

**Avis de Termes de Référence pour l'étude
d'impact du Programme d'Investissement de
Électricité du Mali S.A, au Mali**

10 Octobre 2002

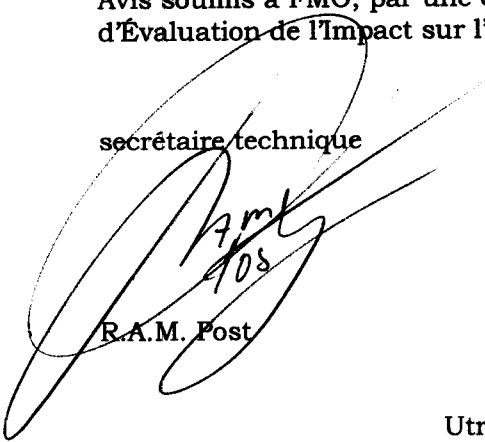
048-108

ISBN 90-421-1069-4
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage

**Avis de Termes de Référence pour l'étude d'impact du
Programme d'Investissement de Électricité du Mali S.A, au Mali**

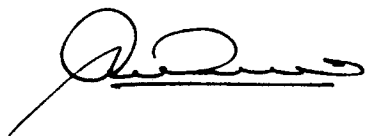
**Avis soumis à FMO, par une équipe de travail de la Commission Néerlandaise
d'Évaluation de l'Impact sur l'Environnement.**

secrétaire technique



R.A.M. Post

président adjoint de la Commission



A. v.d. Velden

Utrecht, 10 Octobre 2002

INDEX

POINTS PRINCIPAUX DE L'AVIS	2
1. INTRODUCTION	3
2. APPROCHE ADOPTÉ ET JUSTIFICATION DE L'APPROCHE	4
3. LE CONTEXTE	5
3.1 Cadre légal	5
3.2 Cadre institutionnel.....	5
3.3 Rôle du public général	6
4. DÉFINITION DES PROBLÈMES A RÉSOUDRE, ANALYSE ET OBJECTIVES DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT	6
4.1 Répartition des responsabilités	6
4.1.1 Dans le périmètre EdM S.A (le territoire de la concession).....	6
4.1.2 À l'extérieur du périmètre du concessionnaire	7
4.2 Héritage environnementale	7
5. LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENT	7
5.1 Informations générales	7
5.2 Plans long terme	8
5.3 Sites et trajets des ouvrages et structures nouvelles	8
5.4 Ouvrages et structures a réhabiliter et nouvelles	9
5.4.1 Techniques proposées et alternatives	9
5.4.2 Procédures internes sociales, de sécurité et de sauvegarde de qualité d'EdM S.A	10
5.4.3 Procédures internes et externes de raccordements sociaux et communication.....	10
5.4.4 Systèmes internes et externes de gestion et <i>reporting</i> environnementale	11
6. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE EXISTANTE.....	12
6.1 Généralités.....	12
6.1.1 Conditions climatiques	12
6.1.2 Conditions géomorphologiques, hydrologiques, hydrogéologiques et naturelles	12
6.1.3 Autres aspects pertinents	12
6.2 Impacts environnementaux et sociaux existants.....	12
6.2.1 Centres de production	12
6.2.2 Structures de transport	13
6.2.3 Structures de distribution	14
6.3 Situation de référence.....	15
7. IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT	15
7.1 Sites et trajets, sites et trajets alternatives	15
7.2 Réalisations physiques	15
7.2.1 Centres de production	15
7.2.2 Structures de transport	16
7.2.3 Structures de distribution	17
8. COMPARAISON DES ALTERNATIVES	17

8.1	Sites et tracés proposées et sites et tracés alternatives.....	18
8.2	Réalisations physiques et alternatives techniques.....	18
9.	PROGRAMME GLOBAL DE GESTION ENVIRONNEMENTAL.....	19
10.	MANQUE D'INFORMATION ET CONSÉQUENCES POUR LA PRISE DE DÉCISIONS	19
11.	PRÉSENTATION ET RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE	20

ANNEXES

1. Lettre de l'autorité compétent daté le 7 Mai 2002 dans laquelle cet autorité offre la Commission EIE l'opportunité de soumettre avis.
2. Le périmètre : carte des centres urbains dans la concession
3. Information sur le projet
4. Programme des visites des sites et des rencontres
5. Liste des directrices de la Banque Mondiale et des Conventions de Travail ratifiées par le Mali (Organisation Internationale de Travail)
6. Directrices pour le suivi et l'évaluation de l'approvisionnement en eau (s.v.p. consulter sur la site Internet suivante [38 pages]:
<http://info.lboro.ac.uk/departments/cv/wedc/watermark/index.htm>)

POINTS PRINCIPAUX DE L'AVIS

La Commission Néerlandais pour l'Évaluation des Impacts sur l'Environnement considère les points suivants comme primordiales dans l'Étude d'Impact:

