?	
93. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	

⁶⁶ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

⁶⁷ Rappel : PREE nécessaire pour toute carrière mécanisée ; EIE nécessaire pour tout déblai supérieur à 20000 m³

⁶⁸ Critères à préciser avec les autorités environnementales

94. Aura-t-il besoin de volumes importants ⁶ d'eau ou d'énergie (l'importance dépendra de la disponibilité, des possibilités de conflits avec d'autres utilisateurs, de la sensibilité des opérations) ?	
---	--

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
95. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?	
96. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
97. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à forte population (par exemple villes, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
98. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, agriculture, sols reconnus très fertiles, exploitation forestière, potentiel minier autre, pêche)	
99. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁶⁹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ou des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?	
100. Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
101. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
102. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols (par exemple, poussières, eau de purge des excavations, germes pathogènes, huiles de vidanges), ou bien des bruits et vibrations ?	
103. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁷⁰ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
104. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
105. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles, cultures, produits	

⁶⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁷⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

halieutiques, etc.) ?	
106. Entraînera-t-il des transferts importants ⁷¹ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
107. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
108. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (transport et manipulations d'explosifs, chutes de pierre, chutes de personnes) ?	
109. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, défrichements et excavations visibles depuis des points sensibles) ?	
110. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?	
111. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	
112. Provoquera-t-il des développements secondaires (ex: le long des voies d'accès, des installations agricoles, des zones de prospection minière, des services d'entreprises pour la main-d'œuvre) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS Le projet	REPONSES oui, non ou ?
113. A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	
114. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
115. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
116. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

POUR LES PROJETS D'EVACUATION DE DECHET ET TRAITEMENT

SOURCES D'IMPACTS

QUESTIONS Le projet	REPONSES*
32. Nécessitera-t-il l'évacuation de volumes importants de déchets ou de déchets potentiellement dangereux (ex: déchets ménagers, boues d'égouts, déchets d'abattoir, déchets hospitaliers, matériaux divers contaminés, gravats) ?	
33. Nécessitera-t-il la construction ou l'amélioration d'infrastructures importantes ⁷² (par exemple, système de collecte, unité de traitement) ?	
34. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains (par exemple, remblais ou épandage sur des terres, zone de traitement, passage de canalisations)	
35. Nécessitera-t-il le rejet de déchets en mer, dans des plans/cours d'eau ou zones humides à l'intérieur des terres, ou bien l'enfouissement dans la terre ?	
36. Nécessitera-t-il de nouveaux tracés ou un élargissement significatif de	

⁷¹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

⁷² Critères à préciser avec les autorités environnementales

routes, voies d'accès ou pistes ?	
37. Nécessitera-t-il des remblais, terrassements ou déblais importants ⁷³ ?	
38. Nécessitera-t-il l'emprunt de volumes importants de matériaux de construction dans des sources locales (ex: graviers, roches, sable, bois, prise d'eau, dragage, exploitation de carrières ⁷⁴ , etc.) ?	
39. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant la phase de construction (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
40. si les réseaux existants sont utilisés, dépassera-t-il leur capacité ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
41. Se situe-t-il dans ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par rejet d'effluents ou enfouissement de déchets) des zones humides ou inondables, naturelles ou converties ?	
42. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
43. Des dépôts sur des terres risquent-ils de drainer rapidement l'eau de pluie vers des cours d'eau ou provoquer une lixiviation dans les aquifères souterrains ?	
44. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à forte population (par exemple, quartiers densément peuplés, marchés importants, zones rurales à forte densité de population, zones de pêche et collecte de produit halieutiques), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
45. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par dispersion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, zones à forte agriculture, sols reconnus très fertiles, site touristique, zones de loisir) ?	
46. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par diffusion de pollution, par les accès ou autres infrastructures connexe) des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁷⁵ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
47. Se situe-t-il ou affectera-t-il (par les accès ou autres infrastructures connexe) des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne, lieux de cérémonie) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
48. Entraînera-t-il des problèmes importants d'envasement, ensablement ou eutrophisation des cours/plans d'eau et zones humides ?	
49. Entraînera-t-il des modifications significatives de l'écoulement des eaux de surface et souterraines (par exemple, remblai de zones inondables, obstruction d'écoulement, modification du réseau de drainage naturel, etc.) ?	
50. Entraînera-t-il une pollution de l'air du fait d'évacuations dans des dépotoirs (ex: méthane, odeurs, poussières) ou du fait d'une élimination	

⁷³ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour toute excavation ou remblai supérieur à 20 000 m³

⁷⁴ Rappel : PREE nécessaire pour les carrières mécanisées

⁷⁵ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

par incinération ?	
51. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'eau ou des sols par des contaminants toxiques ou prolifération de germes pathogènes ?	
52. Entraînera-t-il la disparition ou fragilisation d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁷⁶ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ?	
53. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, sols agricoles, cultures, produits halieutiques, etc.) ou réduira-t-il sensiblement la capacité d'absorption de pollution des cours d'eau en aval ?	
54. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (pollutions, transport de marchandises dangereuses, augmentation du trafic, etc.) ?	
55. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans le paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, implantation d'infrastructures visibles, disparition d'espaces verts ou d'arbres, décharge à ciel ouvert) ?	
56. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple, dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers) ?	
57. Le projet affectera-t-il sensiblement, de façon positive ou négative, la valeur des terres à proximité du site du projet (ex: > 10% ¹ , par exemple, dévaluation des terrains en raison des nuisances engendrées) ou faudra-t-il prévoir des compensations financières ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES
Le projet	oui, non ou ?
58. A-t-il besoin d'un personnel compétent en matière d'hygiène et de sécurité, avec prévision d'un budget minimum distinct?	
59. Faudra-t-il envisager des options de recyclage ?	
60. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
61. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
62. Ces mesures risquent-elles de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Remarques ou autres aspects significatifs

Je recommande de classer ce projet dans la Catégorie

Pas d'étude environnementale complémentaire
 PREE nécessaire dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
 EIE indépendante nécessaire

[Rayer les mentions inutiles]

OUTILS N°02 E**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE CARRIERES ET EMPRUNTS****Sous projet :****Lieu d'implantation :****Commune :****District :****Région :****Province :**

Lister toutes les composantes du projet

-
-
-

Lister les caractéristiques majeures et les caractéristiques susceptibles de soulever des problèmes environnementaux dans la zone d'implantation de ces composantes

-
-
-**SOURCES D'IMPACTS**

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
1. Porte-t-il sur l'emprunt de volumes importants de matériaux ⁷⁷ (graviers, roches, sable) ?	
2. Nécessitera-t-il l'acquisition ou la conversion de superficies importantes de terrains pour les excavations en surface et le concassage des matériaux (ex: > 20 ha ⁷⁸) ?	
3. Nécessitera-t-il de nouveaux accès ou une amélioration ou élargissement significatifs de routes ou pistes existantes ?	
4. Nécessitera-t-il le transport, la manipulation et l'utilisation d'explosifs ?	
5. Entraînera-t-il des volumes importants ¹ de stériles (en fonction du type de déchets, de la saison de fortes pluies) ?	
6. Nécessitera-t-il des niveaux importants d'installation d'hébergements ou de services destinés à la main-d'œuvre pendant l'exploitation (ex> 100 ouvriers manuels ²) ?	
7. Aura-t-il besoin de volumes importants ⁶ d'eau ou d'énergie (l'importance dépendra de la disponibilité, des possibilités de conflits avec d'autres utilisateurs, de la sensibilité des opérations) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

RECEPTEURS D'IMPACTS

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
8. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans ou à proximité	

