

卷末資料 15

Appendice 15

環境評価に係る技術的ガイドライン

鉱山局 (DNGM), 1998 年 11 月 20 日付

Directives Techniques Preliminaires en Matiere d'Evaluation Environnementale

Direction Nationale de la Geologie et des Mines, Republique du Mali

DIRECTION NATIONALE DE LA GEOLOGIE ET DES MINES

PROJET PROMOTION DE L'ARTISANAT MINIER ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
MLI/97/008

**DIRECTIVES TECHNIQUES PRELIMINAIRES EN
MATIERE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

DRAFT

PRESENTE PAR:
SEYDOU KEITA, Ing. Géologue

20 NOVEMBRE 1998

PREAMBULE

La préparation de Directives d'Evaluation Environnementale pour le développement des projets miniers est un élément clé de la stratégie à long terme de l'administration des mines afin de maîtriser les impacts environnementaux et renforcer la gestion de l'environnement minier au Mali.

Ces directives sont conçues pour être utilisées par ceux qui ont l'intention d'appliquer des Principes de Gestion Environnementale sur des activités et projets miniers ou ceux qui sont chargés de la vérification et du contrôle de tels systèmes.

Ces directives préliminaires se proposent d'être un document de référence de base pour les spécialistes du secteur minier et de l'environnement à chaque phase du cycle du projet minier industriel. Elles doivent donc être améliorées et affinées par des suggestions complémentaires.

Pour un pays comme le Mali, il est important de considérer quelles directives peuvent être appliquées à l'exploitation minière artisanale étant donné que ces directives supposent qu'une structure d'entreprise minière formelle existe. Cependant, si l'environnement doit être géré, alors ces directives (ou au moins certaines parties) doivent être suivies.

Les directives actuelles devraient donc aider à promouvoir une meilleure politique de développement des activités minières artisanales par rapport aux aspects environnementaux.

Les aspects liés aux normes de référence ne sont pas traités dans ces directives car leur élaboration exige la collecte des données de terrain pour fixer des seuils de pollution.

I- DIRECTIVES TECHNIQUES DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE :

A- Généralités :

L'évaluation environnementale est une procédure souple dont l'analyse, l'intensité et les techniques varient de projet en projet. Le détail et la sophistication de l'analyse environnementale sont fonction de la nature et de l'ampleur des impacts générés.

L'objectif de l'évaluation environnementale est d'assurer que les options de développement de l'activité minière sont rationnelles et durables sur le plan environnemental. Autant les analyses économiques, financières, institutionnelles et techniques sont partie intégrale de la préparation d'un projet, autant les évaluations d'impact sur l'environnement le sont aussi.

Les pertes économiques et la dégradation de l'environnement qui peuvent résulter d'une mauvaise planification d'un projet, seront évitées si des impacts environnementaux majeurs sont identifiés à un stade précoce de la planification.

Ces procédures devront aider l'administration minière, les ONGs, les agences gouvernementales chargées de l'environnement et les communautés concernées à évaluer l'impact environnemental des futures propositions sur les projets miniers.

B- CATEGORISATION DES PROJETS:

Chaque projet est diagnostiqué en ce qui concerne ses impacts sur l'environnement au début du stade d'identification du projet. Il est important que ces impacts environnementaux soient reconnus le plus tôt possible car, il est facile et moins coûteux d'élargir, de rejeter ou de modifier un projet à ce stade. Lors de l'examen initial sur l'environnement, le projet sera classé en catégorie I, II ou III, définies comme suit :

***- Catégorie I :**

Projets à impacts environnementaux significatifs qui demandent une analyse détaillée sur le terrain et une Etude d'Impact Environnementale (EIE);

Exemples: exploitation minière à ciel ouvert nécessitant plus de 20.000 m³ de terrassement, exploitation souterraine, installation d'unités industrielles et chimique de traitement, installations d'infrastructures de production, etc....

***- Catégorie II :**

Projets à impacts environnementaux limités, ou impacts qui peuvent être réduits par l'application de mesures correctives ou par modification de la conception du projet.

Exemples: géophysique par sismique, grands travaux de sondages à maille très serrée, travaux miniers légers, puits, exavations, tranchées et galeries, ouverture de carrières, installation d'unités pilote de traitement métallurgique, essais d'exploitation sur gros volumes, draguage alluvionnaire, travaux de terrassement, etc....

***- Catégorie III :**

Projets dont les effets ne sont pas significatifs sur l'environnement et pour lesquels une évaluation environnementale n'est normalement pas nécessaire.

Il convient de noter qu'un projet minier peut comprendre différentes activités de développement. Dans ce cas, les composantes du projet ayant un impact significatif sur l'environnement devraient être analysées durant l'évaluation de l'impact sur l'environnement.

Exemples: géophysique aéroportée ou au sol, levés géologiques, prospection géochimique, reconnaissance géologique légère, sondages légers de contrôle n'affectant pas le réseau hydrographique ou de drainage, etc....

*- LOCALISATION DU PROJET:

Après la classification en catégories, il est important de déterminer si le site de projet choisi est localisé dans une zone environnementalement sensible (ZES). Certaines activités peuvent être relativement non dommageables, mais avoir des impacts environnementaux significatifs une fois exécutées dans un environnement vulnérable. Les zones environnementalement sensibles sont des zones qui nécessitent une protection particulière pour différentes raisons.

Les écosystèmes à forte biodiversité tels que les habitats d'espèces en danger ou endémiques devraient être écartés des activités de projet. Quant à l'environnement culturel, les sites qui présentent une valeur historique ou archéologique unique sont classés comme des zones environnementalement sensibles.

Quant à l'environnement physique, les paysages uniques qui devraient être préservés, appartiennent aussi à cette catégorie.

*- EVALUATION ENVIRONNEMENTALE PRELIMINAIRE (EEP) :

Généralement, l'information disponible à la phase d'identification d'un projet permet de déterminer l'appartenance du projet à une des catégories de la liste de contrôle de l'EEP selon la nature et l'ampleur de ses impacts sur l'environnement.

Il convient de noter qu'une visite peut se révéler nécessaire si, sur la base de l'information disponible, on ne peut décider si un projet appartient à la catégorie I ou II. Les projets listés à la catégorie II, mais situés dans ou proches des zones environnementalement sensibles, seront placés dans la catégories I et donc soumis à l'EIE.

L'EIE permet d'identifier, d'évaluer et de prédire les effets environnementaux aux fins d'information des décideurs. Quant aux projets qui requièrent une évaluation d'impact environnemental plus détaillée, les termes de référence d'une étude d'EIE devraient être préparés.

Les projets répertoriés à la catégorie II qui ne sont pas localisés dans une zone environnementalement sensible ne sont pas soumis à une étude d'évaluation d'impact environnemental.