- 1) Une définition claire de la répartition des obligations sociales entre les structure de l'État et EdM. Entre autres, c'est la garantie d'accès des couches de la population les plus démunies à l'eau potable de bonne qualité et à l'électricité qui préoccupe la Commission.
 - 2) Une évaluation univoque des capacités régulatrices et de contrôle des structures de l'état et indépendants. La Commission a pu constater que les structures d'état encore manquent les voies et moyens d'accomplir leurs taches de façon satisfaisante.
 - 3) Une évaluation de la pertinence pour la santé publique du degré de pollution de la fleuve Niger comme source primaire d'eau potable. Des informations sont parvenues à la Commission, indiquant qu'il y a des risques de contamination de l'eau du Fleuve Niger. L'étude d'impact doit fournir des certitudes en ce domaine.
 - 4) Développement de la situation sanitaire issue d'une consommation accrue d'eau de robinet. La Commission a pu constater que la situation sanitaire dans les quartiers de Bamako laisse à désirer. Une augmentation de la consommation d'eau entraînera une accroissement simultanée des eaux usées qui risque d'occasionner une détérioration de la situation sanitaire.
 - 5) Un développement rapide d'un système de gestion environnemental au sein de l'EdM S.A, effectif dans tous ses sites d'activité. La Commission a constaté qu'il n'y existe pas de tels systèmes, ni au sein de la société en tant que telle, ni dans ses succursales diverses.
 - 6) Inventaire de l'héritage environnementale :
 - i) Bien que EdM S.A a verbalement confirmé qu'il n'y a pas de (traces de) PCBs au Mali provenant des transformateurs, la Commission conseille de le confirmer par écrite ;
 - ii) La Commission a pu constater (au centrales thermique de Darsalam et Balingue) qu'il existe une héritage en termes de pollution de sols, eaux de surface et eaux souterrains. La Commission pense qu'il n'est pas exclu que des situations pareilles règnent ailleurs.
- La Commission conseille d'identifier dans l'étude d'impact la responsabilité pour l'héritage, de faire l'inventaire du caractère et des dimensions des pollutions et de s'engager dans des travaux de nettoyage et/ou de contrôle de dispersion des contaminants.

1. INTRODUCTION

Dans un processus, accompagné par la Banque Mondiale, le gouvernement de Mali a privatisé les services publics d'approvisionnement en eau et en l'électricité. La privatisation est intervenue au date de 1 décembre 2001.

L'état Malienne a concédé à l'entreprise (récemment privatisée) Électricité du Mali S.A (EdM S.A), une concession de produire, de transporter et de distribuer de l'eau dans 17 centres urbains et de l'électricité à 10 centres interconnectés par lignes haute tension et à 17 centres urbains isolés (annexe 2). Cette concession ne comprend pas un monopole sur la prestation des services mentionnées, bien qu'un véritable concurrent ne s'est pas présenté au marché à l'heure actuelle.

Les actions de EdM S.A sont tenu par l'état Malien (40%), SAUR Int. (15%), SIPIA (100% SAUR Int.) (24%) et IPS-WA (21%). SAUR a été fondé par l'entrepreneur français Bouygues, SIPIA est 100% SAUR et IPS-WA a été établi par le fonds Agha Khan.

La concession inclue, entre autre, la condition d'une limitation de la fréquence et la durée des interruptions de fourniture et une doublure du nombre d'abonnements d'eau et d'électricité dans une période de 5 ans. A fin de remplir cette condition, l'EdM S.A s'est engagé dans un programme étendu d'investissement, échelonnée en deux phases; une Phase Initiale d'investissement pour faire face aux imperfections et défaillances des infrastructures actuelles de production, de transport et de distribution et une phase d'extension des infrastructures (nommé la Phase Globale) qui débutera mi 2003.

PROPARCO, banque associé à l'Agence Française de Développement, est le bailleur de fonds privilégié, chargé de contracter d'autres bailleurs de fonds, en premier lieu pour le financement de la Phase Initiale et, puis, pour le financement de la phase d'extension des infrastructures. PROPARCO a invité la Société de Financement de Coopération au Développement (FMO), banque de développement Néerlandaise, de participer au financement des deux phases du programme d'investissement.

Éléments du programme sont soumis à l'obligation d'établir une étude d'impact sur l'environnement (EIE) sous la législation Malienne. La FMO, considérant que l'intégralité du programme ressort sous la catégorie 'A' de la classification EIE de la Banque Mondiale (BM), par lettre du date 7 Mai 2002 a invité la Commission Néerlandaise d'Évaluation d'Impact sur l'Environnement¹ (la Commission) de la conseiller en ce qui concerne les termes de référence pour une étude d'impact sur l'environnement du programme (annexe 1).

Pour ce but, la Commission a établi un groupe de travail, dont la composition est présenté en annexe 3.

¹ La Commission EIE est une institution indépendante de conseil

La FMO prévoit prendre une décision par rapport au cofinancement de la Phase Initiale après réception d'une Étude d'Impact (environnementale et sociale) établi sur base de Termes de Référence agréés et un Plan D'action environnemental et social.

Pour pouvoir bien s'imprégner de tous les aspects de la privatisation des services publics et du programme d'investissement en cours et programmé, la Commission s'est rendu au Mali du 13 au 17 Mai 2002, a visité plusieurs sites où se déroulent des activités d'EdM S.A et s'est engagé dans des discussions avec bon nombre des acteurs impliqués, y inclus des représentants du public consommateur. Le programme de cette visite est donné en annexe 4.

La Commission remercie tous les personnes et organismes rencontrées pour leur franchise et coopération.

2. APPROCHE ADOPTÉ ET JUSTIFICATION DE L'APPROCHE

- En concordance avec la demande d'avis de la FMO, le présent avis comporte des Termes de Référence pour une EIE qui couvre la totalité du programme d'investissement de EdM S.A. Les Termes de Référence sont compris dans les chapitres 3 à 11. Cet avis de Termes de Référence propose de décrire dans l'étude d'impact : le contexte du programme (chapitre 3), les problèmes à résoudre par le programme (chapitre 4), le détail du programme d'investissement et l'organisation interne d'EdM S.A pour l'achèvement et alternatives (chapitre 5), la situation environnementale et sociale existante et attendue sans programme (chapitre 6), les impacts environnementaux et sociaux attendus (chapitre 7), une comparaison des impacts des activités prévues (et des alternatives) avec la situation de référence (chapitre 8) et le programme global de gestion environnementale (chapitre 9). En plus, cet avis propose d'identifier les manques d'information (chapitre 10) et d'inclure dans l'étude d'impact un résumé non technique (chapitre 11).
- Dans sa prise de décisions, la FMO départ de la prémisse que les activités qu'elle finance se conforment aux politiques, normes et directives environnementales de la BM (qui incluent d'ailleurs des normes sociales). En conséquence, l'étude d'impact doit se conformer aux directives de la BM y référant et les spécifications environnementales des réalisations physiques du programme d'investissement et de l'organisation exécutante doivent se conformer aux normes de la BM (liste en annexe 5).