⁷⁷ Rappel : PREE nécessaire pour toute carrière mécanisée ; EIE nécessaire pour tout déblai supérieur à 20000 m³⁷⁸ Critères à préciser avec les autorités environnementales

de cours/plan d'eau, zones humides naturelles ou converties, voies de drainage, canaux, zones à fort risque d'inondation ?	
9. Faudra-t-il effectuer des excavations, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fort risque d'érosion (zones à fortes pentes, sols fragiles) ?	
10. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stérile ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à forte population (par exemple villes, marchés importants, zones rurales à forte densité de population), où les problèmes de disponibilité de terrains, sécurité, santé et pollution sont susceptibles d'être importants ?	
11. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones à fortes activités, fort potentiel économique ou à forte pressions sur les ressources naturelles (par exemple, agriculture, sols reconnus très fertiles, exploitation forestière, potentiel minier autre, pêche)	
12. Faudra-t-il effectuer des excavations, le concassage de matériaux, le dépôt de stériles ou la construction d'une infrastructure de transports dans des zones qui abritent des écosystèmes ou une flore ou une faune qui valent la peine d'être protégés, (ex: Aires Protégées, ou Forêts Classées, zones sensibles ⁷⁹ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger) ou des sites d'importance archéologique, historique (par exemple, anciens <i>rova</i> , monuments historiques) ou culturelle (par exemple, sites sacrés, architecture ancienne) ?	
13. Traversera-t-il ou affectera-t-il des zones connues pour les problèmes de feux de brousse ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QUESTIONS	REPONSES*
Le projet	
14. Entraînera-t-il des problèmes importants d'érosion ou déstabilisation des sols, et envasement ou ensablement des cours/plans d'eau et zones humides ?	
15. Entraînera-t-il des pollutions significatives de l'air, de l'eau ou des sols (par exemple, poussières, eau de purge des excavations, germes pathogènes, huiles de vidanges), ou bien des bruits et vibrations ?	
16. Entraînera-t-il la disparition, fragilisation ou segmentation significative d'écosystèmes qui valent la peine d'être protégés, (ex: zones sensibles ⁸⁰ , forêts denses, habitats critiques, espèces en danger)	
17. Entraînera-t-il la disparition d'espèces sensibles ou rares devant être protégées ?	
18. Entraînera-t-il une dégradation (baisse de quantité, baisse de qualité) des ressources naturelles utilisées par la population (eau de consommation humaine, eau d'irrigation, bois, sols agricoles,	

⁷⁹ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

⁸⁰ Rappel : selon MECIE, EIE nécessaire pour tout projet affectant des zones sensibles

cultures, produits halieutiques, etc.) ?	
19. Entraînera-t-il des transferts importants ⁸¹ de population ou le versement de compensations à la population (par exemple, habitations, zones de cultures, parcours de pâturage, marchés, et autres zones d'activités économiques) ?	
20. Entraînera-t-il une destruction du patrimoine archéologique, historique ou culturel ?	
21. Présentera-t-il un risque pour la santé et la sécurité des populations locales (transport et manipulations d'explosifs, chutes de pierre, chutes de personnes) ?	
22. Entraînera-t-il une dégradation esthétique dans paysage naturel, rural ou urbain (par exemple, défrichements et excavations visibles depuis des points sensibles)?	
23. Entraînera-t-il des conflits d'intérêt avec d'autres activités ou groupes de population (par exemple dégradation esthétique d'un lieu touristique, conflits fonciers, épuisement de matériaux exploités de façon informelle par la population locale) ?	
24. Entraînera-t-il des pertes significatives d'emplois ou de revenus pour la population ?	
25. Provoquera-t-il des développements secondaires (ex: le long des voies d'accès, des installations agricoles, des zones de prospection minière, des services d'entreprises pour la main-d'œuvre) ?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

MESURES D'ATTENUATION

QUESTIONS	REPONSES
Le projet	oui, non ou ?
26. A-t-il besoin d'un personnel compétent et un niveau important de gestion, information et formation en matière de santé et sécurité (législation et pratiques professionnelles en matière d'exploitation minière et manipulation d'explosifs, système d'avertissement de la population pour les explosifs) ?	
27. Nécessitera-t-il des mesures d'atténuation ?	
28. Ces mesures d'atténuation sont-elles complexes, difficiles à concevoir ou nécessitent-elles une étude plus détaillée ?	
29. Ces mesures risque-t-elle de rendre ce projet inacceptable sur le plan social, technique ou financier?	

* Répondre par oui, non, ?, ou donnée quantitative si disponible et utile

Remarques

Remarques ou autres aspects significatifs

Je recommande de classer ce projet dans la Catégorie :

Pas d'étude environnementale complémentaire
 PREE nécessaire dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet
 EIE indépendante nécessaire

⁸¹ Rappel : selon MECLC, EIE nécessaire pour tout transfert de population supérieur à 500 personnes

OUTIL N°03 A

CANEVAS DE TERMES DE REFERENCE POUR LA MAITRISE D'OEUVRE DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES ET SANITAIRES (A ADAPTER A CHAQUE CAS REEL DE TERRAIN)

1. DESCRIPTION SOMMAIRE DES SOUS-PROJETS A REALISER

(A décomposer en fonction du nombre de sous-projets objets de la consultation)

A : SOUS – PROJET 1 :

A.1 * *Présentation du lieu*

.....
.....
Fokontany :
Commune Rurale :
District :
Région :

A.2 * *Présentation du projet :* Construction de

A.3 * *Les principaux travaux à réaliser*

A.4 * *Le dimensionnement*

A.5 * *Les données générales sur le projet :* Matériaux locaux:

MATERIAUX	ACCESSIBILIT E	QUANTITE	DISTANCE	OBSERVATION S
Carrière				
Eau				
Bois rond				
Sable				

Il est à préciser que le mode d'extraction de ces matériaux ainsi que la remise en état de leur zone d'emprunt feront l'objet de mesures environnementales pour minimiser les impacts négatifs notamment les phénomènes d'érosion ainsi que le risque d'atteinte aux ressources naturelles.

2- OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs de ces projets se résument comme suit :

- Renforcer la capacité des Communes et communautés dans la réalisation de leur projet et la gestion de leur développement,

- Mettre une infrastructure répondant aux normes,
- Utiliser au maximum les ressources de la zone tant humaines qu'en matériaux locaux, tout en rationalisant ces ressources pour sauvegarder l'environnement
- Former sur le tas, deux ou trois ouvriers locaux sur la technique élémentaires des BTP de façon à faciliter l'entretien des réalisations,
- Créer des emplois temporaires,
- Promouvoir les initiatives entrepreneuriales,

3- CONSISTANCE DES PRESTATIONS

- **Etudes techniques**

Il est rappelé que le FID mettra à la disposition des ses partenaires des catalogues, des Dossiers d'Appel d'Offres Type pour les écoles et centres de soins de base. Il est donc recommandé au Bureau d'études d'établir son offre en tenant compte de la disponibilité de ces dossiers.

Les Dossiers d'Appel d'Offres Type FID contiennent : les prescriptions techniques : provenance et qualité des matériaux, mode d'exécution des travaux avec le devis descriptif, mode d'évaluation avec la définition des prix et le bordereau de prix unitaires et devis quantitatif.

Il est aussi rappelé que les études techniques comprendront l'étude environnementale qui aboutira à un Plan de Gestion Environnementale du Projet (PGEP) .Il est donc recommandé au Bureau d'études de se référer au Manuel de Procédures Environnementales du FID et du décret MECIE.

L'étude technique consistera donc à procéder à la reconnaissance du (des) site(s) à développer et à en faire la Mémoire Technique relative à la fondation du (des) futur(s) ouvrage(s) en tenant compte des caractéristiques du sol et du relief du(des) site(s) d'implantation.

Au titre de l'étude technique donc, les prestations du Maître d'œuvre se résument à :

- L'appui technique aux bénéficiaires sur le choix de la variante à retenir sur la base des catalogues et dossier d'appel d'offres type FID
- L'étude de la fondation du futur ouvrage,
- Sur la base des catalogues et dossier type FID, discussion et justification des variantes appuyé par le PV de l'Assemblée générale de Bénéficiaires,
- L'établissement des divers plannings donnant la programmation des travaux, l'approvisionnement des matériaux
- L'établissement d'une fiche environnementale selon le modèle donné ci-après et qui comprend le Plan de Gestion Environnementale du projet.

Le PGEP sera établi sous forme de tableaux pour une meilleure lecture. Il comprendra au minimum : synthèse des exigences, mesures, et moyens (coût) destinés à protéger l'environnement ; responsabilité quant à leur application, calendrier de mise en œuvre en fonction du cycle de vie du projet ; le cas échéant, les plans spécifiques de gestion environnementale de certains aspects notamment plan de

restauration de la végétation ou les mesures biologiques prises.

Ce PGEP constituera le Cahier de Charges Environnementales (CCE) du projet pour assurer la mise en œuvre effective et efficace des mesures environnementales dans toutes les phases du projet.