Toutefois, des mesures correctives ou des modifications dans la conception du projet peuvent être requises, selon la nature et l'ampleur des impacts environnementaux.

Les projets de la catégories III sans impacts ou ayant des impacts bénéfiques pour l'environnement sont prêts pour les étapes postérieures.

Toutefois, si un projet comporte une quelconque intervention physique ayant des impacts environnementaux négatifs, il sera réclassé à la catégorie II.

Les conclusions de l'EEP, les recommandations sur les mesures correctives et une description des mesures supplémentaires requises devraient figurer sur la fiche du projet.

*- PARAMETRES POUR LA CATEGORISATION DES PROJETS

Les principaux paramètres utilisés pour la catégorisation des projets miniers font référence à la sensibilité du milieu naturel (éco-système, air-eau-sol) et du milieu humain à l'agressivité qui sera générée par l'activité minière.

Les dommages environnementaux ci dessous sont des indicateurs de référence pour la classification des projets:

Perte de la végétation naturelle et de l'habitat de la faune

Les activités minières susceptibles d'entraîner un important déséquilibre de l'environnement naturel en affectant la végétation, l'habitat naturel et la vie animale.

Perte de vue panoramique

Les activités minières qui engendrent le déplacement d'importantes quantités de roche, de sol ou de déchets déposés au-dessus du sol sous forme de décombres, de scories ou de résidus entraînant des impacts visuels significatifs dans le paysage.

Changements Hydrologiques

Lorsque les réseaux de drainage souterrains ou superficiels sont affectés de façon irrévocables ainsi que les nappes aquifères aux alentours immédiats.

Dégradation du sol et du couvert végétal

Les activités susceptibles d'entraîner un déboisement massif avec comme conséquence une accélération des phénomènes d'érosion du couvert végétal, des glissements de terrain ou d'affaissement des sols.

Pollution

Les activités minières utilisant des produits chimiques, des explosifs, des unités de production d'électricité génératrice de bruit, des engins de terrassements ou tout équipement capable de générer de la poussière ou d'autres nuisances sonores.

Impacts sociaux

Les activités susceptibles d'entraîner un déplacement involontaire des populations de leur lieu d'origine vers de nouveaux sites ou qui auront des effets sociaux perturbateurs sur les familles et les résidents autochtones.

MATRICE D' EVALUATION DES IMPACTS

SOURCES D'IMPACT		ELEMENTS DU MILIEU	PARAMETRES D'EVALUATION DES IMPACTS		
			Intensité	Etendue	Durée
P H A S E D E C O N S T R U C T I O N	DEBOISEMENT	Surface du sol	Moyenne	locale	Temporaire
		Qualité des eaux de surface	Moyenne	locale	Temporaire
		Qualité des eaux souterraines	Faible	ponctuelle	Momentanée
		Végétation	Forte	ponctuelle	Permanente
		Avifaune	Faible	locale	Permanente
		Mammifères	Faible	ponctuelle	Temporaire
	Qualité de l'air	moyenne	ponctuelle	Momentanée	
	Qualité du paysage	moyenne	ponctuelle	Permanente	
	TRANSPORT ET MOUVEMENT D'ENGINS	Surface du sol	Moyenne	locale	temporaire
		Qualité des eaux de surface	moyenne	régionale et/ou locale	temporaire
Avifaune		moyenne	locale	momentanée	
Qualité de l'air		faible	locale	temporaire	
Ambiance sonore		faible	locale	momenanée	
Aspects socio économiques Santé, culture, emplois et infrastructures		faible moyenne	locale locale	perm/ tempo tempo/perm	
Présence d'équipements	Qualité des eaux souterraines	Moyenne	locale	Tempor/perma	
	Aspects socio-économiques	moyenne	locale	Temporaire	
	Qualité du paysage	moyenne	locale	Temporaire	
Entrepôt matériaux	Qualité eaux de surface	Moyenne	locale	Temporaire	
	Qualité eaux souterraines	moyenne	locale	Tempo/ perma	
	Aspects socio-écono	moyenne	locale	Perma/ tempo.	
Travaux de drainage et exécution de travaux miniers	Surface du sol	faible	ponctuelle	Temporaire	
	Qualité eaux de surface	faible	locale	Temporaire	
	Qualité de l'air	faible	ponctuelle	Momentanée	
	Aspects socio-écono	moyenne	locale	Temporaire	
Qualité du paysage	faible	locale	Temporaire		

SOURCES D'IMPACT		ELEMENTS DU MILIEU	PARAMETRES D'EVALUATION DES IMPACTS		
			Intensité	Etendue	Durée
PHASE DE CONSTRUCTION	Construction d'ouvrages	Surface du sol Aspects socio-économiques Qualité du paysage	faible moyenne faible	Locale locale locale	Temporaire Temporaire Temporaire
	Gestion des contaminants	Surface du sol Eaux de surface Eaux souterraines Avifaune Aspects socio-économiques (santé)	moyenne faible moyenne forte forte	locale locale locale locale locale	Temp/perm. Momentanée Temp/perm.. Permanente Permanente
	Présence Ouvrages	Surface du sol Aspects socio-économiques Qualité du paysage	faible moyenne faible	Locale Locale locale	Temporaire Temporaire Temporaire
	Entretien et réparation	Eaux de surface Eaux souterraines Aspects socio-économiques	faible moyenne moyenne	locale/régionale locale locale	Temporaire Tempo/perm. Tempo/perm.
PHASE ENPLANTATION	Transport et circulation	Surface du sol Eaux de surface Avifaune Qualité de l'air Ambiance sonore Aspects socio économiques	moyenne moyenne moyenne faible faible moyenne	locale régionale / locale locale locale locale locale	Tempo/perm. Temporaire Momentanée Temporaire Momenanée Tempo/perm.
	Utilisation de produits chimiques	Qualité des eaux Ichtyofaune Mammifères Aspects socio-économiques (santé en particulier)	Forte Forte Forte Forte	locale et/ou régionale locale locale locale	Tempo/perm. Permanente Permanente Permanente

Sources d'impacts		Eléments du milieu	Paramètres d'Evaluation		Des Impacts
			Intensité	Etendue	Durée
P H A S E E X P L O I T A T I O N	Exploitation des carrières	Surface du sol Qualité des eaux Qualité de l'air Ambiance sonore Aspects socio-économiques	faible moyenne faible faible moyenne	Locale locale / régionale locale locale locale	Temporaire/permanante Temporaire Temporaire Momentanée et Momentanée permanente
	Afflux de personnes	Surface du sol Qualité des eaux Végétation Aspects socio-économiques	faible faible moyenne faible	locale locale locale locale	Temporaire Temporaire Temporaire Temporaire

