

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

MINISTERE DE L'ENERGIE ET DES MINES

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE INTERMINISTERIEL N° :12 032/2000
SUR LA REGLEMENTATION DU SECTEUR MINIER EN MATIERE DE
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

LE MINISTRE DE L'ENERGIE ET DES MINES, ET
LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,

Vu la Constitution;

Vu la Loi N° 90-033 du 21 décembre 1990 relative à la Charte de l'Environnement et ses modificatifs ;

Vu la Loi N° 99-022 du 19 août 1999 portant Code Minier ;

Vu le Décret n° 97-352 du 10 avril 1997 fixant les attributions du Ministre de l'Energie et des Mines ainsi que l'organisation générale de son Ministère ;

Vu le Décret n° 98-394 du 28 mai 1998 portant définition de la politique minière ;

Vu le Décret n° 98-522 du 23 juillet 1998 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement ;

Vu le Décret n° 98-530 du 31 juillet 1998 portant nomination des Membres du Gouvernement ;

Vu le Décret N° 98-962 du 18 novembre 1998 fixant les attributions du Ministre de l'Environnement ainsi que l'organisation générale de son Ministère ;

Vu le Décret N° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement ;

Vu le Décret N° 2000-170 du 15 mars 2000 fixant les conditions d'application de la Loi N° 99-022 du 19 août 1999 portant Code Minier,

ARRETENT :

TITRE PREMIER : DISPOSITIONS GENERALES

Article premier. Le présent arrêté interministériel précise les dispositions sur la réglementation applicable au secteur minier en matière de protection de l'environnement, prises en application des dispositions du Décret N° 2000-170 du 15 mars 2000 fixant les conditions d'application de la Loi N° 99-022 du 19 août 1999 portant Code Minier, ainsi que celles du Décret N° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement, pris en application de l'article 10 de la Loi N° 90-033 du 21 décembre 1990 relative à la Charte de l'Environnement malagasy.

Article 2. Les titulaires de permis miniers ou d'autorisations minières ne peuvent effectuer des opérations de recherche ou d'exploitation minière en vertu de leurs permis ou autorisations, s'ils ne détiennent pas au préalable une autorisation environnementale relative à ces opérations octroyée par l'Autorité compétente conformément aux dispositions du présent

arrêté, sauf indication contraire ci-dessous. Par ailleurs, ils ne sont autorisés à effectuer que les opérations envisagées par le document d'étude d'impact environnemental ou du plan d'engagement environnemental sur lequel l'Autorisation environnementale est fondée.

Article 3. Au sens du présent arrêté interministériel, on entend par :

« Autorisation environnementale » : le permis environnemental ou l'Autorisation environnementale délivré par l'Autorité administrative compétente à la suite d'une évaluation favorable d'une étude d'impact environnemental ou d'un plan d'engagement environnemental, selon le cas ;

« Cellule » : la cellule environnementale pour le secteur minier au sein du Ministère chargé des Mines ;

« CIME » : le comité interministériel pour l'environnement dont les attributions sont définies par le Décret N^o 97-823 du 12 juin 1997 portant création, organisation et fonctionnement du Comité Interministériel sur l'Environnement ;

« Code Minier » : la Loi N^o 99-022 du 19 août 1999 portant Code Minier ;

« CTE » : le comité technique d'évaluation ad hoc chargé de l'évaluation du dossier d'EIE, prévu par le Décret de MECIE ;

« Décret de MECIE » : Décret N^o 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement ;

« EIE » : l'étude d'impact environnemental qui consiste en l'analyse scientifique et préalable des impacts potentiels prévisibles d'une activité donnée sur l'environnement ainsi que l'examen de l'acceptabilité de leur niveau et des mesures d'atténuation permettant d'assurer l'intégrité de l'environnement dans les limites des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement viable (arts. 2 et 7 du Décret de MECIE) ;

« ONE » : l'Office National pour l'Environnement, organe de coordination opérationnelle de la mise en œuvre des programmes environnementaux nationaux, placé sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et dont les attributions sont définies par le Décret N^o 95-607 du 10 septembre 1995 portant refonte du Décret N^o 95-312 du 25 avril 1995 portant création et organisation de l'Office Nationale pour l'Environnement (art. 2 du Décret de MECIE) ;