Il apportera un soin particulier pour un découpage approprié du projet en lots de travaux et d'achat de fournitures : en régie, par tâcheronnage et à l'Entreprise, il en est de même de la bonne programmation de l'exécution de ces différents lots aux fins d'une parfaite cohérence technique et chronologique. Le Maître d'œuvre soumettra ces dossiers d'études pour approbation par le Maître d'ouvrage Délégué qui le soumettra pour non objection au FID

- **Appel d'offres**

L'appel d'offre comprend :

- 1) la mise au propre et le recollement des documents constitutifs d'appel d'offres et de consultation sur la base des documents type FID et qui tient compte de la variante retenue par les Bénéficiaires,
- 2) l'organisation éventuelle de la visite des lieux des soumissionnaires pour les MPE,
- 3) l'assistance au Maître de l'Ouvrage Délégué dans la passation de marché : dépouillement et analyse des offres (selon les critères d'évaluation inclus dans le dossier d'appel d'offres) ainsi que la formulation du résultat de l'évaluation des offres aux fins des recommandations au Maître de l'Ouvrage Délégué en vue de l'attribution du contrat.

- **Contrôle et surveillance :**

Le contrôle et la surveillance comprennent la gestion administrative, technique et financière des travaux y compris la supervision et la préparation de la réception provisoire et définitive des réalisations ainsi que le volet formation sur le tas.

Le Maître d'Oeuvre sera plus précisément responsable des tâches suivantes:

- tenir à jour le journal du chantier;
- proposer au Maître de l'Ouvrage délégué [Cellule de projet] le paiement des attachements préalablement vérifiés;
- proposer l'arrêt des travaux ou la démolition des ouvrages au Maître de l'Ouvrage délégué [Cellule de projet] et au FID en cas de graves malfaçons;
- procéder avec les Bénéficiaires à la réception technique des travaux, y compris la remise en état de de toutes les zones d'extraction des matériaux ainsi que l'évacuation des débris dans des zones de dépôts agréés et le nettoyage général du chantier.
- assister et participer à la réception provisoire et définitive des travaux
- veiller au respect par l'Entrepreneur de ses obligations de former aux techniques élémentaires de l'entretien les personnes désignées par les bénéficiaires ;
- suivre le bon déroulement de la mise en œuvre des mesures environnementales selon le PGEP
- veiller à l'effectivité des mesures environnementales par les différentes entités définies dans le PGEP
- donner des conseils techniques à l'Entrepreneur en fonction des besoins ;
- contrôler la qualité et quantité des fournitures et équipements mis en place par l'Entrepreneur et par les bénéficiaires ;
- suivre la construction des infrastructures et des aménagements liés aux actions

- relatives à l'environnement réalisés par les Bénéficiaires et valant apports ;
- conseiller le Maître de l'Ouvrage délégué[Cellule de projet] sur des modifications éventuelles à apporter aux plans, spécifications ou méthodes de construction et émettre au FID pour non objection ;
 - préparer les différents rapports :
 - Rapports d'avancement du projet et compte-rendu mensuel de ses activités
 - PV de réunion de chantier récapitulatif le nombre réel moyen du personnel sur chantier pendant la semaine ; l'avancement général des travaux ; le type et le nombre de matériels sur chantier ; le rapport et la gestion de stock et les recommandations possibles
 - Rapport de synthèse technico-financier à la réception provisoire et plans de recollement. Ce rapport récapitulera en outre et par catégorie le nombre d'emplois pendant l'exécution du projet, et incluant également une évaluation de la formation.
 - Rapport final à la réception définitive, relatant la vie du projet y compris le délai de garantie.
 - Assister les Bénéficiaires en vue des réceptions technique, provisoire et définitive.
- Manuel de Gestion et d'Entretien

Le titulaire aura à sa charge l'établissement d'un « Manuel d'exploitation, d'entretien et de gestion du projet » [en version malagasy et française].

3- DELAI D'EXECUTION ET CHRONOGRAMME (A décomposer en fonction du nombre de sous-projets)

Le délai d'exécution donné à titre indicatif est donné dans le tableau suivant ainsi que le chronogramme prévisionnel des différentes tâches :

Délais prévisionnels d'exécution

N°	Nom des projets	Délai prévisionnel
A
B
.....

Chronogramme prévisionnel des tâches :

	<i>[semaine à compter du début de la mission]</i>				
	1er	2ème	3ème	4ème
Mémoire technique					
Dossier d'appel d'offres					
Visite de lieux					
Analyse et évaluation					

Contrôle et surveillance					
--------------------------	--	--	--	--	--

FICHE ENVIRONNEMENTALE

Intitulé du projet		BE:	Réf contrat:		
Région :					
District :					
Commune :					
Fokontany :					
Principales composantes du sous projet:					
Localisation du projet:					
Localisation géographique					
Les principales composantes environnementales de la zone susceptibles d'être affectées par le sous projet					
Principaux problèmes environnementaux liés au sous projets:					
Mesures envisagées pour atténuer, réduire ou supprimer les impacts environnementaux négatifs:					
Justification logique (confirmation) du classement environnemental du projet					
Plan de Gestion Environnementale	Impacts	Mesures	Responsable	Calendrier d'exécution	Coût estimatif
Observations - Remarques					

Visa

Responsable du BE Chargé de Projet et/ ou Chef de Service Technique
 Responsable
 Environnemental

OUTIL N°03 B

CANEVAS DE TERMES DE REFERENCE POUR LA REHABILITATION D'UNE ROUTE RURALE (A ADAPTER A CHAQUE CAS REEL DE TERRAIN)

Description sommaire de la Route Rurale

Réhabilitation / Construction de la Route :

Fokontany :

Commune :

District :

Région :

Faritany :

Situation actuelle

Identification de la route à réhabiliter : géographique, géotechnique, climatique, hydrologique, topographique...

Caractéristiques de la route et des ouvrages : longueur, nature d'ouvrage, nombre,...

Nombre et liste de Fokontany desservis :

Le trafic actuel

Associations concernées éventuelles

Les bénéficiaires et les utilisateurs de la route :

Le potentiel économique de la zone:

Problématique :

Etat de la route existante :

Etat des ouvrages :

Problèmes rencontrés : social, économique, environnemental

Demande des Bénéficiaires :

Objectifs du projet :

Les objectifs de ces projets peuvent se résumer comme suit :

Amélioration des conditions de transport dans un milieu rural par la mise en place d'une infrastructure convenable afin de faciliter aux populations bénéficiaires l'accès aux services publics de base, désenclaver une zone à haute

potentialité de production agricole dans le but d'augmenter les productions et de développer les échanges commerciaux pour le bien-être des populations bénéficiaires.

Dans la réalisation de ce projet, le FID tient à ce que la dimension environnementale soit intégrée dans toutes les phases pour éviter des impacts négatifs irréversibles ou trop importants.

Le sous-projet se réalise :

- par l'intermédiaire des Micro Petites Entreprises spécialistes en BTP ;
- par l'utilisation au maximum des ressources de la zone tant humaines qu'en ce qui concerne les matériaux ;
- par l'implication des bénéficiaires dans toutes les phases de réalisation du sous-projet : réalisation des apports avant le commencement des travaux, implication des bénéficiaires dans la phase d'étude en les faisant participer au choix définitif des variantes à réaliser, la formation sur le tas de trois ouvriers locaux sur les techniques de base des BTP dans le but de faciliter l'entretien ultérieur des ouvrages, l'assistance aux agents de maintenance lors de l'application des formations acquises lors de la période de garantie;
- par la réalisation d'un Programme d'Engagement Environnemental (ou établissement d'une fiche environnementale dont un modèle est donné en annexe)⁸².

Consistance des prestations

La mission du BE consiste en une étude technique, une assistance au Maître d'Ouvrage Délégué dans l'analyse et l'évaluation des offres des Entreprises, contrôle et surveillance des travaux, appui organisationnel aux bénéficiaires dans la réalisation de leur apport et l'élaboration d'un manuel de gestion et d'entretien ainsi que par l'assistance technique aux responsables de gestion, de maintenance et d'entretien.

Il est aussi rappelé que les études techniques comprendront l'étude environnementale qui aboutira à un Plan de Gestion Environnementale du Projet (PGEP). A cet effet, il est recommandé au Bureau d'études de se référer au Manuel de Procédures Environnementales du FID et au décret MECIE.