En guise de directive générale pour la description d'alternatives, la Commission propose que l'étude d'impact présente l'épreuve de conformité aux politiques, normes et directives environnementales de la BM pour chaque élément du programme d'investissement et pour l'organisation exécutante. Si l'activité, l'installation ou l'organisation, dans la forme proposée par EdM S.A, ne s'y conforme pas, l'étude d'impact doit présenter au moins une alternative qui s'y conforme.

- La Commission a échangé avec la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, autorité compétent en ce qui concerne les EIE's au Mali. La Commission a conçu le présent document de façon que les demandes de la législation EIE du Mali soient couvertes.
- Il existe déjà une quantité importante d'information environnementale. La Commission propose de l'exploiter largement pour la formulation de l'étude d'impact à établir, tout en vérifiant l'actualité de l'information.
- Vue la disponibilité limitée de temps pour sa mission, la Commission a dû se limiter dans le nombre et caractère de ses déplacements. Ainsi les visites se sont restreintes aux sites à Bamako et Koulikoro. En conséquence, les Termes de Référence sont de caractère assez général.

3. LE CONTEXTE

3.1 Cadre légal

Dans la mesure qu'elles soient pertinentes pour le programme d'investissement de EdM S.A, décrivez et motivez la pertinence pour le programme d'investissement de:

- la législation formelle et les règles coutumières et traditionnelles par rapport à la production, le transport et la distribution (vente et délivrance) de l'eau ;
- la législation et la réglementation qui régit la production, le transport et la distribution (vente) de l'électricité ;
- la législation formelle et les coutumes qui régissent la déclaration d'utilité public, le dédommagement des propriétaires et utilisateurs de terrains et les expropriations ;
- la législation social et du travail (comme valable pour EdM S.A, ses traitants et sous-traitants) ;
- la législation environnementale (p.e. celle qui définit des zones protégées) ;
- les plans long terme et schémas directeurs en vigueur qui régissent l'approvisionnement en eau et électricité.

3.2 Cadre institutionnel

Décrivez les cadres institutionnels et les procédures appliqués dans les domaines de l'environnement, la situation social, l'approvisionnement de l'eau et de l'électricité par rapport aux fonctions suivantes :

- fonctions législatives / régulatrices / définition des prix ;
- fonctions de suivi, contrôle et inspection étatiques et indépendantes.

Commentez la fonctionnalité de ces cadres, institutions et procédures en vue d'une éventuelle amélioration.

3.3 Rôle du public général

L'approvisionnement en eau et électricité touche directement aux intérêts fondamentaux des populations dans le périmètre du concessionnaire. Décrivez comment se déroule l'information du public par rapport à des événements qui jouent (méthodes, complété, prompteur et pertinence de l'information) et de quelle manière les voix et opinions du publique consommateur trouvent leur réflexion dans la prise de décisions sur la prestations de ces services publics. Mentionnez les organisations impliquées.

4. **DÉFINITION DES PROBLÈMES A RÉSOUDRE, ANALYSE ET OBJECTIVES DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT**

Énumérez sommairement les services publiques que la concession oblige EdM S.A de rendre. Décrivez les problèmes qui rendent nécessaire le programme d'investissement. Analysez ces problèmes et y distillez les objectives détaillées du programme. Justifiez sur la base de l'analyse et les objectives définies du programme le choix des investissements proposées.

4.1 Répartition des responsabilités

Dans le cadre de ce chapitre la Commission demande une attention particulière pour des informations sur la répartition des responsabilités entre l'État et EdM S.A :

4.1.1 **Dans le périmètre EdM S.A (le territoire de la concession)**

Disponibilité de l'eau potable est une condition de vie, disponibilité d'électricité est une condition pour le développement sociale et économique. Généralement reconnu, l'approvisionnement en ces provisions est et reste la responsabilité de l'état, même si une privatisation d'éléments dans leur chaîne de production, transport et distribution intervient. Au Mali un élément primordial de cette responsabilité étatique est l'approvisionnement des plus démunis en eau et, autant que possible, l'électricité. Cette responsabilité prend forme de l'application d'un contrôle effectif du concessionnaire au point de conformité aux textes et contrats par rapport à l'accès au services et leur qualité, à la définition de la politique de tarification et des tarifs de vente qui connaissent des tarifs sociaux et progressives (avec la consommation) et à la relevée des compteurs et facturation.

La Commission a constaté que les connaissances et les perceptions par rapport à la répartition des responsabilités sociales entre l'état et EdM S.A sont encore défaillants. Également, la Commission n'a pas pu constater si les textes définissent bien ces responsabilités. La Commission conseille donc de clarifier dans l'EIE les textes par rapport à ce sujet.

4.1.2 À l'extérieur du périmètre du concessionnaire

La Commission a compris que le processus de privatisation a impliqué un désengagement de l'état par rapport aux services rendus par le concessionnaire. La Commission est conscient du fait qu'il n'est pas du ressort de EdM S.A de le faire.

Néanmoins, pour rassurer des inquiétudes parvenues à elle, la Commission conseille de décrire en collaboration avec les services compétentes de l'état ① les garanties de continuation des programmes de desserte en eaux et en électricité des populations qui se trouvent à l'extérieur du périmètre du concessionnaire et ② le caractère et la dimension des interventions que l'état prévoit pour faire face à ses responsabilités publiques.