II- DIRECTIVES TECHNIQUES POUR LES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL-EIE-

Il s'agit d'atteindre les objectifs suivants :

- Satisfaire les directives et besoins de l'environnement en matière d'exploitation minière et les règlements comme stipulé dans la législation environnementale;

- Fournir un document unique qui pourra satisfaire les différentes autorités concernées, les collectivités, les personnes physiques, les ONGs et les associations d'écologistes sur les effets de l'exploitation minière sur l'environnement;

- Donner les raisons de la nécessité et l'avantage global du projet proposé;

- Décrire les conditions initiales de l'environnement avant l'exploitation tant à l'intérieur qu'aux abords du site ainsi que les conditions actuelles prévalant dans les mines en exploitation;

- Décrire brièvement la méthode minière et les activités associées de façon qu'on puisse faire une évaluation des effets significatifs que le projet peut avoir sur l'environnement pendant et après les activités minières;

- Décrire comment les effets négatifs sur l'environnement seront gérés et comment les effets positifs seront renforcés;

- Définir les critères de gestion de l'environnement qui pourront être utilisés pendant le cycle du projet;

- Indiquer que les ressources seront disponibles pour la mise en oeuvre du programme de gestion de l'environnement mentionné dans le document.

L'impact des activités de gestion devrait, en général, être basé sur le concept visant à utiliser la *Meilleure Technologie Disponible n'entraînant pas de Coûts Excessifs*.

La compagnie minière devra prouver qu'elle a compris et pris en considération les effets éventuels ou prévus du projet sur les composantes environnementales décrites ci-dessus. Une estimation de la nature de ces effets pourra dès lors être établie pour les phases opérationnelle, de pré-exploitation, et de post-exploitation.

Bien que les opérations minières commencent normalement par la phase de pré-exploitation qui est suivie par les phases opérationnelle et de post-exploitation, il est important de noter que, dans la pratique, ces phases se chevauchent le plus souvent. Il est en effet souhaitable, s'il y a lieu, que la réhabilitation des sites miniers et la préparation de nouveaux sites en vue d'une exploitation minière future soient menées simultanément.

Les directives proposées seront ciblées sur les différentes phases de l'activité minière, tel que suit:

A- Phases opérationnelle et de pré-exploitation

Il est impératif que toutes les données pertinentes concernant le projet minier soient collectées pendant la phase de pré-exploitation. Les sources et le degré de fiabilité des données présentées devraient être indiqués. En utilisant les listes de contrôle, la compagnie minière devrait décrire la situation initiale de l'environnement avant l'exploitation et discuter de la manière dont les effets éventuels sur l'environnement seront gérés.

Des informations ci-après sur les composantes suivantes seront nécessaires :

***- Problèmes de Ressources Naturelles**

- Géologie et conditions du sol;
- Conditions géologiques et hydrogéologiques;
- Topographie;
- Climat;
- Conditions atmosphériques;
- Utilisation des terres et capacités d'accueil des terres;
- Faune et flore avec un accent spécial sur les écosystèmes écologiquement sensibles et les espèces végétales et animales vulnérables.

***- Problemes sociaux**

- Structures socio-économiques;
- Parties concernées et affectées ;
- Aspects visuels (décrire l'impact que le projet pourra avoir quand il est vu sous l'angle panoramique ou touristique ou à partir des zones résidentielles existantes);
 - Paysage sensible (du point de vue social);
 - Niveau de pollution acoustique (la pollution acoustique que le projet peut éventuellement générer doit être déterminé en fonction des niveaux acoustiques existants sur des sites exposés aux bruits);
 - Site d'intérêt culturel ou archéologique;

***- Questions spéciales**

- Terres réhabilitées;
- Réhabilitation des dépôts des déchets;
- Entretien des sites (stabilité à long terme);
- Impact de traitement des minerais;
- Impact des infrastructures;
- Stratégie et procédures relatives au déplacement des populations.

B- Phase de post-exploitation

Des efforts devraient être déployés pendant la phase opérationnelle pour réduire l'importance du coût et le volume de travail exigé à la phase de post-exploitation en mettant sur pied une politique minutieuse de contrôle de l'environnement.

Cette partie devrait brièvement décrire comment le projet prendra fin et sera clos. Elle devrait aborder la question de gestion des effets éventuellement significatifs identifiés pendant les phases opérationnelle et de pré-exploitation et fournir un profil conceptuel de la stratégie d'achèvement programmée et les objectifs de clôture comme souligné ci-dessous.

***- Objectifs de clôture**

- Zones infrastructurelles: Démolition ou enlèvement des structures et équipements, enlèvement des fondations et des débris et réhabilitation des surfaces.
- Evacuation des résidus miniers;
- installation de systèmes d'évacuation;
- Mesures de stabilité à long terme;
- Réhabilitation finale pour la lutte contre l'érosion et les poussières ;
- Plombage du travail souterrain et réhabilitation des excavations dangereuses;
- Réhabilitation finale des mines à ciel ouvert, tranchées, puits, galeries et excavations;
- Soumission obligatoire du plan de réhabilitation et des travaux réalisés;
- Mise en place d'un système de surveillance et d'entretien des infrastructures restantes.

***- Fermeture partielle**

Si l'intention est de fermer partiellement une partie ou une section de la mine, l'évaluation de l'impact sur l'environnement devrait décrire l'impact uniquement associé à cette partie ou section de la mine qui pourrait être l'objet d'une telle action. En outre, l'évaluation pourrait se concentrer sur des matières qui pourraient avoir des effets significatifs ou être affectées par le reste de la mine de façon à ce que les mesures d'atténuation soient identifiées et décrites.

***- Effets résiduels après la fermeture**

Des effets résiduels importants provenant des phases opérationnelles et/ou de post-exploitation peuvent persister une fois que les activités ont cessé.

Lorsque cela est possible, ces effets devraient être identifiés au moins qualitativement afin d'être pris en compte au moment où les objectifs de clôture seront définis et le programme de gestion environnementale mis en place.

C- PREPARATION DES TERMES DE REFERENCE-TDR- D'UNE ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL-EIE-

L'objectif de l'évaluation des impacts environnementaux étant d'améliorer la planification et le processus décisionnel pendant la préparation et la conception des projets, il importe qu'elle se fasse sur la base de termes de référence clairs et acceptables des principales parties concernées.

Ces TDR doivent nécessairement concorder avec les directives techniques en matière d'évaluation environnementale.

Les TDR des EIE ont généralement le même format, ce sont les contenus qui diffèrent selon les types de projets et la catégorie dont chaque projet relève.