1) Elaboration d'un avant projet sommaire comprenant :

L'Avant Projet Sommaire (APS) est destiné à permettre d'apprécier l'opportunité de réaliser l'opération selon la conception générale qui est envisagée. Selon le modèle de contrat présenté en annexe, le dossier APS comportera les éléments suivants :

Données générales portant sur le contexte géographique, les bénéficiaires, les caractéristiques socio-économiques de base du milieu et le potentiel de développement, les ressources locales disponibles.

Données générales relatives au projet

Données spécifiques relatives au projet

- Etude de trafic et les charges maximales des poids lourds;
- Etude sommaire des sols;
- La disponibilité de la main d'œuvre en vue du choix de la méthode d'exécution (HIMO ou HIEQ);
- L'étude hydraulique des cours d'eau pour les ouvrages de franchissement.

Données environnementales :

- La description du milieu source et milieu récepteur;
- L'identification des impacts environnementaux;
- L'identification des mesures de protection environnementale efficace et à un coût économiquement acceptable(cf. MECIE);
- La proposition d'un Plan de Gestion Environnementale du Projet.

Certains postes clés sont à voir particulièrement :

- ✓ Les zones d'emprunts et carrière et leurs remises en état ;
- ✓ Les aires de stockage et de décharge ;
- ✓ Les aires de vidange et d'entretien des engins ;
- ✓ Les déviations créées lors des travaux et leurs remises en état ;

⁸² Selon le cas d'évaluation environnementale à faire (NDLR : PREE ou fiche env)

- ✓ Les exutoires des eaux de ruissellement recueillies par les fossés et des ouvrages ;
- ✓ La stabilité des talus ;
- ✓ L'effet de l'ouverture de la route sur la vie des populations, les ressources naturelles et autres éléments à valeur en phase d'exploitation ;
- ✓ L'expropriation éventuelle.

Le Rapport d'Avant-Projet Sommaire devrait comprendre :

- L'identification des bénéficiaires du projet ;
- Les données sur la zone desservie par la route ;
- Le potentiel de développement ;
- La disponibilité de la main d'œuvre locale ;
- Les résultats de l'enquête de trafic ;
- Résultats des discussions avec les bénéficiaires sur le type, volume et échéances de leur apport ;
- La description de la situation actuelle de la route, diagnostic et causes de la détérioration de la route;
- Les résultats des études de base ;
- Evaluation d'impact environnemental et les mesures de protection;
- La description sommaire des solutions proposées (différents aménagements si possible) ; leurs estimations assorties des justifications économiques correspondantes.

En Annexes :

- L'avis des bénéficiaires sur la conception du projet et évaluation de l'apport des bénéficiaires à la réalisation et l'entretien.

2) L'élaboration d'un avant projet détaillé

Une fois le dossier APS approuvé par le Maître de l'ouvrage, le Bureau d'études procédera aux relevés détaillés pour la variante retenue. Le dossier d'APD devrait comporter :

- a) Toute donnée additionnelle que le Maître de l'ouvrage Délégué a demandé ou certains aspects qui méritaient d'être approfondis. Il n'est plus nécessaire de répéter dans le dossier APD ce qui est déjà décrit dans l'APS.
- b) Les résultats des études approfondies :
 - ∇ Description détaillée de la solution retenue y compris les mesures de protection environnementale;
 - ∇ Le schéma d'itinéraire et plan d'aménagement définitif;
 - ∇ Les métrés détaillés, BDE et prix de référence;
 - ∇ Les spécifications techniques des travaux;
 - ∇ Les plannings prévisionnels d'exécution des travaux et les échéanciers de dépenses;
 - ∇ Le Plan de Gestion Environnementale du Projet qui constituera le Cahier de Charges Environnementales (CCE) du projet pour assurer la mise en œuvre effective et efficace des mesures environnementales dans toutes les phases du projet.

Le PGEP sera établi sous forme de tableaux pour une meilleure lecture. Il comprendra au minimum : synthèse des exigences, mesures, et moyens (coût) destinés à protéger l'environnement ; responsabilité quant à leur application, calendrier de mise en œuvre en fonction du cycle de vie du projet ; le cas échéant, les plans spécifiques de gestion environnementale de certains aspects notamment plan de restauration de la végétation ou les mesures biologiques prises.

En annexe :

- ∇ Le P.V de réunion avec les représentants des bénéficiaires entérinant la conception retenue du projet et indiquant les apports déjà réalisés.
- ∇ Les plans définitifs :
 - Les profils en travers de la route,

- Les profils en longs et en travers des ouvrages de franchissement
- Les plans détaillés des ouvrages avec toutes les coupes requises y compris les plans de coffrage et de ferrailage avec les notes de calcul de structure et le calcul hydrologique et hydraulique des cours d'eau.

3) L'élaboration des documents constitutifs de l'appel d'offres et l'assistance au Maître de l'ouvrage délégué dans l'analyse et l'évaluation des offres de travaux :

- Après approbation du dossier APD, le Maître d'œuvre préparera les dossiers d'appel d'offres, organisera la visite des lieux des entreprises soumissionnaires et assistera le Maître d'ouvrage délégué dans le dépouillement, l'analyse et l'évaluation des offres.
- Après adjudication et après la notification de l'Entreprise, édition du contrat de travaux en cinq exemplaires

4) Suivi et contrôle des travaux de l'entreprise, de la réalisation des apports des bénéficiaires et de la mise en œuvre des mesures environnementales selon le CCE.

Le contrôle et le suivi comprennent la gestion technique, administrative et financière, et l'assistance au Maître d'ouvrage délégué lors des réceptions provisoire et définitive des travaux et la rédaction des rapports mensuels et finals.

5) Rédaction des manuels de gestion et d'entretien, formation et assistance technique des responsables de la gestion et de la maintenance de la Route.

NB

1. **Le soumissionnaire est informé qu'une première phase de mobilisation sociale a déjà été réalisée par le FID, le rapport correspondant peut être consulté au Bureau du FID.**
2. **L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que les travaux envisagés devraient s'adapter au mieux à l'utilisation des ressources locales (main d'œuvre qualifiée ou non, matériaux locaux) et des matériels généralement employés par les Micro Petites Entreprises ou Petites et Moyennes Entreprises en routes rurales.**
3. Dans l'établissement de sa méthodologie, le Soumissionnaire accordera une importance particulière sur l'adéquation « compréhension de la problématique - méthodologie - planification de l'intervention – personnel proposé »
4. Lors de l'élaboration de son offre, l'attention du Soumissionnaire est aussi attirée sur le fait qu'il est responsable de la composition de son équipe, la détermination des délais de réalisation des différentes phases et les estimations données ci-dessus ne sont indiquées qu'à titre purement indicatif.

Estimation des unités d'œuvre pour les intervenants :

Intervenant	Etudes	Contrôle et surveillance
Chef de mission		
Ingénieur d'études		
Socio-économiste organisateur		
Environnementaliste		
Topographe		
Projeteur		
Dessinateur		
Agent de surveillance		

FICHE ENVIRONNEMENTALE

Intitulé du projet		BE:	Réf contrat:		
Région :					
District :					
Commune :					
Fokontany :					
Principales composantes du sous projet:					
Localisation du projet:					
Localisation géographique					
Les principales composantes environnementales de la zone susceptibles d'être affectées par le sous projet					
Principaux problèmes environnementaux liés au sous projets:					
Mesures envisagées pour atténuer, réduire ou supprimer les impacts environnementaux négatifs:					
Justification logique (confirmation) du classement environnemental du projet					
Plan de Gestion Environnementale	Impacts	Mesures	Responsable	Calendrier d'exécution	Coût estimatif
Observations - Remarques					
Visa					

Responsable du BE Chargé de Projet et/ ou Responsable Chef de Service Technique
environnemental

**CANEVAS DE TERMES DE REFERENCE POUR LA REHABILITATION OU LA CONSTRUCTION
DES ADDUCTIONS EN EAU POTABLE (AEP) EN RESEAU**

(A ADAPTER A CHAQUE CAS REEL DE TERRAIN)

Description sommaire du réseau d'AEP

Réhabilitation / Construction de l'AEP :

Fokontany :

Commune :

District :

Région

Faritany

Situation actuelle

Systeme d'approvisionnement en eau existant et potabilité :

Nombre de points d'eau existant

Longueur du réseau existant :

Population desservie et bénéficiaires du projet :

Estimation de la consommation:

Associations concernées :

Problématique

Etat du réseau :

Etat des infrastructures

Ressources en eau:

Bassins versants alimentant la source : érosion, utilisation à des fins agricoles

Contraintes socio organisationnelles:

Problèmes rencontrés : potabilité de l'eau, maladies endémiques, dégradation du Bassin versant,...