4.2 Héritage environnementale

Bien que limité dans son emploi de temps et dans le nombre et caractère de ses déplacements, la Commission a pu constater qu'il existe un héritage de pollutions (terrains, sols, eaux de surface et eaux souterraines) aux centrales thermiques de Darsalam et Balingué, mais fort probablement aussi aux environs d'autres installations électriques et d'eau. Ces pollutions datent largement d'avant la privatisation mais, à certaines endroits, s'aggravent de jour en jour. Il n'est pas à exclure que cet héritage présente une menace pour la santé d'êtres humains dans les zones pollués. La Commission n'a pas pu tracer la responsabilité (technique et financière) pour cet héritage.

La Commission conseille donc d'identifier dans l'EIE la responsabilité pour l'héritage, de faire l'inventaire des pollutions et leur dimension et de s'engager dans des travaux de nettoyage et/ou de contrôle de dispersion des contaminants. La Commission conseille d'inclure dans l'inventaire la présence dans les transformateurs ou ailleurs de (traces de) PCBs.

5. LE PROGRAMME D'INVESTISSEMENT

5.1 Informations générales

Spécifiez le calendrier de réalisation des ouvrages et indiquez si la réalisation fait partie de la phase d'urgence ou de la seconde phase.

Électricité

Présentez une spécification de tous les projets prévus de réhabilitation, innovation, entretien et construction de :

- centrales thermiques ;
- réseau de transport, transformation inclus ;
- réseau de distribution, transformation inclus ;
- raccordements de consommateurs ;
- centres et systèmes de commande et contrôle.

Spécifiez selon le genre d'installation la puissance, la tension et le site ou trajet prévue.

Eau

Présentez une description sommaire des caractéristiques principales de secteur de l'eau potable au Mali, les perspectives long terme de développement du secteur et les considérations stratégiques et les priorités qui régissent le programme d'investissements.

Spécifiez selon le genre d'installation la capacité et le site ou trajet prévue.

5.2 Plans long terme

Électricité

L'étude d'impact doit :

- a) spécifier le rôle du contrat État - EdM S.A dans les plans long terme d'électrification du gouvernement Malienne ;
- b) présenter une description sommaire du plan directeur de EdM S.A, et motiver le choix des priorités dans ce plan ;
- c) démontrer l'approbation du contrat EdM S.A et du plan directeur de EdM S.A par la Commission de Régulation de l'Électricité et de l'Eau (CREE) et la Direction National de l'Énergie (DNE) ;
- d) présenter une prédiction du développement du nombre de consommateurs et de la consommation dans les centres de distribution et les zones isolées. Cette prédiction établit la corrélation entre le nombre de consommateurs dans un centre et la stratification sociale de la population desservi par le centre. De préférence la prédiction se base sur des chiffres empiriques ;
- e) démontrer la cohérence du programme d'investissement avec les points a, b, et d.

Eau

Demande: énumérez en chiffres les développements attendues dans le secteur de l'eau potable et reliez les aux pronostiques de croissance de la population, la consommation d'eau (domestique et industriel) et le niveau de services pour une période de 20 ans, ventilé pour régions urbaines et régions périurbaines.

Offre: présentez les attentes par rapport à la réalisation d'infrastructures techniques (production, transport, traitement, distribution) dans la même période à Bamako et aux centres secondaires.

Les plans long terme doivent contenir suffisamment de données pour l'établissement des études d'assainissement comme prévues par la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances.

5.3 Sites et trajets des ouvrages et structures nouvelles

Électricité

Présentez :

- a) les sites et les couloirs inévitables (sans alternatives réelles)
- b) les sites et tracés optimisés et prévues dans les plans d'investissement avec leur justification
- c) définissez, en cas de pertinence, des sites et tracés alternatives.

Eau

Présentez par centre urbain:

les sites et les couloirs prévus (et alternatives) pour réaliser les infrastructures avec la motivation de leur choix (notamment pour le site du nouveau station de traitement rive droit et le tracé de son branchement au réseau de distribution).

5.4 Ouvrages et structures à réhabiliter et nouvelles

5.4.1 Techniques proposées et alternatives

Électricité

Présentez le choix du dimensionnement et dessin, les spécifications et normes avec leur justification du point de vue légal, technique, environnementale et économique et démonstration de conformité aux normes de la BM des:

- fondations, constructions, immeubles pour les installations ;
- moyens de production d'électricité ;
- combustibles ;
- appareillages électrique, câbles, conducteurs ;
- liquides et gaz pour refroidissement, isolation et graissage, systèmes pneumatiques et hydrauliques et méthodes de vidange et remplissage ;
- traitements anti-corrosives ;
- systèmes pour transport, stockage et traitement de combustibles et autres solides, liquides et gaz de nature chimique, toxique, contaminateur ou inflammable;
- systèmes de prévention de pollution sonore, des eaux de surface, des sols et des eaux souterrains et de l'air ;
- systèmes de prévention et combat d'incendies ;
- systèmes de prévention d'accès de personnes non autorisées et systèmes d'alerte aux dangers ;
- systèmes d'atténuation de perturbations électromagnétiques ;
- systèmes de protection contre le foudre et des surtensions.