« PAE » : le plan d'ajustement environnemental des opérations en vertu d'un permis minier en cours de validité au 30 août 1999, établi conformément aux dispositions du Titre VII du présent arrêté ;

« PEE » : le plan d'engagement environnemental requis par le Code Minier pour les opérations en vertu d'un Permis R, d'un Permis PRE, ou de certaines autorisations minières qui consiste en l'engagement du titulaire ou du promoteur, selon le cas, de prendre certaines mesures d'atténuation des impacts de son activité minière sur l'environnement, ainsi que des mesures de réhabilitation du lieu de leur implantation, et qui vaut programme d'engagement environnemental (« PREE ») tel que défini dans le Décret de MECIE ;

« PEE-PRE » : le plan d'engagement environnemental pour les opérations en vertu d'un permis PRE prévu par les dispositions du présent arrêté ;

« PEE-RIM » : le plan d'engagement environnemental pour les opérations en vertu d'un permis R d'impact minimal prévu par les dispositions du présent arrêté ;

« PEE-RS » : le plan d'engagement environnemental pour les opérations en vertu d'un Permis R standard prévu par les dispositions du présent arrêté ;

« Permis E » : le Permis d'exploitation au sens du Code Minier ;

« Permis PRE » : le Permis de recherche et d'exploitation minière réservé au petit exploitant au sens du Code Minier ;

« Permis R » : le Permis de recherche au sens du Code Minier ;

« PGEP » : le Plan de Gestion Environnemental du Projet, qui constitue le cahier des charges environnemental du projet et consiste en un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIE pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement (art. 2 du Décret de MECIE) ;

« Quitus environnemental » : l'acte administratif d'approbation par lequel l'Autorité compétente qui a accordé l'Autorisation environnementale reconnaît l'achèvement, la régularité et l'exactitude des travaux de réhabilitation entrepris par le titulaire de Permis minier ou d'autorisation minière, et le dégage de sa responsabilité environnementale envers l'Etat, tel que défini dans le Code Minier et le Décret de MECIE (art. 2 du Décret de MECIE) ;

« Titulaire » : la personne physique ou morale au nom de laquelle un Permis minier ou une autorisation minière est libellé ;

« Zones de restriction » : les zones à l'intérieur desquelles l'activité minière est interdite, restreinte, ou nécessite l'Autorisation préalable de l'Autorité administrative compétente, selon les dispositions du Code Minier ;

« Zones sensibles » : les zones définies comme telles par la réglementation en vigueur, en l'occurrence, à la date du présent arrêté, par l'Arrêté Interministériel N° 4355/97 du 13 mai 1997 portant définition et délimitation des zones sensibles.

TITRE II : DES COMPETENCES ADMINISTRATIVES

Article 4. Les compétences des autorités administratives en matière de protection de l'environnement dans le secteur minier sont précisées au présent Titre.

Chapitre Premier: Du Ministère de l'Environnement

Section I: Du Ministre de l'Environnement

Article 5. Le Ministre de l'Environnement décide de l'octroi ou de refus de l'Autorisation environnementale pour les opérations soumises à l'EIE, sur l'avis technique d'évaluation du CTE.

Article 6. Le Ministre de l'Environnement exerce également les autres fonctions qui lui sont attribuées par le Décret de MECIE en ce qui concerne l'ajustement des PGEP, ainsi que du prononcé des sanctions administratives à l'encontre des promoteurs ou des titulaires dont les opérations sont soumises à l'EIE, pour les manquements à leurs obligations.

Article 7. Le Ministre de l'Environnement signe les conventions spécifiques établies pour les projets miniers éligibles dans les cas prévus par les dispositions du présent arrêté.

Article 8. Le Ministre de l'Environnement octroie le quitus environnemental aux titulaires de Permis miniers dont les opérations sont soumises à l'EIE et qui ont accompli leurs obligations environnementales.

Article 9. Le Ministre de l'Environnement exerce en outre les fonctions précisées ci-dessous en ce qui concerne les PEE.

Section II: Du Ministère de l'Environnement

Article 10. Le Ministère de l'Environnement préside les CTE constitués pour l'évaluation des demandes de conventions spécifiques, des dossiers d'EIE, et des demandes de quitus environnemental afférent aux opérations minières soumises à l'EIE.