Autres problèmes:

Demande des Bénéficiaires:

Objectifs du projet :

Les objectifs du projet peuvent se résumer comme suit :

- Améliorer les conditions d'accès des populations bénéficiaires aux infrastructures de base en adduction d'eau potable et par voie de conséquence, améliorer les conditions d'hygiène et de santé de la population tout en renforçant la lutte contre les maladies liées à la consommation d'eau de mauvaise qualité et liées à la saleté comme la diarrhée, la bilharziose, le choléra, etc. ; par la mise en place des infrastructures convenables pour améliorer les services fournis et augmenter le nombre de populations desservies.

Le sous-projet se réalise :

- par l'intermédiaire des Micro Petites Entreprises spécialistes en BTP ;
- par l'utilisation rationnellement des ressources disponible dans la zone (humaines, matériaux, ...) ;
- par l'implication des bénéficiaires dans toutes les phases de réalisation du sous-projet : réalisation des apports avant le commencement des travaux, implication des bénéficiaires dans la phase d'étude en les faisant participer au choix définitif des variantes à réaliser, la formation sur le tas de trois ouvriers locaux sur les techniques de base des BTP dans le but de faciliter l'entretien ultérieur des ouvrages, la formation des bénéficiaires responsables de

gestion et de maintenance, l'assistance aux agents de maintenance lors de l'application des formations acquises lors de la période de garantie;

- par la réalisation d'un Programme d'Engagement Environnemental (ou établissement d'une fiche environnementale dont un modèle est donné en annexe)⁸³.

Consistance des prestations

Il est à souligner qu'il s'agit dans tout ce qui suit d'une étude de l'ensemble d'un réseau d'adduction d'eau et non pas un simple projet de réhabilitation ou la construction d'un ouvrage. Lors de la reconnaissance et de réalisation des études, le Bureau d'études doit tenir compte de tous les facteurs liés à la mise en place de telle infrastructure : les us et coutume de la population bénéficiaire, l'environnement du projet c'est-à-dire les composantes physiques et biologiques, les impacts que le projet peut apporter sur l'environnement et inversement les impacts que peut apporter l'environnement sur le projet; etc.. de façon à assurer au mieux la viabilité et la pérennité du projet.

Il est aussi rappelé que les études techniques comprendront l'étude environnementale qui aboutira à un Plan de Gestion Environnementale du Projet (PGEP). A cet effet, il est recommandé au Bureau d'Etudes de se référer au Manuel de Procédures Environnementales du FID ,au Manuel de procédures national AEPA et au décret MECIE.

6) Elaboration d'un avant projet sommaire comprenant :

Un rapport synthétique des différentes options techniques et des actions d'encadrement des bénéficiaires proposées contenant :

- ∇ Les résultats des études de base (hydrologique, hydraulique, topographique, géotechnique...);
- ∇ Les Données sur le milieu physique;
- ∇ Le Potentiel de production et de développement agricole;
- ∇ Les ressources humaines;
- ∇ Les résultats des discussions avec les bénéficiaires sur le type, volume et échéances de leurs apports ;
- ∇ La description de la situation actuelle :
 - le système d'approvisionnement en eau actuel,
 - la consommation en eau actuelle
 - le taux de satisfaction des besoins en eau
 - les besoins futurs en eau,
 - la capacité de la source existante
- ∇ L'identification des bénéficiaires réels du projet;
- ∇ La description des variantes techniques proposées et leurs estimations;
- ∇ La description du milieu source et milieu récepteur;
- ∇ L'identification des impacts environnementaux;
- ∇ L'identification des mesures de protection environnementale efficace et à un coût économiquement acceptable(cf. MECIE);
- ∇ La proposition d'un Plan de Gestion Environnementale du Projet.

Certains postes clés sont à voir particulièrement :

- ✓ La protection de la zone de captage
- ✓ La protection du bassin versant
- ✓ La lutte contre l'érosion
- ✓ Le système d'assainissement au niveau des bornes fontaines

Et en Annexes

- ∇ L'avis des bénéficiaires sur la conception du projet et évaluation de l'apport des bénéficiaires à la réalisation et l'entretien

7) L'élaboration d'un avant projet détaillé (après approbation de l'APS par le Maître de l'ouvrage délégué) :

- ∇ La description synthétique de la variante et des actions d'encadrement des bénéficiaires retenues ;

⁸³ Selon le cas d'évaluation environnementale à faire NDLR : PREE ou fiche env)

- ∇ Toute donnée additionnelle que le Maître de l’Ouvrage délégué a demandée ou certains aspects qui méritaient d’être approfondis selon lui. Il n’est pas nécessaire de répéter ce qui est décrit déjà dans l’APS ;
- ∇ La description détaillée de la solution retenue ;
- ∇ Les résultats de l’étude des sols plus approfondie et indication de la localisation d’autres matériaux de construction ;
- ∇ Les méthodes d’exécution (partie des travaux réalisés en HIMO) ;
- ∇ Le métré détaillé selon le Bordereau de Devis Estimatif (BDE) et prix de référence ;
- ∇ Les spécifications techniques des travaux
- ∇ Le plan de travail et estimation de la durée d’exécution par rapport aux moyens des entreprises ainsi que les échéanciers des dépenses de réalisation du projet ;
- ∇ Le Plan de Gestion Environnementale du Projet qui constituera le Cahier de Charges Environnementales (CCE) du projet pour assurer la mise en œuvre effective et efficace des mesures environnementales dans toutes les phases du projet.

Le PGEP sera établi sous forme de tableaux pour une meilleure lecture. Il comprendra au minimum : synthèse des exigences, mesures, et moyens (coût) destinés à protéger l’environnement ; responsabilité quant à leur application, calendrier de mise en œuvre en fonction du cycle de vie du projet ; le cas échéant, les plans spécifiques de gestion environnementale de certains aspects notamment plan de restauration de la végétation ou les mesures biologiques prises.

- ∇ Le P.V. de réunion avec les représentants des bénéficiaires entérinant la conception retenue du projet indiquant aussi les apports déjà réalisés.

Avec en Annexe :

- ∇ Le plan de situation du réseau (échelle 1/10.000 ou 1/25.000 dépendant de l’étendue du réseau et les cartes IGN disponibles) ;
- ∇ Les profils en long du réseau d’adduction d’eau;
- ∇ Les profils en travers sur A 4 des détails des équipements;
- ∇ Les profils en long et en travers des petits ouvrages hydrauliques à l’échelle suivante: 1/50

Pour les ouvrages importants comme : captage, traitement, réservoir, bornes fontaines, lavoirs :

- ∇ Le plan de situation et coupe horizontale
- ∇ Le plan de l’ouvrage et profils
- ∇ Les détails de la fondation et de l’ancrage de l’ouvrage
- ∇ Les coupes en travers et en long
- ∇ Le plan de ferrailage et nomenclature des aciers s’ils sont construits en BA
- ∇ Les notes de calculs hydrologiques, hydrauliques et structurels des éléments porteurs de l’ouvrage

8) Assistance à la passation de marchés,

- ∇ Organisation de la visite des lieux
- ∇ Assistance au dépouillement et évaluation des offres et édition du contrat de travaux (en 5 exemplaires),

9) Suivi et contrôle des travaux de l’entreprise, de la réalisation des apports des bénéficiaires et de la mise en œuvre des mesures environnementales selon le CCE.

10) Rédaction des manuels de gestion et d’entretien, formation et assistance en faveur des responsables de la gestion et de la maintenance du réseau.

- ∇ Le titulaire aura à sa charge l’établissement d’un « Manuel d’exploitation, d’entretien et de gestion du projet » [en version malagasy et française].

NB

1. **Le soumissionnaire est informé qu'une première phase de la mobilisation sociale a déjà été réalisée par le FID le rapport correspondant peut être consulté au Bureau du FID.**
2. **L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que les travaux envisagés devraient s'adapter au mieux à l'utilisation des ressources locales (main d'œuvre qualifiée ou non, matériaux locaux) et des matériels généralement employés par les Micro Petites Entreprises ou Petites et Moyennes Entreprises.**
3. Dans l'établissement de sa méthodologie, le Soumissionnaire accordera une importance particulière sur l'adéquation « compréhension de la problématique -méthodologie - planification de l'intervention – personnel proposé »
4. Lors de l'élaboration de son offre, l'attention du Soumissionnaire est aussi attirée sur le fait qu'il est seul responsable de la composition de son équipe, la détermination du délai de réalisation des différentes phases et les estimations données ci-dessus ne sont indiquées qu'à titre purement indicatif.