Dans la préparation des TDR, il faut prévoir les points successifs ci-après :

***- Introduction:**

- Décrire dans quel cadre l'étude d'impact est demandé et justifier la nécessité de l'entreprendre;

***- Information de base:**

- Situer le projet dans le contexte qui a amené à sa formulation et donner toutes informations utiles quant à l'appréciation de ses effets (positifs ou négatifs).

***- Objectifs:**

- Dire ce que doit viser l'EIE dans son ensemble;

***- Champs de l'étude :**

- Indiquer les directives et les procédures adoptées en matière d'EIE qui s'appliquent au projet spécifique soumis à étude, et dire pourquoi le projet nécessite-t-il une EIE;

- Spécifier ce que l'EIE doit décrire, analyser, et dire la nécessité de formuler des conclusions claires et concises pouvant servir dans la planification et la prise de décision.

***- Description du projet proposé:**

- Faire la description technique des travaux qui seront entrepris dans le cadre de l'implantation du projet et sa mise en oeuvre, ainsi que des procédés et intrants nécessaires à la marche du projet, etc...
- Sous réserve exclusive et sur demande expresse, les données techniques ou les innovations technologiques jugées confidentielles par le promoteur, pour autant qu'elles n'engendrent pas d'impacts environnementaux majeurs, ne seront pas traitées dans le descriptif du projet.

***- Description de l'environnement :**

- Faire une bonne description de l'environnement initial, c'est à dire l'état des lieux avant l'implantation du projet. Il faudra autant que possible préciser les éléments à inclure dans cette partie qui ne doit négliger aucune des composantes de cet environnement dans ses dimensions bio-physico-chimique, socio-économique, culturelle et humaine.

Il conviendrait d'énumérer les composantes environnementales qui nécessitent une étude détaillée ou supplémentaire; les indicateurs de chaque composante à mesurer ou à évaluer pourraient être spécifiés.

***- Considérations juridiques et mesures de contrôle :**

- Analyser tous les aspects juridiques et réglementaires liés à l'implantation du projet;

***- Consultation publique et diffusion du rapport d'EIE**

- Déterminer l'approche populationnelle et les formes d'enquêtes publiques à entreprendre auprès des communautés et des collectivités, associations d'écologistes ou personnes concernées ou intéressées par les aspects environnementaux du projet;

- Préciser les dispositions à mettre en oeuvre pour assurer une large diffusion et un accès facile au rapport d'EIE par les collectivités concernées, les associations d'écologistes locale, régionale ou nationale, les associations locales de développement, les groupes de lobbying et les personnes concernées, etc...
- Il convient d'indiquer le caractère public du rapport d'EIE qui ne doit souffrir d'aucune réserve de confidentialité et préciser que tout ou partie du rapport d'EIE peut être lu, reproduit, commenté et analysé par les collectivités concernées, les associations d'écologistes locale, régionale ou nationale, les associations locales de développement, les groupes de lobbying et les personnes concernées par les aspects environnementaux du projet;
- Préciser la période au cours de laquelle le rapport d'EIE sera mis en consultation et diffusé auprès des structures citées ci-haut (généralement de 45 à 60 jours).

***- Détermination des impacts éventuels du projet proposé:**

- Décrire les impacts éventuels et évaluer leur importance sur la base de critères bien déterminés dont entre autres : l'ampleur (majeur, mineur, négligeable), la réversibilité ou l'irréversibilité (disparition d'une espèce, impossibilité de remonter de la terre perdue par érosion), le caractère direct (primaire, par exemple arbres coupés au cours des travaux) ou indirect (secondaire par exemple disparition d'une espèce animale des suites de la destruction de son habitat par les travaux).

***- Détermination et analyse des alternatives au projet proposé:**

- Des solutions alternatives doivent être proposées et avoir le même objectif et le même niveau de service que le projet soumis à l'EIE. Par exemple, dans le cas d'un pompage d'eau à partir d'une nappe souterraine ou d'un cours d'eau, les alternatives devront permettre de satisfaire les demandes des usagers en même quantité et qualité que le projet soumis à l'EIE. Pour une route, les alternatives devront permettre d'aller du même point de départ au même point d'arrivée en permettant la même circulation.

Dans la mesure du possible, ces alternatives devront être élaborées avec les ingénieurs du maître d'ouvrage.

***- Mesures d'atténuation:**

- Proposer des mesures correctives de tous les effets négatifs.

***- Mise en oeuvre des mesures d'atténuation:**

- Proposer un plan de suivi permettant d'évaluer les impacts réels durant les phases d'activité du projet et au-delà, et de contrôler la mise en oeuvre des mesures d'atténuation.

***- Autres, le cas échéant:**

- Par exemple, déterminer les besoins institutionnels pour mettre en oeuvre les recommandations de l'évaluation des impacts environnementaux qui seront identifiés.

D- FORMAT SIMPLIFIE D'UN RAPPORT D'EIE

Résumé

- Discussion concise des conclusions significatives et des mesures recommandées. Cette section devra résumer les avantages globaux du projet et souligner les résultats environnementaux majeurs. Il devra spécifier comment ces derniers vont être gérés afin d'éviter, réduire ou réhabiliter les impacts défavorables. Les objectifs à la fermeture et l'utilisation du terrain après l'exploitation minière, devront être clairement indiqués.

1- Introduction

- Une déclaration nette est nécessaire en ce qui concerne l'organisation publique ou privée qui a initié le projet. Les déclarations des besoins devrait exposer le contexte du projet et les raisons de sa proposition. Elle devrait aussi établir le besoin social ou économique du projet.

Le Rapport d'EIE décrira la mine sur le plan géographique, écologique, social et temporel.

2- Description du projet

- La description du projet devrait inclure sans nécessairement s'y limiter les aspects suivants:

- la description du projet en terme des matières premières, de procédés d'équipement et de produits finis;

- les cartes, les diagrammes et les photographies, chaque fois qu'il est nécessaire;

- un résumé des caractéristiques techniques, sociales et environnementales essentielles du projet.

3- Environnement actuel

- La description de l'état de l'environnement devrait comprendre un discours sur :

□- les personnes, les populations et groupes intéressées et concernées par la mise en oeuvre du projet;

□- les conditions en terme qualitatif et quantitatif de l'environnement physique, biologique et humain avant la mise en oeuvre du projet; des informations devraient être données sur la vie animale existante aux environs de la mine, il est important qu'aucune espèce ne soit affectée;

□- les limites spatiales de l'environnement qui est pris en considération :

□- les zones écologiquement sensibles d'une valeur scientifique, socio-économique ou culturelle spéciale ou unique. Les sites archéologiques et d'intérêts culturels devraient être notés. Si des paysages particulièrement sensibles et protégés existent sur le site, ils devront être décrits et indiqués sur la carte.