Article 11. Le Ministère de l'Environnement assure conjointement avec l'ONE et la Cellule, et en association avec les Collectivités Territoriales Décentralisées, le contrôle et le suivi des PGEP pour les opérations minières soumises à l'EIE, conformément aux dispositions du présent arrêté. En cas de non-respect du PGEP, il adresse à l'investisseur fautif un avertissement.

Section III: De l'Office National Pour l'Environnement

Article 12. L'ONE assure la cohérence intersectorielle et le contenu technique en matière d'analyses, de normes, et d'efficacité des mesures d'atténuation et de réhabilitation dans l'élaboration et l'évaluation des EIE et des PGEP. En particulier, il collabore avec la Cellule sur l'élaboration des directives techniques pour la description des projets miniers et les mesures d'atténuation et de réhabilitation appropriées en fonction du type d'opération minière. L'ONE apporte également son appui technique à l'élaboration des règles concernant les PEE conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 13. L'ONE détermine l'éligibilité du demandeur de convention spécifique relative à l'évaluation d'une EIE se rapportant à un projet minier conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 14. L'ONE participe aux CTE constitués pour l'évaluation des demandes de convention spécifique, des dossiers d'EIE, et des demandes de quitus environnemental pour les opérations minières soumises à l'EIE et en assure le secrétariat. Il exerce également les autres fonctions qui lui sont attribuées par le Décret de MECIE en ce qui concerne l'évaluation des EIE. L'ONE assure le contrôle et le suivi des PGEP pour les opérations

minières soumises à l'EIE conjointement avec le Ministère de l'Environnement et la Cellule, et en association avec les Collectivités Territoriales Décentralisées, conformément aux dispositions du présent arrêté.

Chapitre II: Du Ministère Chargé des Mines

Section I: Du Ministre Chargé des Mines

Article 15. Le Ministre chargé des Mines établit les zones réservées dans les conditions précisées aux articles 17 et 18 du Code Minier, autorise les travaux à l'intérieur des zones de protection prévues par l'article 105 du Code Minier, et détermine les zones de protection supplémentaires prévues par l'article 106 du Code Minier, conformément aux dispositions dudit Code ainsi que de son Décret d'application. Il en informe les autorités environnementales. En outre, il prononce les sanctions administratives à l'encontre des contrevenants à ces interdictions.

Article 16. Le Ministre chargé des Mines prend la décision d'approbation ou de refus des PEE-RIM et des PEE-RS sur avis de la Cellule ou du comité ad hoc d'évaluation, selon le cas. Il délivre aux titulaires des Permis R, et, dans certains cas, aux titulaires des Permis PRE, les autorisations environnementales afférentes aux opérations soumises au PEE conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 17. Après vérification conformément aux dispositions du présent arrêté, le Ministre chargé des Mines octroie également au titulaire de Permis R qui a rempli ses obligations conformément à son PEE, le quitus environnemental pour les opérations de recherche soumises au PEE.

Article 18. Le Ministre chargé des Mines peut déléguer les pouvoirs ci-dessus énumérés.

Section II: De la Cellule Environnementale

Article 19. De manière générale, la Cellule joue le rôle d'interface entre les opérateurs miniers et l'Administration Environnementale. La Cellule répond à toutes questions des opérateurs concernant l'interprétation de la réglementation applicable au secteur minier en matière de protection de l'environnement, l'évaluation de leurs EIE ou PEE, le contrôle de leurs PGEP ou PEE, et les procédures relatives au quitus environnemental.

Article 20. En ce qui concerne les opérations minières soumises à l'EIE, la Cellule :

participe à l'élaboration des directives techniques sur la description des projets miniers et les mesures d'atténuation et de réhabilitation appropriées en fonction du type d'opération minière ;

est membre d'office du CTE constitué pour l'évaluation des demandes de convention spécifique, des dossiers d'EIE ainsi que des demandes de quitus environnemental ;

présente les projets miniers aux CTE constitués pour l'évaluation des demandes de convention spécifique, des dossiers d'EIE ou des demandes de quitus environnemental ;

assure le contrôle et le suivi des PGEP pour les opérations minières conjointement avec le Ministère de l'Environnement et l'ONE, et en association avec les Collectivités Territoriales Décentralisées, conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 21. En ce qui concerne les opérations minières soumises au PEE, la Cellule :

analyse et propose les révisions éventuelles des modèles de PEE et des directives au cours de leur préparation ou leur élaboration ;

instruit les demandes d'approbation des PEE ;

assure le contrôle technique et le suivi des PEE approuvés ; et

instruit les demandes de quitus environnemental, conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 22. En ce qui concerne particulièrement les PEE-PRE, la Cellule :

participe à l'élaboration des programmes de formation et d'assistance technique en matière de protection environnementale à l'intention des demandeurs ou des titulaires de Permis PRE ou leurs représentants ; et

au besoin, assiste les demandeurs de Permis PRE pour la compréhension des PEE-PRE.