Estimation des unités d'œuvre pour les intervenants :

Intervenant	Etudes	Contrôle et surveillance
Chef de mission		
Ingénieur d'études		
Socio-économiste organisateur		
Environnementaliste		
Topographe		
Projeteur		
Dessinateur		
Agent de surveillance		

OUTIL N°04**GRILLE DE NOTATION POUR LES BUREAU D'ETUDES**

I – NOTE TECHNIQUE : 70 Pts

I.1 – EXPERIENCE GENERALE DU BUREAU D'ETUDES

Deux dernières années :

	<u>NOMBRE</u>	<u>NOTATION</u>	
Etudes déjà effectuées autres	02	1.5 – 1.5	= 03
Formation	04	1-1 – 1-1	= 04
Etudes similaires	02	1-5 - 1.5	= 03
Agence dans la région		5	= 05
	TOTAL		= 15

I.2 – QUALIFICATION ET COMPETENCE DU PERSONNEL

Titre /année d'expérience	Année d'expériences						TOTAL
	1an	2ans	4 ans	6 ans	8 ans	10 ans	
a) Chef de Mission							
Bacc + 4	2	4	8	10	10	10	10
Bacc	1	2	5	6	7	7	
b) Ingénieur d'études et contrôle	2	4	8	10	10	10	10
c) Socio-Organisateur	1	2	4	5	5	5	5
d) Environnementaliste	1	2	4	5	5	5	5
e) Topographe/Projeteur-mètreur							
Bacc + 2	2	3	4	5	5	5	5
BT	1	2	3	4	4	4	
f) Agents de surveillance							
Adjoint technique	2	3	4	5	5	5	5
Agent technique	1	2	3	4	5	5	
TOTAL :							40

I.3 – METHODOLOGIE

Etudes et DAO	:	05
Planning	:	05
Matériels affectés	:	2,5
Surveillance et contrôle	:	2,5
<i>TOTAL</i>	:	<i>15</i>

I.4 – NOTE ELIMINATOIRE

Pour être jugées recevables, les propositions techniques devront avoir une note supérieure à CINQUANTE CINQ POINTS (55 pts)

OUTIL N°05**FICHE ENVIRONNEMENTALE**

Intitulé du projet		BE:		Réf contrat:	
Région :					
District :					
Commune :					
Fokontany :					
Principales composantes du sous projet:					
Localisation du projet:					
Localisation géographique					
Les principales composantes environnementales de la zone susceptibles d'être affectées par le sous projet					
Principaux problèmes environnementaux liés au sous projets:					
Mesures envisagées pour atténuer, réduire ou supprimer les impacts environnementaux négatifs:					
Justification logique (confirmation) du classement environnemental du projet					
Plan de Gestion Environnementale	Impacts	Mesures	Responsable	Calendrier d'exécution	Coût estimatif
Observations - Remarques					
Visa					

OUTIL N°06

ETUDE ENVIRONNEMENTALE

(Pour BE)

1-Introduction : pourquoi la dimension environnementale dans le sous projet FID.

2-Description du milieu source et milieu récepteur

Source :

Renseignement sur le site d'implantation du projet

Les activités prévues dans le cadre du projet constituent les principales sources d'impact c'ad il faut les décrire dans le but de montrer les sources des modifications.

Présenter sous forme de tableau les phases et étapes prévues dans le cadre du projet

Les ressources matérielles, humains, matériaux et leur gestion : type, provenance, quantité, qualité, devenir, intrants, extrants

Approche

Récepteur : ne décrire que les éléments ayant une relation avec le sous projet

Milieu physique

Milieu biologique

Milieu humain

Essayer toujours de faire le lien entre les activités du sous projet et les éléments de l'environnement susceptibles d'être touchés de manière significative

3-Description des impacts (négatifs ou positifs)

La description permet de faire le lien entre le projet et son milieu environnant. Mieux comprendre les problèmes évoqués.

Prendre un à un les activités du sous projets dans le BDQE qui peuvent entraîner des impacts

De même pour l'environnement du sous projet qui peut emporter des effets négatifs sur le sous projets

Evaluer les impacts cités en terme durée, étendu, intensité et importance

La description des impacts est dans toutes les phases du sous projet : phase préparation, phase de réalisation et phase exploitation et entretien

4-Les mesures proposées pour les impacts jugés moyens et forts

Montrer que les effets négatifs du sous projet sont remédiables ou compensables.

Décrire séparément les actions, ouvrages ou dispositifs spécifiques prévus

Les mesures proposées doivent être faisables, pratiques et simples (actions prévues dans les travaux à l'entreprise ou effectuées par les bénéficiaires)

A part les mesures que vous allez proposer, voici les mesures essentielles qu'on ait déjà mises pour le sous projets FID

CSB :

Muni d'incinérateur, bac à ordures, latrines, puits si possible, clôture, tous les assainissements

ECOLE :

Muni d'un bac à ordures, latrines, puits si possible, clôture, tous les assainissements

MARCHE

Muni d'un bac à ordures(ou incinérateur), latrines, puits si possible, clôture, tous les assainissement

AEP

Protection de la source avec clôture, traitement de l'eau, puisards pour chaque borne fontaine, remise en état

L'emplacement de tous les ouvrages, la question foncier doit être claire

PISTE ET PONTS

Remis en état pour tout le lieu d'extraction, protection en amont, ouvrages préconisés, assainissement en aval

Déviations

5- Propositions de Plan de Gestion Environnemental (PGEP) et programme de suivi

Les coûts des mesures proposées (mettre cf BDQ ou travaux bénéficiaires)

Les responsables

Le timing

Programme de suivi

Pour l'étude en PREE, le PGE et le programme de suivi sont à décrire dans l'APD et seulement pour les variantes retenues.

Exemple

Tableau d'impacts

SOURCES/ACTIVITES du SOUS PROJET	LOCALISATION	MILIEU RECEPTEUR		IMPACTS	ANALYSE D'IMPACT		
		Nature	Composante		Nature	Degré	Effet
Phase préparatoire : citer toutes les activités prévues ici							
Phase de construction : : citer toutes les activités prévues ici							
Phase d'exploitation et entretien : citer toutes les activités prévues ici							

Tableau mesures et PGEP

Activités du sous projet	Impacts environnementaux	Mesures d'atténuation proposées	Responsables	Estimation des coûts	Timing
Phase préparatoire : citer toutes les activités prévues ici					
Phase de construction : : citer toutes les activités prévues ici					
Phase d'exploitation et entretien : citer toutes les activités prévues ici					

OUTIL N°07

DISPOSITION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1- Installation de chantier

Le prix installation de chantier comprend à part le prix définis dans le devis descriptif :

- la construction d'une fosse à ordures et une fosse d'aisance pour le personnel
- la fourniture, la confection et mise en place des panneaux de signalisation de travaux à la sortie des emprunts et carrières
- La fourniture de masques à poussières, casques et gilets pour les ouvriers permettant leurs identifications et le nom de l'entreprise
- La clôture de chantier sous forme balise

2- Assainissement

La mise en place des assainissements adéquats (gouttières, regard, ...) qui évite la destruction de fondation de bâtiment ne devra pas entraîner des effets négatifs sur le lieu environnant. Orienter l'écoulement des eaux collectées dans un lieu agréé par le BE et les bénéficiaires.

3- Repli de chantier

Ce prix rémunère forfaitairement à part le prix définis dans le devis descriptif :

- Tous les frais de nettoyage : l'Entreprise s'engage à aménager le site
- En fouissage de gravois et détruits
- Recouvrement des fosses après incinération
- Destruction des gâchoirs, enlèvement de gravats et tout autre élément amené pour la réalisation des travaux
- Remise en état de carrière, lieux d'extraction du sable : Le réglage de talus de lieu d'emprunt et gîte
- La protection de talus contre l'érosion par la création de fossé ordinaire en amont des gîtes et emprunts. Le talus de la plate forme doit être stabilisé pour éviter le charriage des sédiments par l'eau
- L'engazonnement ou reboisement ou culture des vétivers des gîtes et emprunts après exploitation quelle que soit la quantité qui peut les protéger contre l'érosion sur le lieu d'extraction du tout venant

Le prix sera payé après vérification contradictoire de l'exécution des tâches citées ci-dessus.