Eau

Présentez pour les ouvrages et les structures:

- le choix motivé des dimensionnement et dessins (indiquez l'horizon de planification) ;
- les spécifications en comparaison avec les normes (nationales et internationales) avec justification du point de vue légal, technique, environnementale et économique ;
- (en cas d'utilisation d'eau de fleuve) les installations ou procédures prévues pour prévenir des contaminations de l'eau potable par des pesticides et d'autres contaminants (filtres de charbon, filtres à membrane, remplacement par eau de forage) ;
- les mesures de sécurité (techniques et procédures) :
 - pour le stockage et utilisation de produits chimiques
 - dans les installations et laboratoires
 - dans les locaux de pompage et
 - dans les locaux où se trouvent les installations électriques.
- les systèmes de secours en cas de défaillance des structures principaux ;
- la conformité aux normes de la BM

Électricité et Eau

En cas de non conformité aux normes de la BM, développez une alternative qui est conforme.

Présentez les permis de construire, d'opérer et autres suivant la législation en vigueur.

5.4.2 Procédures internes sociales, de sécurité et de sauvegarde de qualité d'EdM S.A

Décrivez :

- les systèmes internes de formation professionnelle, d'instruction et de qualification du personnel sur le plan technique et sécuritaire ;
- les structures organisationnelles et les lignes directrices internes concernant la sécurité ;
- les systèmes et méthodes d'exploitation et d'entretien pour assurer la fiabilité, la sécurité, la performance environnementale et la prolongation de la durée de vie des installations et leur fonctionnement ;
- les systèmes de *reporting* interne d'incidents et les systèmes de correction ;
- les conditions sanitaires et le système interne d'examen et de soins médicaux ;
- la politique sociale d'EdM S.A (respect du code de travail, du code de prévoyance sociale et des conventions de travail ratifiées par le Mali (Organisation International du Travail, voir annexe 1) ;
- les effets de la privatisation sur les privilèges du personnel (facilité d'accès à l'eau et l'électricité, effets salariaux, embauche privilégiée de nationaux maliens, liberté de s'organiser, participation à la prise de décisions) ;
- les systèmes et moyens internes de communication ;
- les contraintes imposées aux sous-traitants des travaux et aux livraisons sur le plan de la qualification professionnelle et de la sécurité.

Eau

Décrivez:

- les systèmes de gestion, de suivi, de contrôle et de *reporting* concernant qualité du produit (liste indicative à adapter suivant pertinence):
 - pour stations de traitement :
 - qualité d'eau aux différents stades de traitement ;
 - débit et interruption de production ;
 - moments d'évacuation des dépôts des flocculateurs ;
 - systèmes de transport :
 - pression et débit
 - réservoirs
 - teneur résiduelle de chlore
 - réseau de distribution :
 - teneur résiduelle de chlore et, si le résidu est trop bas, contrôle bactériologique
 - fréquence et localisation des interruptions de livraison.

5.4.3 Procédures internes et externes de raccordements sociaux et communication

Décrivez :

- les offres générales et individuelles pour raccordement au réseau ;

- le(s) contrat(s) de livraison et de raccordement, spécifiez les méthodes de relevé des compteurs et de facturer la consommation, y inclus la fréquence de facturation ;
- les dispositions de règlement de factures pour retardataires et les implications pour les services sociaux et responsables de la lutte contre la pauvreté ;
- règlements et procédures internes de prise en compte des plaintes des clients ;
- systèmes d'arbitrage et de recours judiciaire en cas de divergences d'opinion.

Électricité

Décrivez:

- information des consommateurs pour les risques liés à l'électricité et la prévention des accidents ;
- la politique gouvernementale et d'EdM S.A par rapport à l'inspection et d'approbation des installations domestiques et professionnelles et les méthodes utilisées ou envisagées .

Eau

Décrivez :

- systèmes externes d'évaluation des performances d'EdM S.A.
 - Proposez un système simple comme le modèle de 'benchmarking' de la Banque Mondiale, auquel participent beaucoup de sociétés d'approvisionnement d'eau. La publication sur Internet facilitera un suivi des performances d'EdM S.A et une comparaison avec ses performances dans d'autres centres urbains et avec d'entreprises similaires dans d'autres pays. Une suivi public des performances contribuera à une réglementation effective d'EdM S.A.
- systèmes d'information et de promotion de technologie décentralisée d'assainissement (en collaboration avec DNA).

5.4.4 Systèmes internes et externes de gestion et *reporting* environnementale

La Commission EIE a pris bon note qu'il n'existent pas encore des systèmes internes de gestion environnementale au sein de EdM S.A. Elle invite EdM S.A de faire un effort sérieux dans la matière et de décrire dans l'étude d'impact les esquisses de:

- systèmes internes de formation professionnelle, d'instruction et de qualification du personnel sur le plan environnemental ;
- structures organisationnelles et les directrices internes concernant la gestion environnementale ;
- contraintes imposées aux sous-traitants des travaux sur le plan environnemental ;
- systèmes de *reporting* interne d'incidents ;
- systèmes internes de correction ;
- systèmes externes (étatiques et autres) de *reporting*, de suivi et de contrôle.

6. SITUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE EXISTANTE

6.1 Généralités

6.1.1 Conditions climatiques

Décrivez le climat, dans la mesure que et pour les aspects avec lesquels le climat influence l'occurrence, le caractère et l'intensité des impacts environnementales et sociales du programme d'investissement (de façon indicative non limitative : températures {p.e. en relation avec choix des matériaux}, pluviométrie {en relation avec sécurité, et érosion}, orages/éclairs {en relation avec sécurité}, vents {en relation avec érosion et avec sécurité}). Se limiter à ce qui est pertinent. Éviter d'inclure dans l'EIE d'information superflu.