Section III: De La Direction Provinciale Du Ministère Chargé des Mines

Article 23. Le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines décide de l'octroi ou de refus de l'Autorisation environnementale pour les opérations soumises à un PEE aux titulaires de Permis PRE sur avis technique de la Cellule, sauf dans les cas précisés à l'article 114 ci-dessous.

Article 24. En cas de non-respect du PGEP et sur avis technique de la Cellule, le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines envoie au contrevenant un avertissement selon les modalités du Décret de MECIE. En cas de non-respect du PEE et sur avis de la Cellule, il envoie à l'opérateur un avertissement selon les modalités du présent arrêté.

Article 25. Le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines octroie, sur avis de la Cellule, au titulaire de Permis PRE qui a accompli ses engagements en matière de protection de l'environnement, le quitus environnemental afférent aux opérations soumises à un PEE.

Article 26. L'Inspection Minière intègre le contrôle des PGEP et des PEE des opérations minières dans ses travaux d'inspection et en dresse des rapports qu'il transmet au CTE par le biais de la Cellule, conformément aux dispositions du présent arrêté.

Section IV: Du Bureau du Cadastre Minier

Article 27. Le Bureau du Cadastre Minier est chargé de localiser sur la carte cadastrale les zones de restriction en indiquant leur situation légale et géographique selon les données fournies conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 28. Le Bureau du Cadastre Minier transmet à l'ONE et au Ministère de l'Environnement la liste des zones de restriction créées en vertu du Code Minier ainsi que leurs données légales et géographiques.

Article 29. Le Bureau du Cadastre Minier exerce le rôle de guichet unique pour le dépôt des études et plans environnementaux élaborés sur les projets miniers, et achemine les dossiers vers les autorités compétentes. Il délivre les autorisations environnementales aux titulaires de Permis miniers.

TITRE III: DES PROCEDURES CONCERNANT LES EIE

Chapitre Premier: Des Opérations Minières Soumises à l'EIE

Article 30. En application des dispositions du Décret d'application du Code minier et de celles du Décret de MECIE, les opérations minières suivantes sont soumises aux procédures d'élaboration et d'évaluation d'une EIE qui sont exposées au Décret de MECIE :

(a) les opérations d'exploitation minière ainsi que les opérations de traitement ou de transformation connexes, autorisées par un Permis E₂;

les opérations d'extraction mécanisée de fossiles, autorisées par le Ministre chargé des Mines en application de l'article 229 du Code Minier ;

les opérations d'extraction mécanisée de substances dont les gîtes sont rares, autorisées par l'Administration Minière en application de l'article 93 du Code Minier ;

toute opération d'exploitation ou d'extraction minière en zone sensible ;

(e) les activités de recherche minière en vertu d'un Permis R :

(i) en zone sensible, ou

(ii) dans le cas où l'évaluation du PEE-RS aboutit à la conclusion que ces activités sont soumises à l'EIE ; et

(f) les opérations de recherche et d'exploitation minière autorisées par un Permis PRE sur un périmètre situé dans une zone de concentration des opérations minières lorsqu'il est déterminé, conformément aux dispositions exposées ci-dessous, que la concentration des opérations risque de porter atteinte à l'environnement.

Article 31. Les opérations indiquées en (d), (e) et (f) de l'article précédent seront soumises aux procédures du Décret de MECIE concernant les EIE selon les dispositions des articles suivants du présent Chapitre.

Article 32. Le titulaire d'un Permis R qui a souscrit à un PEE approuvé en cours de validité, peut poursuivre les travaux envisagés par son PEE en attendant l'Autorisation environnementale fondée sur l'EIE qu'il a soumise pour évaluation et approbation.