4- Lieux d'extraction

L'extraction des matériaux ne doit pas porter atteinte des impacts négatifs significatifs irréversibles sur les lieux.

Carrière déjà exploitée, présenter un plan de gestion (exploitation à ciel ouvert, en gradins de 10 m de hauteur, avec des plateformes de largeur supérieure à la hauteur, avec des plateformes de largeur supérieure à la hauteur du gradin et une longueur de front avoisinant 50m. l'accotement final du gradin sera inférieure à 40°.

Choix de carrière : l'impact négatif n'est pas majeur ou pourra atténuer / redresser.

5- extraction de sable

Il faut respecter le mode d'extraction de sable pour ne pas emporter des impacts négatifs sur la berge ou favoriser des brèches.

6- Pour les travaux de terrassement

- déblai : Le lieu de dépôt pour le produit de déblai doit être stabilisé pour éviter tout emportement des terres en moment de pluie (charriage), compacter le terrain résiduel
- Fouille : Evacuer des produits de fouille dans un lieu agréé
- Remblai en provenance d'emprunt : - Remise en état de zone de prélèvement (soit par engazonnement soit par revegetalisation)

MODE D'EXECUTION

Par rapport à l'émission de poussière :

Pour atténuer les éventuels impacts dus à l'émission de poussières par les activités d'exploitation sur les employés et les populations environnantes,

- l'opération de concassage sera conduite par humectation en continu des matériaux à concasser
- des dispositions doivent être prises pour doter en masques les employés aux postes émetteurs de poussières
- le tas de remblais à couvrir par rabane ou à arroser

Circulation des camions

Pour la préservation des risques d'accident :

- la vitesse autorisée sur la RN sera de 60km/h, réduite à 30 Km/h à la traversée des villages
- panneau d'indication qui marque l'existence de travaux
- Mettre des balises

Pendant la mise en oeuvre

- Eviter de travailler la nuit
- Pour éviter tout risque d'accident, porter des tenues de travail correct et utiliser des outillages et matériels adéquats (échafaud stable, ...)
- Respecter l'emplacement des matériaux utilisés : mettre en ordre le chantier (produit de coffrage, matériaux,)



**FONDS D'INTERVENTION
POUR LE DEVELOPPEMENT**
MADAGASCAR

DIRECTION INTER REGIONALE

Adresse :

☎ :

Fax :

E-mail :

PROJET N° : <i>(code sous projet)</i>	INTITULE DU SOUS PROJET :
Commune :	District :
Région :	Maître d'œuvre :
Titulaire :	MONTANT TTC :Ar <i>(y compris avenant)</i>
CONTRAT N°	Délai :
Date de signature du contrat :	Date OS N°1 :
Date de notification :	

PROCES-VERBAL D'INSTALLATION DE CHANTIER

L'An deux mil, et le du mois de, à

Nous soussignés :

Représentant du **Maître de l'Ouvrage** :

-
-

Représentant du **Maître d'Œuvre** :

-

Représentant du **Titulaire** :

-

nous sommes rendus sur le chantier pour examiner le déroulement des travaux relatifs au sous projet de

Nous avons constaté l'existence sur chantier de :

1- Personnels :

CATEGORIE	EFFECTIF
Directeur	
Conducteur des travaux	
Chef de chantier	
Ouvrier Spécialisé	
Mancœuvre	
Minier	
Gardien	
.....	
.....	

2- Matériels :

DESIGNATION	NOMBRE
Voiture de liaison Transport	
Lot de petit outillage :	
Maçonnerie	
.truelle	
.taloche	
.règle	
.équerre	
. fil à plomb	
Charpentier	
.marteau	
.bétonnage	
.Brouette	
.Pelle	
.Angady	
.Fut	

3- Matériaux :

DESIGNATION	UNITE	QUANTITE
CPA 45	Sac	
Fer à béton T6	Barre	
T8	Barre	
T10	Barre	
T12	Barre	
Planche de coffrage (m)	M2	
Pointe 50	Kg	
80	Kg	
100	Kg	
Moellons	M3	
Sable	M3	
Gravillon	M3	
Fil recuit	kg	

4- Installation de base vie :

Baraquement :

Latrines provisoire :

5- Panneaux de chantier

Nombre :

Etat :

Fait à, le jour, le mois et l'An comme ci-dessus.

Le Maître de l'Ouvrage

Le Maître d'œuvre

Le Titulaire

FMT :
Commune :
District :
Région :

NOTA : Généralement, les réserves mineures sont au nombre très limité. Dans le cas contraire, le Représentant du Maître d’Ouvrage Délégué devrait préciser dans l’emplacement des réserves la mention « LISTE DES RESERVES JOINTE EN ANNEXE »

ANNEXE

(à remplir uniquement dans le cas de plusieurs réserves mineures constatées)

RESERVE(S) EMISE(S) LORS DE LA RECEPTION PROVISOIRE
DU

Sous Projet :
Commune :
District :
Région :

- 1/.....
.....
- 2/.....
.....
- 3/.....
- 4/.....
.....

Le Maître de l’Ouvrage

Le Maître de l’Ouvrage Délégué

Le Représentant du FID

Le Maître d’œuvre

Le Titulaire



DIRECTION INTER REGIONALE DE

Adresses :

Téléphone : Fax :

E-mail :

PROJET N° : (code sous projet)	INTITULE DU SOUS PROJET :
Commune :	District :
Région :	Maître d'œuvre :
Titulaire :	MONTANT TTC : Ar (y compris avenant)
CONTRAT N°	Délai :
Date de signature du contrat :	

PROCES-VERBAL DE RECEPTION PROVISOIRE

L'an deux mil, le.....

Nous soussignés :

Représentant du maître de l'ouvrage :

-
-

Représentant du Maître de l'Ouvrage Délégué :

-
-

Représentant du Maître d'œuvre :

-
-

Représentant de l'Entreprise Titulaire :

nous sommes rendus à

Commune de, pour examiner et vérifier les travaux exécutés pour le compte du maître de l'ouvrage délégué par l'Entreprise suivant contrat N° ; après, nous être rendus compte que les travaux **y compris les mesures environnementales** avaient été exécutés selon les règles de l'art conformément aux conditions du marché souscrit , nous avons prononcé la réception provisoire et faisons connaître à l'entreprise que de ce jour court le délai de garantie de un (01)an prévu dans le contrat, à l'expiration duquel sera prononcée la réception définitive.

Toutefois, les réserves mineures suivantes ont été émises et devront être levées dans un délai de ...(...) jours à partir de la date de signature du présent procès verbal :

- 1/
- 2/

En foi de quoi, nous avons dressé le présent procès-verbal le jour, mois et an comme ci-dessus.

Le Maître de l'Ouvrage :

Le Maître de l'Ouvrage Délégué :

Le Maître d'œuvre :

Le Titulaire :



FONDS D'INTERVENTION
POUR LE DEVELOPPEMENT
MADAGASCAR

DIRECTION INTER REGIONALE DE

Adresses :

Téléphone : Fax :

E-mail :

NOTA : Généralement, les réserves mineures sont au nombre très limité. Dans le cas contraire, le Représentant du Maître d'Ouvrage Délégué devrait préciser dans l'emplacement des réserves la mention « LISTE DES RESERVES JOINTE EN ANNEXE »

ANNEXE

(à remplir uniquement dans le cas de plusieurs réserves mineures constatées)

RESERVE(S) EMISE(S) LORS DE LA RECEPTION PROVISOIRE
DU

Sous Projet :

Commune :

District :

Région :

Province :

1/.....

.....

2/.....

.....