□- l'image et les aspects du site à partir des points de vues pittoresques, des routes touristiques et autres lieux résidentiels existants. Ceci devrait inclure la visibilité de poussière et autres pollutions atmosphériques couramment produites.

4- Options du projet

- Dans le cadre des difficultés de la réalisation des impacts objectifs et des facteurs économiques, techniques et environnementaux, il y a une série d'options en termes de taille, de technologie, de disposition de chaque option.

Ces options devraient être indiquées et les avantages et désavantages économiques, techniques et environnementaux de chacune devraient être discutés et évalués.

S'il y a plusieurs options de localisation, celles-ci devraient aussi être discutées et comparées.

Cette section du rapport d'EIE devrait examiner les motivations du projet, ses avantages et les alternatives éventuelles.

Le rapport devrait identifier les avantages qui sont causés par l'opération minière ou qui vont sûrement se présenter lors de projets prévus; ces occasions d'amélioration de l'environnement devraient être explorées.

5- Impacts environnementaux

- Cette section devrait décrire comment les impacts significatifs aussi bien sur le plan bénéfique que négatif sont censés intervenir.

- Décrire l'impact environnemental du projet et couvrir la période allant du moment où la mine est en production (ou en pleine prospection) jusqu'au moment où les activités seront définitivement arrêtées.

On devrait prendre en considération les effets environnementaux cumulatifs, synergétiques ou antagonistes éventuels. La discussion devrait préciser :

□- la source de l'impact;

□- la nature de l'impact (par exemple: esthétique, visuel, santé humaine);

□- pourquoi juge-t-on que l'impact est significatif, inconnu ou autre;

□- en cas d'importance inconnue de l'impact, indiquer toute mesure envisagée pour son évaluation;

□- toute attention particulière à accorder à un impact résiduel significatif, par exemple un impact qui est toujours jugé significatif même après que des mesures correctives aient été prises.

- Lors de la description des impacts, une évaluation de leur ampleur, du moment où ils vont se produire et de leur durée est nécessaire. par exemple, on parlera d'impact important, immédiat, temporaire; ou d'un impact peu probable, retardé ou à long terme.

- Il est possible qu'il y ait des impacts résiduels importants résultant des phases de construction, d'opération ou de mise hors service, qui persistent après que les activités cessent. Là où cela est possible, ces impacts devront être identifiés, au moins qualitativement afin qu'ils puissent être pris en compte lors de la définition des objectifs de fermeture et lorsque le programme de gestion environnementale est conçu.

6- Mesures correctives

- Cette section devrait discuter toutes les mesures conçues qui ont été adoptées dans le plan du projet pour réduire ou éliminer les impacts environnementaux potentiels significatifs. La discussion devrait aussi comprendre une évaluation économique des mesures adoptées et celles qui ont été envisagées mais rejetées.

7- Conclusions

- Des conclusions appropriées devraient être tirées dans chaque section du rapport d'EIE. Il est toutefois utile de résumer les conclusions dans une série de déclarations brèves en faisant référence à des sections pertinentes du rapport.

8- Références

- Il conviendrait d'énumérer les publications scientifiques et techniques et les documents de base utilisées et citées dans le rapport.

E- EVALUATION D'UN RAPPORT D'EIE

Le rapport d'Impact Environnementale a pour but de produire un document qui décrira la façon dont les objectifs énumérés dans les directives seront atteints.

Le rapport d'EIE n'est pas une description approfondie du projet; Il s'agit plutôt d'un document comprenant assez d'informations pour permettre au lecteur d'être conscient du caractère global du site et de ses alentours, des méthodes d'exploitation, des impacts possibles et la façon de les gérer.

Le document doit être simple et en même temps le plus complet possible afin de s'adapter à une prospection ou opération minière de n'importe quelle taille ou complexité. Flexible pour que le programme de gestion environnementale puisse être ajusté aux conditions de la mine et de l'environnement, et, enfin, adaptable pour que, avec un élagage judicieux, il puisse être utilisé pour la plus petite ou plus simple prospection ou opération minière.

Cette directive fournit une liste de points à considérer lors de la préparation du Rapport d'EIE. Tous les points devront être considérés et si un point particulier ne s'applique pas au projet, il devra être annoté "Pas Applicable" dans le Rapport EIE et si possible, un bref commentaire devra être fourni expliquant pourquoi ce n'est pas applicable.

Si un point a été considéré, mais son impact est insignifiant, alors ce point devrait être annoté "Impact Insignifiant" dans le Rapport EIE et si possible, la raison devra être donnée. Par conséquent, le point ne sera pas considéré dans le Programme de Gestion Environnementale.

Un rapport d'EIE est préparé en vertu des faits se rapportant à celui-ci au moment de sa préparation. Il doit, cependant, être vu comme un document dynamique qui aura besoin d'être actualisé pendant la durée de vie de la mine.

L'appréciation d'un rapport d'EIE se fera sur la base de la conformité entre les TDR (ou les Directives) et les points traités en rapport avec les impacts identifiés et les mesures correctives proposées.

Le rejet de tout ou partie d'un rapport d'EIE est prononcé si les dispositions contenues dans les TDR ou les Directives ne sont pas traitées de façon qualitative et quantitative. Dans ces conditions, il sera exigé soit une étude complémentaire, soit une reprise partielle ou même totale du rapport d'EIE.

F- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Un Système de Gestion Environnementale est défini comme une nécessité de compilation d'une évaluation environnementale et la mise en place d'un programme de gestion environnementale en accord avec une approche établie qui est certaine d'être acceptée par les autorités et les communautés concernées.

Dans les directives techniques, des mesures particulières ont été ébauchées de manière à atténuer et/ou améliorer les inconvénients reconnus de l'activité minière sur l'environnement.

Pendant la phase de construction et la phase opérationnelle du projet, il est reconnu que quelques suppositions émises à ce sujet demanderont confirmation. En outre, comme beaucoup plus d'informations seront disponibles de par la recherche et les contrôles continus, des ajustements aux mesures proposées peuvent être nécessaires. Il est donc essentiel qu'une surveillance continue ait lieu sur l'environnement pour s'assurer qu'en tous temps, les impacts négatifs soient réduits et les impacts positifs soient augmentés.

La mise en oeuvre d'un système de surveillance de l'environnement garantit que les engagements environnementaux soient respectés tout au long du projet.

Les divers composants du système sont décrits ci-dessous:

***- Engagement écologique:**

L'engagement écologique et la ligne de conduite de la mine doivent être définis dans la politique environnementale de la société. Ces engagements sont essentiels pour la réussite de l'exécution du programme de protection de l'environnement;

***- Analyse de base:**

Cette information est essentielle pour l'évaluation des futurs impacts et des moyens de réduction ou d'amélioration conséquents.