Article 33. Un comité composé de représentants du Ministère chargé des Mines et du Ministère de l'Environnement détermine les carrés qui, au sens du Code Minier, sont situés entièrement ou partiellement dans les zones sensibles telles que définies dans la Charte de l'Environnement et le Décret de MECIE. La liste ainsi établie est adoptée par circulaire du

Ministre chargé des Mines sur avis du Ministre de l'Environnement. La même procédure sera suivie pour la révision ultérieure de la liste.

Le Bureau du Cadastre Minier porte sur la carte de retombes minières les carrés qui figurent sur la liste et mettra cette information à la disposition du public.

Article 34. Toute demande de Permis ou d'autorisation d'extraction (y compris un Permis PRE, une autorisation d'extraction de fossiles ainsi qu'une autorisation d'extraction de substances dont les gîtes sont rares) sur des carrés mentionnés sur la liste prévue par l'article précédent, doit être accompagnée d'une EIE y afférente conformément aux dispositions du Décret de MECIE et du présent arrêté.

Article 35. Les opérations de recherche soumises à l'EIE seront déterminées par le Ministère chargé des Mines lorsque l'étude d'un PEE-RS, conformément aux dispositions du Titre IV, Chapitre IV, Section II ci-dessous, aboutit à la conclusion que les opérations en cause doivent faire l'objet d'une EIE.

Article 36. Les opérations de recherche et d'exploitation en vertu d'un Permis PRE soumises à une EIE seront déterminées par le Ministère chargé des Mines lorsque l'étude du PEE-PRE pour un périmètre situé dans une zone de concentration des opérations minières, conformément aux dispositions du Titre IV, Chapitre IV, Section III ci-dessous, aboutit à la conclusion que les opérations en cause doivent faire l'objet d'une EIE. Dans ce cas, l'EIE doit être effectuée aux frais du demandeur du nouveau Permis PRE.

Chapitre II: De La Réalisation de l'EIE

Section I : Des Généralités

Article 37. Les promoteurs de projets miniers soumis à une EIE doivent se conformer aux modalités de réalisation d'une EIE et d'élaboration d'un PGEP exposées au Décret de MECIE et dans les directives prises pour son application, ainsi qu'aux dispositions exposées ci-dessous.

Article 38. L'objectif de la réhabilitation du lieu d'implantation d'une opération minière soumise à l'EIE est de le rendre sain et stable, et de rétablir sa capacité à permettre une autre activité compatible avec toute forme de vie et d'activité dans la région où il se trouve, après la clôture de l'opération minière.

Article 39. Des directives du Ministre de l'Environnement, prises sur proposition conjointe du Ministre chargé des Mines et de l'ONE, après consultation du Comité National des Mines, précisent, en fonction du type d'opération minière (recherche, exploitation à ciel ouvert, exploitation souterraine, avec ou sans usine de traitement, etc.) et du lieu de son implantation (zone sensible ou non), ce qui est attendu comme description du projet et des mesures d'atténuation et de réhabilitation qui sont contenues dans l'EIE et le PGEP. Les mesures d'atténuation et de réhabilitation comprennent des mesures économiquement viables visant à :

assurer la sûreté du lieu d'implantation pendant et après l'opération minière ;

réduire les effets nuisibles de l'opération minière sur l'atmosphère et sur les sources et cours d'eau à un niveau acceptable;
intégrer la mine et les infrastructures au paysage par des aménagements appropriés pour protéger la faune et la végétation ;
réduire l'érosion, les fuites d'eau ou de produits chimiques acides et les accidents du relief terrestre occasionnés par l'opération minière, ainsi que ses effets nuisibles sur l'habitat des espèces de faune locales ;
améliorer le bien-être des populations locales en mettant en œuvre des programmes de développement économique et social, et en prévoyant l'indemnisation des populations en cas de déplacement de leur lieu d'habitation ;
réduire les effets nuisibles de l'opération (choc, bruit, poussière, etc.) sur les activités des populations humaines et animales qui habitent les alentours du lieu avant l'implantation de l'opération minière ;
éviter l'introduction de parasites et de plantes indésirables dans des lieux où ils n'étaient pas présents ; et
favoriser la ~~re~~ régénération rapide et le renouvellement des espèces végétales indigènes ou compatibles avec l'écosystème de la zone d'implantation.