6.1.2 Conditions géomorphologiques, hydrologiques, hydrogéologiques et naturelles

Décrivez la géomorphologie, la hydrologie, le hydrogéologie et les caractéristiques naturelles dans la mesure qu'ils influencent l'occurrence, le caractère et l'intensité des impacts environnementales et sociales du programme d'investissement (de façon indicative non limitative : pentes fortes {en relation avec choix des matériaux/techniques et les mesures de prévention de l'érosion}, passages difficiles comme fleuves et zones résidentielles {en relation avec choix des matériaux/techniques et sécurité}, débits fleuves {en relation avec les prélèvements d'eau}, situation aquifères {en relation avec prélèvements d'eau}, aires protégées {flore et faune menacée}). Se limiter à ce qui est pertinent. Éviter d'inclure dans l'EIE d'information superflu.

6.1.3 Autres aspects pertinents

Décrivez autres aspects pertinents qui influencent l'occurrence, le caractère et l'intensité des impacts environnementales et sociales du programme d'investissement.

6.2 Impacts environnementaux et sociaux existants

6.2.1 Centres de production

Électricité

décrivez pour chaque centre de production :

Environnement :

- les émissions à l'air :
 - CO₂
 - SO₂
 - NO_x
 - particules
 - odeurs ;
- les rejets vers eaux de surface et degré de pollution de l'eau recevant ;
- les rejets vers sols et eaux souterraines ; degré de pollution éventuelle des sols et des eaux souterraines ;
- le bruit généré ;
- l'esthétique (intégration dans le paysage) ;

- population affecté pour chaque type d'émissions.

Social :

- sécurité interne et externe du centre.

Eau

Environnement / santé publique :

- La Commission a pris bien note des signales de pollution fréquente et importante de la Fleuve Niger par pesticides (provenant de la culture du coton) et par des rejets industriels incontrôlés (tanneries, textiles, garages et ateliers). Il est indispensable d'établir la nature et la gravité de ces pollutions. Celles-ci peuvent rendre nécessaire d'adapter les installation d'épuration et de traitement de l'eau. Autant que possible, l'étude d'impact utilisera les résultats d'analyses déjà disponibles (analyses demandées par DNH auprès de laboratoires ailleurs) en précisant les certifications dont dispose le laboratoire concerné.
 - Présentez un inventaire des industries polluants déversant sur la Fleuve Niger. Indiquez si, suivant Décret No. 99-189/P-RM du 05-07-1999 ces industries devraient avoir présenté un audit environnementale.
 - Présentez un inventaire sommaire des pollutions d'origine domestique et des petites activités économiques ;
 - Présentez au minimum les analyses de la liste entière des "Guidelines for Drinking Water Quality" - Second Edition - Volume 1 - Recommendations - (OMS, 1993) en Addendum (OMS, 1998) pour deux échantillons d'eau de la Fleuve Niger, prises au moment qu'une pollution maximum par pesticides de la Fleuve soit attendue. Les analyses doivent être faites par un laboratoire étoile certifié.
- Décrivez
 - la localisation des centres de production en relation avec des zones résidentielles
 - leurs émissions à l'air, au sol, aux eaux de surface et eaux souterrains (gazeux, liquides, odeurs, sonores)
 - les systèmes ou procédures de gestion environnementale interne
 - en cas d'utilisation en matière première l'eau de forage:
 - le bilan d'eau
 - la qualité actuel de la matière première
 - les conséquences de l'utilisation pour d'autres utilisateurs éventuels
 - les conséquences pour les aires protégés autour des forages.

Social :

- Décrivez (liste indicative) :
 - la quantité d'eau potable produite actuellement ;
 - Les mesures d'urgence en cas d'interruption de (une partie de) la production pour une période limitée et pour une période prolongée ;
 - sécurité interne et externe du centre.

6.2.2

Structures de transport

Électricité

Décrivez :

- les mesures prises pour assurer la sécurité des postes de haute, moyenne et basse tension. Évaluez, utilisant des statistiques d'accidents, les risques de sécurité et l'efficacité des mesures prises ;

- la gestion de la végétation située sous les lignes de transport et évaluez les problèmes d'érosion et de dégradation des sols éventuels qui en écoulent;
- la mesure dans laquelle se présente un morcellement et une fragmentation d'écosystèmes causée par les systèmes de transport d'électricité existants et décrivez les impacts sur la flore et faune ;
- l'aspect esthétique et paysager des systèmes existants de transport haute, moyenne et basse tension ;
- l'interférence avec les fréquences radio des systèmes existants de transport

Eau

Décrivez la fiabilité du système en termes de ruptures dans les (ou des sections des) conduites principales, causant des interruptions de livraison.

6.2.3

Structures de distribution

Électricité

Décrivez (environnement et social):

- l'aspect esthétique des systèmes existants de transport haute, moyenne et basse tension ;
- le nombre actuel de consommateurs par tranche social, le pourcentage total de ménages desservies par tranche social ;
- effets éducationnels (scolarisation, hygiène alimentaire par emploi frigo) ;
- effets socio-économiques (électricité comme génératrice d'activités économiques, effets accroissement des tarifs sur activités économiques et risque que une augmentation du prix engendre un retour à la lampe à pétrole et de bougies, effets économiques des variations de tension [mauvais fonctionnement et dégâts à appareillages domestiques]) ;
- sécurité interne et externe (conformité réseaux de distribution et installations internes des maisons, nombre documenté d'accidents).