***- Organisation et personnel:**

La structure du personnel proposée pour la surveillance de l'environnement sera gérée par un surintendant de l'environnement qui aura l'autorité et les ressources nécessaires pour mettre en pratique le programme de gestion environnementale, y compris la formation des agents et l'organisation de pratiques environnementales à chaque site.

***- Evaluation retrospective des impacts:**

Les impacts sur l'environnement dus aux travaux miniers et activités associées seront évalués de manière régulière de façon à formuler des objectifs, des buts à atteindre, des procédures pour la mise en oeuvre de la ligne de conduite à suivre.

Une évaluation retrospective d'impacts sera exécutée pour toute nouvelle forme d'activité. Quant aux impacts déjà connus, ils seront révisés régulièrement pendant la vie de la mine.

***- Programme d'administration environnementale:**

En évaluant les impacts, l'on devra se référer aux codes de dépôt, aux lignes de conduite à suivre, la législation et les directives. Une base de données environnementales sera créée et contiendra des informations sur les conditions légales, ligne de conduite, les normes sur l'environnement et la sécurité, les rapports de contrôle, etc.

***- Procédures:**

Des procédures axées sur la protection environnementale seront préparées pour toutes les activités dont on pourra évaluer et améliorer les impacts. Elles devront contenir les données de base et les objectifs, et identifier les départements, les structures et les responsables chargés de sa mise en oeuvre.

***- Vérification et révisions:**

L'application de la politique environnementale et de la ligne de conduite à suivre peut être évaluée et soumise à des révisions régulières pour juger de l'efficacité du programme.

***- Surveillance et contrôle:**

La surveillance de l'environnement est un côté essentiel de la réussite de l'exécution des systèmes de gestion. Cette surveillance continuera tout au long de la vie de la mine.

***- Communication de l'information :**

Le gérant de la mine devra établir l'étendue à laquelle les informations auront besoin d'être soumise régulièrement, en tenant compte de l'évolution du projet, des parties concernées et des structures impliquées.

F- PROGRAMME DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

La surveillance et le suivi devraient être assurés conjointement par les services techniques compétents et par le promoteur. Les principaux objectifs de la surveillance et du suivi sont:

- suivre l'évolution de certains aspects du projet tels que les mesures de mitigation (d'atténuation) des impacts négatifs;
- s'assurer de la conformité des travaux aux normes techniques environnementales;
- s'assurer après une période (de 2 à 3 ans par exemple) que les prévisions environnementales sont conformes à la réalité.

Sur la base des informations disponibles, le programme de surveillance et de suivi environnemental doit comporter les aspects ci-après :

*- Phase de construction :

Durant la phase de construction, le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que toutes les normes, directives et mesures environnementales incluses dans les clauses contractuelles soient mises en application lors des travaux de construction. Pour ce faire, le responsable de l'environnement du chantier aura comme tâches essentielles de:

*- veiller à ce que les lois et règlements en vigueur relatifs à l'environnement soient respectés;

*- s'assurer que les recommandations environnementales soient appliquées de façon efficace lors de la réalisation des ouvrages;

*- prendre toutes les mesures qui s'imposent en cas d'urgence (accident, incendie, par exemple);

*- formuler au besoin des recommandations pour toute modification ou adaptation des plans et devis en vue d'atteindre les objectifs de protection de l'environnement.

III- DIRECTIVES SPECIFIQUES

A- APPLICATION DE LA LEGISLATION SUR LES MINES

Il est très important que des mesures législatives soient adoptées pour garantir le respect des procédures d'exploitation des mines pour la préservation de l'environnement. Les lois sur la sécurité des travailleurs, l'hygiène de l'environnement, l'enlèvement des déchets toxiques, la santé publique, l'assainissement et les droits sociaux doivent être respectés.

***- PREVENTION TECHNIQUE**

L'élimination est l'un des moyens les plus efficaces de prévention des dangers liés à l'exploitation des mines. La prévention technique se réalise par la "substitution" (changement du mode de production), la ségrégation (isolement de la source, par exemple) et l'évacuation (enlèvement hors de l'environnement).

La prévention technique peut être réalisée par la coopération entre techniciens et responsables de la sécurité.

***- PROTECTION INDIVIDUELLE**

La protection individuelle consiste pour le travailleur à porter un équipement qui empêche les effets nuisibles de l'émission de polluants et d'autres influences toxiques. La protection individuelle est une nécessité dans un environnement hostile. Ces équipements sont nécessaires là où les mesures techniques sont insuffisantes. L'équipement de protection individuelle comprend :

- les lunettes de sécurité, les serre-tête, les masques de protection contre la poussière, les casques de protection, les lampes de mineurs, des vêtements et autres combinaisons adaptés, des chaussures à bout d'acier, des bottes, des gants, etc.

*- SERVICES DE SANTE PREVENTIFS

Les soins de santé dans les travaux miniers devraient être en harmonie avec les spécifications de l'Organisation Internationale du Travail qui stipulent que *"La médecine du travail devrait viser la promotion et le maintien du plus haut niveau de bien-être physique, mental, et social des travailleurs dans toutes les professions; la prévention des dangers provoqués par les conditions pénibles de travail; la protection des travailleurs dans leur emploi contre les risques résultant des facteurs néfastes pour la santé; l'affectation et le maintien du travailleur dans un environnement professionnel adapté à sa physiologie; et pour résumer, l'adaptation du travail à l'homme et de chaque homme à son travail"*

Les services de santé préventifs sont obligatoires et doivent être effectués par un personnel spécialisé ayant la connaissance et la compétence professionnelles requises.

*- Centre de soins

Il devrait y avoir un centre principal de santé professionnelle comprenant le personnel et l'équipement, un laboratoire et une salle d'examen médical. Des cliniques de soins externes devraient également être ouvertes à l'intérieur du site, tout près des travailleurs.

*- Lutte contre les maladies et les accidents professionnels:

Des maladies professionnelles et d'autres infections doivent être prévenues tout au long de l'activité minière et sur chaque site opérationnel.

L'organisation d'un service de médecine du travail et la collaboration entre les services de santé à l'intérieur et à l'extérieur des sites miniers doivent être envisagées pour la prévention, l'hygiène et la sécurité.

Un examen médical périodique de vérification pour le personnel ouvrier est recommandé afin de détecter toute irrégularité à un stade précoce.

Un comité sanitaire conjoint est recommandé et des programmes d'éducation sanitaire et des campagnes de vaccination devraient être synchronisés.