Article 40. Conformément aux articles 99, 100 et 102 du Code Minier, l'EIE afférente à un projet minier doit inclure, entre autres, comme partie du PGEP :

Un budget des mesures d'atténuation de l'impact environnemental du projet et de réhabilitation du site de la recherche et/ou de l'exploitation ;

Un plan de financement du budget d'atténuation et de réhabilitation ; ainsi que

Une proposition de mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement, assorti de mesures de sûreté ~~sureté~~ financière en faveur de l'Etat.

Article 41. Le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement visé à l'article précédent peut consister en l'approvisionnement de comptes bancaires à Madagascar avec les fonds nécessaires pour financer les travaux de réhabilitation conformément à un échéancier raisonnable, sous réserve des conditions suivantes :

les fonds dans le(s) compte(s) seront utilisables par le titulaire uniquement pour le financement des travaux de réhabilitation environnementale du projet ;

à tout moment, le montant dans le(s) compte(s) sera raisonnablement proportionnel aux besoins financiers pour assurer l'exécution du plan de réhabilitation lorsque cela sera nécessaire, compte tenu de l'avancement des opérations, de leur impact actuel sur l'environnement, du programme actuel de recherches et/ou d'exploitation du titulaire, et de sa situation financière, en tenant compte de ses polices d'assurances pour responsabilité environnementale ; et

il existera des contrôles fiables pour garantir à la fois que le titulaire ne peut pas s'emparer des fonds dans le(s) compte(s) à d'autres fins que la réhabilitation environnementale du site du projet, et que l'Etat, représenté par les Ministres respectivement chargés de l'Environnement et des Mines, agissant ensemble, pourra retirer les fonds dans le compte afin de faire exécuter les travaux de réhabilitation par un tiers en cas de manquement grave ou d'abandon pur et simple des lieux par le titulaire.

Les exigences de sûreté financière peuvent être allégées ou supprimées pour les titulaires qui ont déjà en place un système de gestion environnemental accrédité par un organisme d'accréditation international comme prévu, par exemple, dans la série ISO 14000.

Article 42. Le PGEP du projet minier doit préciser les modalités des contrôles techniques que le titulaire effectuera afin de vérifier l'efficacité de ses mesures d'atténuation et de réhabilitation réalisées.

Une circulaire du Ministère de l'Environnement, prise sur proposition du Ministère chargé des Mines en concertation avec l'ONE, précise les registres et les rapports que le titulaire est tenu de maintenir, recevoir ou fournir aux organismes de contrôle et de suivi de son PGEP. Il incombe au titulaire de se renseigner sur la réglementation dans la matière et de s'y conformer.

Article 43. Pour la mise en œuvre des dispositions de l'article 30 du Décret de MECIE, le dossier de l'EIE d'un projet minier peut inclure une proposition des termes de référence pour l'audit environnemental du projet qui sera réalisé avant sa fermeture.

Section II : Des Conventions Spécifiques

Article 44. Sont éligibles aux conventions spécifiques les projets miniers qui représentent un investissement de plus de 250 milliards de francs malgaches (250.000.000.000 FMG) en valeur constante par rapport à la valeur du franc malgache en droits de tirage spécial au 1er novembre 1999.

Article 45. Les projets miniers éligibles feront l'objet d'une convention spécifique qui fixera :

- (a) les termes de référence (TDR) de l'EIE ;
- (b) les modalités de versement de la contribution du promoteur aux frais d'évaluation de l'EIE ;
- (c) les modalités et les délais de l'évaluation environnementale de l'EIE parallèlement à sa réalisation ; et
- (d) les modalités pour fixer la forme et les délais de la participation du public à l'évaluation de l'EIE.

Article 46. La demande de convention spécifique sur la réalisation et l'évaluation de l'EIE d'un projet minier est faite par lettre adressée au Ministre de l'Environnement sous couvert de la Cellule. La demande est déposée en sept (7) exemplaires au bureau du Cadastre Minier qui est compétent pour l'instruction de la demande de Permis ou d'autorisation minière afférente à l'EIE en question. Pour être recevable, la lettre doit être accompagnée des pièces suivantes :

- (a) les références complètes permettant de connaître l'envergure du promoteur ;
- (b) la description du projet ;
- (c) toute pièce justificative nécessaire pour démontrer l'éligibilité du projet à une convention spécifique ;
- (d) la proposition de TDR pour l'EIE du projet ;
- (e) la proposition des modalités de versement de la contribution du promoteur aux frais d'évaluation de l'EIE ; et

(f) la proposition des modalités et des délais de l'évaluation environnementale de l'EIE parallèlement à sa réalisation.