Eau

Décrivez (environnement et social [liste indicative]):

- la qualité actuelle de l'eau potable :
 - Analysez les échantillons d'eau prises par et le DNH et le laboratoire de EdM S.A dans les diverses réseaux de distribution de Bamako et des Centres secondaires. Ces analyses devront indiquer le pourcentage de transgression des normes de l'OMS. La période de contrôle doit couvrir une année, de préférence l'année 2001.
 - Présentez les analyses de la liste entière des "Guidelines for Drinking Water Quality" - Second Edition - Volume 1 - Recommendations - (OMS, 1993) en Addendum (OMS, 1998) pour au moins deux échantillons d'eau du réservoir de l'eau épuré, prises au même moment que les échantillons ci-dessus mentionnées. Les analyses doivent être faites par un laboratoire certifié.
- l'accès actuel à l'eau potable :
 - le pourcentage de maisons alimentées ;
 - le pourcentage de la population desservie à l'aide des bornes fontaines ;
 - le pourcentage de la population n'ayant pas encore accès à l'eau potable ;
- le pourcentage de la population utilisant de l'eau de qualité insuffisante;
- le pourcentage de fuite (UfW)
- la qualité de service ;

- les tarifs pratiqués et, pour chaque tarif, la charge moyenne par famille ① avec branchement à la maison et ② desserte par borne fontaine (exprimée en pourcentage du salaire minimum (SMIC) ;
- la qualité de service requise et la capacité de payer à Bamako et aux centres secondaires, utilisant des études faites par ou pour EdM S.A ;
- effets socio-économiques (eau comme génératrice d'activités économiques et comme élément promoteur de la santé publique, effets d'une augmentation des tarifs sur les activités économiques et la qualité de la santé publique) ;
- l'écoulement des eaux usées (quantités et modes) dans les quartiers des-ertes et les problèmes sanitaires qu'y écoulent. Indiquer sur carte la situation dans les quartiers différents en les classant (bon, médiocre et mauvais) ;
- présentez des statistiques d'incidence de maladies liées à des problèmes sanitaires.

6.3 Situation de référence

Décrivez en guise de base de comparaison, utilisant les éléments de 7.2, la situation sociale et environnementale comme elle se présenterait en 2007 si le projet n'aurait pas lieu. Cette description peut se baser sur une extrapolation de la situation technique, sociale et environnementale au moment de la privatisation, tout en tenant compte de d'autres interventions préconisées dans le temps.

7. IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU PROGRAMME D'INVESTISSEMENT

7.1 Sites et trajets, sites et trajets alternatives

Presentez de façon détaillée les désavantages environnementales (e.a. présence de sanctuaires naturelles, autres aires protégés, forêts classées [abat-tage d'arbres) etc.), sociales (e.a. dérangement des habitants, accès aux par-celles, perturbations, coupures de service, circulation accrue et risques d'accidents, démarches foncières), culturelles (archéologie, lieux de culte) et économiques des sites et tracés proposées, les mesures pour atténuer et miti-ger ces désavantages et leur efficacité.

Proposez et évaluez les désavantages de sites et trajets alternatives.

7.2 Réalisations physiques

Décrivez pour chaque réalisation physique (et son alternatif éventuel) de la phase d'urgence et la deuxième phase :

7.2.1 Centres de production

Électricité

Décrivez pour chaque centre :

Environnement :

- les émissions attendues à l'air :
 - CO₂
 - SO₂
 - NO_x
 - particules
- les rejets attendus vers eaux de surface ;
- les rejets attendus vers sols et eaux souterraines ;
- les émissions sonores attendues ;
- aspects l'esthétique (intégration dans le paysage) ;
- population affecté pour chaque type d'émission.

Social :

- le nombre de familles approvisionnées en électricité et leur stratification social ;
- sécurité interne et externe du centre ;
- les impacts sociales de réquisition, expropriation de terrains privés .

Eau

Présentez pour chaque centre :

Environnement / santé publique :

- (en cas d'utilisation d'eau de fleuve) la qualité attendue des eaux utilisées comme matière primaire;
- (en cas d'utilisation en matière première l'eau de forage) :
 - le bilan d'eau
 - la qualité attendue de la matière première
 - les conséquences de l'utilisation pour d'autres utilisateurs éventuels
 - les conséquences pour les aires protégées autour des forages.
- les émissions à l'air, au sol, aux eaux de surface et eaux souterraines (émissions gazeuses, liquides, odeurs, sonores);

Social (liste indicative) :

- la quantité attendue d'eau potable produite;
- l'analyse attendu de l'eau potable (les chiffres doivent indiquer le pourcentage de transgression des normes de l'OMS).
- la continuité attendue de l'approvisionnement en cas d'urgences d'une période limitée et d'une période prolongée.
- sécurité interne et externe du centre

7.2.2

Structures de transport

Électricité

Décrivez :

- les impacts sociales de réquisition de terrains privés ;
- les mesures prises au niveau des nouvelles systèmes de transport destinées à assurer la sécurité des postes de haute, moyenne et basse tension ;
- la gestion des végétations sous les lignes de transport et évaluez l'érosion et dégradation des sols éventuelle qui en découle ;
- la mesure dans laquelle se présente un morcellement et une fragmentation d'écosystèmes causée par les systèmes de transport d'électricité à implanter. Décrivez les impacts sur la flore et faune ;
- l'aspect esthétique des nouveaux systèmes de transport haute, moyenne et basse tension ;
- l'interférence avec les fréquences radio des nouveaux systèmes de transport.

Eau

Décrivez la fiabilité du système au point des risques de ruptures dans les (ou des sections des) conduites principales, causant des interruptions de fourniture.

7.2.3

Structures de distribution

Électricité

Décrivez :

- l'aspect esthétique des systèmes nouvelles de transport haute, moyenne et basse tension ;
- le nombre prévu de consommateurs par couche social, le pourcentage total de ménages desservies par couche social et la méthode de desserte (facturation / prépayée) ;
- effets éducationnels (scolarisation, hygiène alimentaire par emploi frigo) ;
- effets socio-économiques (électricité comme génératrice d'activités économiques, effets accroissement des tarifs sur activités économiques et risque que une augmentation du prix engendre un retour à la lampe à pétrole et de bougies, effets économiques des variations de tension [dégâts à appareillages domestiques]) ;
- sécurité interne et externe (conformité réseaux internes maison aux normes d'EdM S.A).