Ce service exige une connaissance à jour de l'état de santé des travailleurs et de l'état de l'environnement en ce qui concerne les risques pour la santé.

Des structures sanitaires pour les travailleurs et les personnes à leur charge devraient être pourvues et l'environnement du lieu de travail doit être sécurisant.

***- Condition de travail :**

La société minière devrait avoir un système élaboré de sécurité sociale qui devrait comprendre un système d'indemnité pour maladie professionnelle ou accident de travail et un système d'assurance-vieillesse. Des infrastructures récréatives comprenant des équipements sportifs et sociaux devraient être intégrées dans les infrastructures de logement. Elles devraient être régulièrement inspectées et entretenues par les responsables de la société.

La prolifération incontrôlée de bidonvilles autour des installations minières devrait être découragée afin d'éviter la dégradation des normes sanitaires. Des moyens de transport suffisants devraient être fournis aux travailleurs entre leurs lieux de résidence et la mine. Toutes les mesures doivent être prises pour éviter les dangers tels que l'incendie, les inondations, la chute des toits, etc.

Un service bien équipé de lutte contre l'incendie devrait être disponible et les issues de secours devraient être connues par tous les travailleurs exerçant à l'intérieur de la mine. Des règles de circulation adéquates devraient être appliquées tant en surface que dans la zone souterraine.

Tous les explosifs, matériaux toxiques et inflammables doivent être rangés dans des endroits sûrs. Des installations de premiers secours ainsi que des équipes de sauvetage entraînées devraient être en état d'alerte.

*- **Travail pénible :**

Pour éviter les dangers physiques dûs au travail pénible (par exemple forage, travail dans des espaces étroits et confinés), des méthodes de prévention technique telles que l'automatisation, la mécanisation, et l'ingénierie humaine, devraient être appliquées chaque fois que cela est possible.

*- **Responsabilité sociale:**

La Société minière est responsable de la santé de ses employés et cette responsabilité devrait être bien définie et appliquée durant toute la vie de la mine.

Ce principe doit faire partie des codes de conduite et des règles de l'entreprise minière. L'investissement dans les soins de santé destinés aux travailleurs est un investissement rentable puisqu'il accroît la production et l'efficacité.

*- **Accidents :**

Les dangers physiques provoqués par les chutes de pierres constituent la cause la plus fréquente des accidents graves dans les mines. Les explosions sont également une source importante d'accidents dans les mines. Des morceaux de matériaux mobiles dans les zones non nettoyées peuvent provoquer des blessures graves, souvent mortelles. Les gaz inflammables tels que le méthane (CH₄), le monoxyde de carbone (CO) et l'oxyde de nitrogène (NO) peuvent également être dangereux.

Toutes les causes possibles d'accidents doivent être envisagées, enregistrées sur une liste et des mesures de surveillance mises en place pour limiter le nombre et l'ampleur des accidents dans la mine.

*- **Equipement médicaux**

Chaque service de santé professionnelle devrait avoir des laboratoires équipés capables de faire des analyses de sang, l'hématologie, les examens d'urine et de selles. Un équipement pour enquêtes d'hygiène professionnelle tel que les échantillonneurs de poussière, les détecteurs de gaz, les sonomètres et les appareils d'analyse de gaz est également recommandé.

B- ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

***- DEPLACEMENT INVOLONTAIRE DES POPULATIONS**

Cette directive décrit les procédures sur le déplacement des populations ainsi que les conditions à remplir par la société minière.

La planification, les éléments de financement du déplacement sont partie intégrante de la préparation des projets qui occasionnent des déplacements involontaires. Toute opération qui implique l'acquisition de terre devrait être étudiée pour des besoins de déplacement très tôt dans le cycle du projet.

L'objectif de la directive du déplacement est de s'assurer que les populations déplacées par un projet minier en reçoivent des avantages. Le déplacement involontaire est une partie intégrante de la conception du projet et doit être traité dans la phase préliminaire de la préparation du projet en tenant compte des considérations suivantes:

- a- Responsabilités Organisationnelles et participation communautaire.
- b- Etudes socio-économiques;
- c- Cadre légal;
- d- Sites possibles et choix ;
- e- Evaluation et compensation des biens perdus;
- f- Régime foncier, acquisition et transfert;
- g- Accès à la formation, à l'emploi et au crédit;
- h- Abris, infrastructures, et services sociaux;
- i- Protection et gestion environnementale;
- j- Programme de mise en œuvre, contrôle et évaluation

Les estimations des coûts devraient être préparées pour ces activités et réalisées et programmées en coordination avec les travaux proprement dits du projet.

Pour toutes perturbations causées par les travaux d'exploitation, les impacts de la mine sur l'environnement doivent être compensés par des mesures d'adoucissement afin de minimiser les pertes d'habitat.

Un projet qui proposerait d'établir et de maintenir une zone écologique de la même étendue que la zone qui sera affectée doit être envisagé.

Le projet d'exploitation aura des effets sociaux perturbateurs sur les familles des mineurs et des résidents de sites d'exploitation sélectionnés. Ces effets entraînant des perturbations dans les structures familiales et sociales doivent être compensés pendant et après le cycle du projet.

*- **Fonds de réhabilitation :**

Ce fonds est une tentative pour assurer que le coût des travaux d'une future réhabilitation soit couvert. Il devrait être constitué progressivement à partir des coûts d'exploitation et devrait être payé par prélèvement dans un fonds commun administré par la Société et les représentants chargés du contrôle environnemental. Le fonds de réhabilitation est alors utilisé pour payer le coût de réhabilitation lorsque cela s'avérerait nécessaire.

Ce fonds a l'avantage d'être utilisé pour financer la réhabilitation d'une mine qui cesse de produire de façon inattendue.

卷末資料 16

Appendice 16

社会生活の環境保全に係る政令 No.91-047/ AN-RM

大統領発令, 1993 年 7 月 23 日付

LOI No.91-047/ AN-RM

Relative a la protection de l'Environnement et du Cadre de Vie

Presidence de la Republique, Secretariat General du Gouvernement,

Republique du Mali

LOI N° 91-047/AN-RM

Relative à la protection de l'Environnement
et du Cadre de Vie

L'Assemblée Nationale a délibéré et adopté en sa séance du 19
Janvier 1991,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur
suit :

CHAPITRE I : DEFINITIONS

Article 1er : Au sens de la présente loi on entend par :

Déchets : Les résidus d'un processus de production, de
transformation ou d'utilisation, les substances, les matériaux
produits ou plus généralement les biens meubles abandonnés ou que
leur détenteur destine à l'abandon.

Pollution : Tout déversement, rejet dans l'eau et dans l'air de
substances provoquant une modification de leur propriétés
physique, chimique, biologique et autres nuisibles à
l'écosystème.