3/

Le Maître de l'Ouvrage

Le Maître de l'Ouvrage Délégué

Le Maître d'œuvre

Le Titulaire



DIRECTION INTER REGIONALE DE

Adresses :

Téléphone : Fax :

E-mail :

PROJET N° : <i>(code sous projet)</i>	INTITULE DU SOUS PROJET :
Commune :	District :
Région :	Maître d'œuvre :
Titulaire :	MONTANT TTC :Ar <i>(y compris avenant)</i>
CONTRAT N°	Délai :
Date de signature du contrat :	Date de la réception provisoire :

PROCES VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE

L'An deux mil, et le du mois de, àHeures minutes,

Nous soussignés :

Représentant du Maître de l'Ouvrage :

-
-
-

Représentant du Maître de l'Ouvrage Délégué :

-

Représentant du Maître d'Œuvre :

-

Représentant du Titulaire :

-

nous sommes rendus à, Commune de pour examiner et vérifier les travaux **y compris les mesures environnementales** réceptionnés provisoirement le

Après, nous sommes rendus compte que les travaux satisfont aux conditions du contrat de l'Entreprise et l'infrastructure se trouve en bon état.

En conséquence, le délai de garantie étant expiré, nous déclarons qu'il y a lieu d'en accorder la réception définitive des Travaux.

En foi de quoi, nous avons dressé le présent procès-verbal le jour, mois et an comme ci-dessus, pour servir et valoir ce que de droit.

Le Maître de l'Ouvrage

Le Maître de l'Ouvrage Délégué

Le Maître d'Œuvre

Le Titulaire

FMT :
Commune :
District :
Région :

PROJET N° : <i>(code sous projet)</i>	INTITULE DU SOUS PROJET :
Commune :	District :
Région :	Maître d'œuvre :
Titulaire :	MONTANT TTC :Ar (<i>y compris avenant</i>)
CONTRAT N°	Délai :
Date de signature du contrat :	Date de la réception provisoire :

PROCES VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE

L'An deux mil, et le du mois de, àHeures minutes,

Nous soussignés :

Représentant du Maître de l'Ouvrage :

-
-
-

Représentant du Maître de l'Ouvrage Délégué :

-

Représentant du Maître d'Œuvre :

-

Représentant du Titulaire :

-

Représentant du FID :

-

nous sommes rendus à, Commune de pour examiner et vérifier les travaux y compris les mesures environnementales réceptionnés provisoirement le

Après, nous sommes rendus compte que les travaux satisfont aux conditions du contrat de l'Entreprise et l'infrastructure se trouve en bon état

En conséquence, le délai de garantie étant expiré, nous déclarons qu'il y a lieu d'en accorder la réception définitive des Travaux.

En foi de quoi, nous avons dressé le présent procès-verbal le jour, mois et an comme ci-dessus, pour servir et valoir ce que de droit.

Le Maître de l'Ouvrage :

Le Maître de l'Ouvrage Délégué :

Le Maître d'œuvre :

Le Représentant du FID :

Le Titulaire :

OUTIL N°11

CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES POUR LES BENEFCIAIRES

(à établir par le BE càd à insérer dans les TDR du BE)

- 1- Page de garde
- 2- Partie de CMOD qui précise l'Apport bénéficiaire
- 3- Devis descriptif et estimatif
- 4- Plans d'exécution et/ou mode de mise en œuvre des traitements biologiques avec mention du nombre et type de plants
- 5- Planning d'exécution
- 6- Programme de suivi

OUTIL N°12

Entretien Bâtiment

Etablissement scolaire

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
Couverture en tôle	Remplacement des tôles arrachées ou déchirées	Sécurité des élèves et enseignants.
Faux-plafond	Traitement des bois par produits anti-termites	Salubrité des bâtiments
Peintures	Retouche de peintures malpropres	-Esthétique des bâtiments et éducation des élèves à avoir quelque chose de bien entretenu.
Assainissement	Nettoyage de chéneau et descentes d'eau	Les fuites éventuelles risquent de rendre les salles plus humides que la normale donc source de maladie.
	Vérification de l'exutoire des eaux de ruissellement	Eviter que ces eaux ne dévient dans les zones d'habitation ou de culture
	Débouchage des évacuations	Pour éviter les stagnations d'eau et les affouillements fragilisant la stabilité du sol et la fondation des bâtiments
	Curage de buse ou collecteur - regard	-Les eaux stagnantes peuvent augmenter la prolifération des larves de moustiques favorisant le paludisme
Abords	Entretien des abords	Esthétique et éducation des élèves à avoir quelque chose de bien entretenu.
Latrines	Nettoyage périodique	Propreté et éviter la propagation de microbes et autres bactéries

Etablissement sanitaire

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
Incinérateur	Evacuation de cendres	Eviter les éventuelles pollutions de l'air dues à ces cendres
	Vérifier la bonne fonctionnalité	Eviter les fuites des fumées qui peuvent être toxiques
Fosse à ordures		Eviter les incommodités (dues aux mauvaises odeurs...)
Points d'eau	Débouchage des évacuations	-Les eaux stagnantes peuvent augmenter la prolifération des larves de moustiques favorisant le paludisme

Marchés

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
Dalles à ordures	Comblement des brèches	Eviter l'éparpillement des divers types de déchets
	Entretien des systèmes	L'eau est un vecteur de maladies très

	d'assainissement	« efficace » par les microbes et bactéries qu'elle transporte
Tablier et paillasse	Reprise de béton et enduits	La propreté des produits vendus n'est pas assurée si le paillasse n'est pas bien conforme pour être lavé et nettoyé
Dallage	Traitement des fissures et rebouchage des trous	Eviter les stagnations d'eau source de gêne pour les clients et rendant insalubre le marché

Entretien AEP
Puits

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
Abords	Evacuer les terres qui s'accumulent autour du puits	Ces terres risquent de se déverser dans le puits rendant l'eau impropre à la consommation
	Assainissement	L'existence de flaques d'eau autour du puits peut facilement salir les récipients de transport d'eau emmenés par les individus
Bassin versant et alentour	Entretien de la couverture végétale	La diminution voire l'absence de couverture végétale réduit l'infiltration d'eau dans le sol. Cela entraîne la diminution des quantités d'eau disponibles pouvant perturber l'écosystème sur le milieu

Entretien AEP
AEPG

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
Bassin versant	Entretien et augmentation de la couverture végétale	Sans couverture végétale, le risque d'ensablement ou de sédimentation de la source du à l'érosion est élevé rendant celle-ci très chargée en matière en suspension et nécessitant un lavage plus fréquent du filtre
Source	Enlèvement des arbustes qui envahissent la source	Certaines espèces végétales (le viha sur la côte est) pousse dans l'eau. Or elle donne une coloration « rouille » à l'eau que le filtre ne peut enlever d'où l'impression d'une eau vraiment non potable
	Remise état des clôtures de la source ou des marques de zone interdite	Les individus qui utilisent l'eau à la source ou les animaux qui s'y abreuvent peuvent la contaminer
Infrastructure	Entretien pour avoir un bon fonctionnement	Le mauvais fonctionnement des infrastructures peut entraîner la diminution des eaux disponibles pour les utilisateurs des bornes et les autres usagers (cultivateurs). Il y a source de conflit
Chambre de captage	Nettoyage et curage	Garanti d'une eau propre
Tuyauteries	Entretien et remplacement des tuyaux en fuite ou coupés	Les fuites dans les tuyaux d'amené réduisent voire coupent l'eau au niveau des bornes fontaines. Les gens sont obligés de retourner aux sources d'eau utilisées auparavant qui ne sont pas potables d'où un risque élevé de maladie hydrique
		Les fuites peuvent à la longue causer des érosions importantes en commençant par des petites crevasses. Les terres emportées peuvent ensabler les rizières ou des zones de cultures.
		Un tuyau troué est un point d'entrée de source de pollution de l'eau
Filtre	Entretien des trappes de visite	Les regards qui se ferment mal sont des points d'entrée de sources de pollution
	Lavage des éléments filtrants	Sans lavage régulier ces éléments ne pourront plus jouer leur rôle de filtre et l'eau n'aura pas la même caractéristique que la normale.
Borne fontaine	Entretien du système d'assainissement	Au niveau des BF les eaux stagnantes sont une source de saleté et de contamination des récipients de transport sans parler des enfants qui y jouent et les animaux qui y barbotent
	Remise en état des clôtures	La clôture marque la zone de la BF et

Localisation	Type de travaux	Relation avec l'environnement
		<p>permet une meilleure gestion de la distribution d'eau. De plus elle permet de garder propre l'alentour de la borne ce qui évite des éventuelles contaminations</p>
	<p>Vérification du bon fonctionnement des robinets et des vannes</p>	<p>Toute fuite au niveau des robinets entraînera sûrement des stagnations d'eau et des pertes inutiles et peuvent également entraîner une dégradation rapide des infrastructures.</p>