Eau

Aspects sociaux (liste indicative):

- l'accès à l'eau potable :
 - le pourcentage de maisons branchées ;
 - le pourcentage de la population servi par des bornes fontaines ;
 - le pourcentage de la population qui n'a pas encore accès à l'eau potable ;
- le pourcentage de la population utilisant de l'eau de mauvaise qualité ;
- des pertes par fuite (UfW)
- approvisionnement interrompue à cause de manque de pression (fréquence et durée attendu);
- niveaux de service ;
- les tarifs et par tarif la charge moyenne par famille moyenne ① avec branchement à la maison et ② par famille desserte par borne fontaine (exprimée en pourcentage du SMIC) ;
- la demande attendue de niveaux de service et la volonté attendue de payer à Bamako et aux centres secondaires ;
- l'évacuation des eaux usées (quantités et modes) dans les quartiers dessertes et les problèmes sanitaires qu'y écoulent. Indiquer sur carte la situation dans les quartiers différents en classes bon, médiocre et mauvais ;
- le pronostic attendu d'incidence de maladies liées à des problèmes sanitaires.

8.

COMPARAISON DES ALTERNATIVES

Comparez le programme proposé, les alternatives conformes normes BM, d'éventuels autres alternatives avec la situation de référence en forme tabulaire. Indiquez l'alternative préférée.

8.1 Sites et tracés proposés et sites et tracés alternatives.

Comparez ainsi les sites et tracés proposés et les sites et tracés alternatives sur les aspects pertinents (e.a. effets sur sanctuaires naturelles, autres aires protégés, forêts classées etc.), sociales (e.a. démarches foncières requises et nombre de familles à reloger), culturelles (effets sur sites archéologiques et lieux de culte).

8.2 Réalisations physiques et alternatives techniques

La comparaison se fera autant que possible quantitativement sur la base des critères mentionnées dans les paragraphes 9.1 et 9.2 en utilisant des scores ++, +, |, -, --

Comparez ainsi les réalisations physiques, leur alternatives et la situation de référence sur les aspects suivants :

Électricité

Environnement :

- émissions air :
 - CO₂
 - SO₂
 - NO_x
 - particules
 - odeurs
- émissions vers eaux de surface ;
- émissions vers sols et eaux souterraines ;
- émissions Sonore ;
- esthétique ;
- régions et populations affectées par les émissions.

Social :

- nombre de familles approvisionnées en électricité par couche social ;
- effets éducationnels ;
- effets socio-économiques ;
- sécurité interne et externe.

Eau

Environnement :

- émissions air, eaux de surface, sols, eaux souterraines, sonore ;
- population affecté par les émissions ;
- développement de la situation sanitaire par quartier résultant d'une consommation accrue d'eau ;
- développement des quantités et de la qualité des eaux souterrains exploités ;
- développement des quantités d'eau perdues (fuites, prélèvements illégaux et factures non payées).

social :

- la qualité de l'eau ;
- la quantité d'eau ;
- la continuité de service ;
- le coût de l'eau ;
- le pourcentage de la population desservi par couche sociale.

9.

PROGRAMME GLOBAL DE GESTION ENVIRONNEMENTAL

Présentez le programme global de gestion environnemental. La Commission EIE propose de formuler ce programme conforme Update 25 de la Banque Mondiale (Janvier 1999). Ce programme doit inclure la liste des effets environnementales et sociales négatifs du programme d'investissement et les mesures qui sont prévues pour atténuer ces effets. En plus, il doit inclure un programme de suivi et de évaluation qui adresse au moins les thèmes suivants:

- développement et implémentation des systèmes de qualité, sécurité, et gestion environnementale chez EdM S.A ;
- émissions et décharges (structurelles et incidents) ;
- traitement des déchets ;
- sécurité et accidents ;
- entretien des installations et rapport sur perturbations et défauts ;
- relations EdM S.A consommateurs, taux de raccordement, facturation et payement, consommation clandestine.

Électricité

- qualité de tension électrique et continuité de livraison dans les réseau de distribution ;
- développement des nombres de consommateurs et de leur consommation, spécifié par ville, village et quartier déjà électrifié et à électrifier ;

Eau

- la qualité de l'eau ;
- la quantité d'eau ;
- la continuité de service ;
- le coût de l'eau ;
- le pourcentage de la population desservi par couche sociale ;
- développement des quantités et de la qualité des eaux souterrains exploités ;
- développement des quantités d'eau perdues (fuites, prélèvements illégaux et factures non payées).

Annexe 7 présente des directrices pour la suivi et évaluation de l'approvisionnement en eau, y inclus une approche rationnelle de l'OMS.

10.

MANQUE D'INFORMATION ET CONSÉQUENCES POUR LA PRISE DE DÉCISIONS

Récapitulez dans ce chapitre tous les manques d'information et de données. Évaluez de façon raisonnée pour chaque manque d'information identifiée et pour la totalité de manque d'information la portée pour la prise de décisions sur le programme d'investissement. Présentez les initiatives qui seront prises pour pallier aux manques d'information et spécifiez le rôle qu'y joue l'exécution du projet.

11. PRÉSENTATION ET RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

Présentez l'EIE sous une forme accessible et synoptique. Évitez d'y inclure information impertinent. Munissez l'EIE d'un résumé non technique compréhensible pour représentants de la population locale. Ce résumé doit au moins comprendre la répartition des responsabilités entre l'état et EdM S.A, une liste des travaux physiques avec les alternatives considérées, la situation environnementale et sociale actuelle, les impacts environnementaux et sociaux escomptés du programme d'investissement (et alternatives considérées) et la comparaison (environnementale et sociale) entre la situation de référence et la situation résultant du programme d'investissement (et alternatives considérées)