Bruit : Toute source sonore, fixe ou mobile, permanente ou
temporaire susceptible de causer une gêne de nature à incommoder
la population ou à nuire à la santé.

CHAPITRE II : DE L'ELIMINATION DES DECHETS

Article 2 : Toute personne physique ou morale qui produit ou
détient des déchets nocifs à l'écosystème est tenue d'en assurer
ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions
de la présente loi.

Article 3 : Justification est faite aux autorités compétentes par
toute personne physique ou morale que les déchets qu'elle produit
ou détient sont susceptibles d'être éliminés.

Article 4 : L'élimination des déchets englobe notamment les
opérations de collecte, de transport, de stockage, de tri et de
traitement nécessaires à la récupération de l'énergie ou
d'éléments et matériaux recyclables ainsi que les dépôts ou les
rejets dans le milieu naturel.

Article 5 : L'élimination des déchets est faite dans des installations d'élimination agréées à cet effet par arrêté interministériel du Ministre chargé de l'Environnement, de la Santé Publique et celui de l'Industrie, de l'Hydraulique et de l'Energie.

Article 6 : Est assimilé à un abandon tout acte tendant sous le couvert d'une cession à titre gratuit ou onéreux à soustraire son auteur aux prescriptions de la présente loi.

Article 7 : Toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets nocifs à l'environnement est tenue de fournir au Ministre chargé de l'Environnement les informations concernant l'origine, la nature, les caractéristiques, les quantités, la destination et les modalités d'élimination des déchets.

CHAPITRE III : DE LA POLLUTION DES EAUX

Article 8 : Est interdit tout déversement direct dans les cours d'eau, lacs, étangs, dans les eaux destinées à la réalimentation des nappes d'eau souterraine, dans les galeries de captage désaffectées, dans les puits et forages et sur les rives, des matières ou eaux usées, de résidus fermentescibles d'origine végétale ou animale et de substances solides liquides toxiques ou susceptibles de constituer une cause d'insalubrité et de danger pour l'environnement.

Article 9 : Sont considérées comme eaux usées les eaux domestiques comprenant les eaux résiduaires industrielles, artisanales, des mines, qu'elles soient sous forme de liquide ou de vapeur.

CHAPITRE IV : DE LA POLLUTION DE L'AIR

Article 10 : Les unités et activités génératrices de substances polluantes de l'air sous forme de fumée, poussière, gaz ou liquide sont soumises à autorisation préalable en ce qui concerne le rejet de ces substances.

Article 11 : Les autorisations de rejet précisent :

- la dénomination des matières,
- le lieu de rejet,
- la quantité de rejet par unité de temps ou de surface.

Les bénéficiaires sont soumis d'une part à l'obligation de fournir des renseignements statistiques et d'autre part, au contrôle des services techniques compétents.

Article 12 : Lorsque les émissions dans l'atmosphère sont susceptibles de constituer une menace pour les personnes ou les biens, leurs auteurs doivent mettre en oeuvre toutes dispositions utiles pour les supprimer.

CHAPITRE V : DE L'EMISSION DES BRUITS

Article 13 : Lorsque les émissions de bruit tel que défini à l'article 1er sont susceptibles de constituer une gêne excessive pour la population ou de nuire à la santé, les personnes physiques ou morales responsables des sources sonores sont tenues de mettre en oeuvre toutes dispositions utiles pour les supprimer.

CHAPITRE VI : DES INFRACTIONS

Article 14 : Les infractions prévues à la présente loi sont constatées par les officiers et agents de la Police Judiciaire, les agents et fonctionnaires commis à cet effet par les services chargés de l'environnement, de l'Agriculture, de l'Urbanisation et Construction et de la Santé Publique. Ces agents et fonctionnaires prêtent serment devant le Tribunal compétent de la circonscription administrative où ils sont appelés à servir.

Les infractions constatées font l'objet d'un procès-verbal dûment notifié au contrevenant.

Les agents et fonctionnaires visés ci-dessus peuvent avoir accès aux propriétés privées en présence ou sur réquisition de l'autorité judiciaire compétente.

Les actions et poursuites sont intentées directement par les services chargés de l'environnement, de la Santé et de l'Agriculture concurremment avec celles intentées par le Ministère Public.

Les agents et fonctionnaires commis peuvent, en cas de flagrant délit, requérir la force publique soit en vue de procéder à l'arrestation et à la conduite des contrevenants devant le Procureur de la République ou l'autorité judiciaire compétente soit en vue de procéder à la fermeture de l'Unité.

Article 15 : Toute personne qui, en violation de l'article 2 de la présente loi refuse d'éliminer ou de faire éliminer les déchets conformément à l'article 5 est punie d'un emprisonnement de 15 jours à 3 mois et d'une amende de 200 000 à 1 200 000 F CFA ou de l'une de ces peines.
Les déchets sont éliminés aux frais de responsable en cas d'abandon.

Article 16 : Toute personne qui abandonne un déchet contrairement aux dispositions de la présente loi est condamnée à un emprisonnement de 15 jours à 3 mois et au paiement d'une amende de 500 000 à 1 000 000 F CFA ou de l'une de ces peines.

Article 17 : Toute personne qui refuse de répondre, de justifier ou de donner des informations conformément à l'article 7 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de 15 jours à 3 mois et d'une amende de 20 000 à 300 000 F CFA ou de l'une des ces peines.

Article 18 : Toute unité responsable d'une pollution des eaux ou de l'air justifiant son arrêt sera punie d'une amende de 500 000 à 2 500 000 F CFA.
L'unité doit prendre les dispositions nécessaires pour contrôler et analyser ses rejets en vue de la suppression de la pollution dans un délai d'un mois.

Article 19 : Toute personne ou entreprise responsable de nuisance sonore sera astreinte à la fermeture de la source responsable au bruit ou à une peine d'emprisonnement de 15 jours à 3 mois et de l'emprisonnement d'une amende de 200 000 à 200 000 F CFA ou à l'une de ces peines seulement.

Article 20 : Les modalités d'application de la présente loi sont fixées par décret pris en Conseil des Ministres.

Article 21 : La présente loi sera enregistrée et publiée au Journal Officiel.

Bamako, le 23 Février 1991

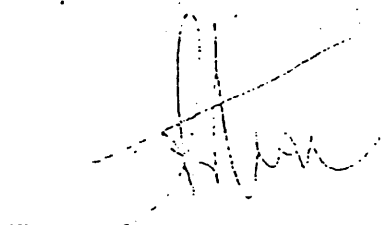
LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

Bamako, le 28 Juillet 1993

Pour copie conforme à l'original

SIGNE : LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT


M. Mohamed Ali FRLAF