Article 47. Dès réception d'une demande de convention spécifique, le bureau du Cadastre Minier vérifie si elle est recevable. En cas de non-recevabilité, ce bureau informe le promoteur, au plus tard trois jours ouvrables suivant le jour de la réception de la lettre de demande, des pièces qui manquent. Cette information est faite par lettre ou par remise directe au demandeur.

Lorsque la demande est recevable, le bureau du Cadastre Minier les achemine de la manière suivante : une copie de l'EIE est immédiatement transmise à la Cellule ; le reste du dossier de demande de convention spécifique est transmis dans les meilleurs délais à l'ONE qui en accuse réception. L'ONE détermine dans un délai de trois (3) jours ouvrables après réception de la demande si le projet minier est éligible pour une convention spécifique selon les critères exposés à l'article 44 ci-dessus. Dans le cas où le projet serait jugé non éligible à une convention spécifique, l'ONE en informe le promoteur par lettre motivée envoyée dans le délai de trois (3) jours ouvrables, avec copie à la Cellule. Si, en réponse à ladite lettre, le promoteur fournit des informations supplémentaires pour rendre crédible sa demande, son dossier est instruit de nouveau dans un délai de trois jours ouvrables après réception des informations par l'ONE.

Dans le cas où le projet est éligible pour une convention spécifique, l'ONE en avise le Ministre de l'Environnement, qui constitue le CTE pour le dossier éventuel d'EIE du projet dans un délai de cinq jours ouvrables suivant la réception de l'avis de l'ONE.

Article 48. Le CTE constitué étudie le dossier de demande de convention spécifique. Il peut demander tout complément d'information au promoteur en cas de besoin. Il convoque le promoteur afin de convenir avec lui des termes de la convention spécifique. Cette procédure doit se conclure dans un délai de trente jours à compter de la date de l'acte constituant le CTE. Une fois que le CTE et le promoteur se sont mis d'accord sur les termes de la convention spécifique, celle-ci sera signée par le promoteur.

Le CTE transmet la convention spécifique signée par le promoteur, accompagnée de son avis favorable, au Ministre chargé de l'Environnement. La convention précise que le promoteur doit effectuer le premier versement de sa contribution aux frais d'évaluation de son EIE dans un délai de cinq (5) jours ouvrables suivant la date de notification, après signature par le Ministre. La signature de la convention spécifique par le Ministre ou son délégataire de pouvoirs doit intervenir dans un délai de dix (10) jours ouvrables après la réception du document du CTE.

Tout refus d'un projet de convention spécifique par le Ministre sera motivé et fera l'objet d'une lettre recommandée envoyée au promoteur avec copie au CTE et à la Cellule. Un tel refus ouvre au promoteur les voies de recours prévues au Décret de MECIE en cas de refus d'octroi du Permis environnemental.

Dès la signature de la convention spécifique, deux originaux signés par le Ministre seront transmis au CTE, qui transmettra un original à la Cellule pour remise au promoteur.

Article 49. Aussitôt que le promoteur aura effectué le premier versement prévu par la convention spécifique dans le délai précisé dans la convention, le CTE prend les dispositions

nécessaires pour mettre en œuvre les mesures d'évaluation environnementale de l'EIE afférente au projet concerné, conformément aux dispositions de la convention spécifique et du Décret de MECIE.

Chapitre III: Du Dépôt de l'EIE

Article 50. En application des dispositions des articles 45, 93 et 229 du Code Minier, ainsi que de celles du Décret de MECIE, le demandeur d'un Permis minier ou d'une autorisation minière pour les opérations visées aux points (a), (b) et (c) de l'article 30 du présent arrêté, doit déposer une demande d'évaluation de dossier d'EIE avec sa demande de Permis/autorisation au bureau du Cadastre Minier compétent pour instruire sa demande de Permis/autorisation, comme condition de recevabilité. Conformément aux dispositions du Décret de MECIE, le dossier de demande d'EIE doit comprendre:

une demande écrite du promoteur adressé au Ministre de l'Environnement;
le rapport d'EIE en sept (7) exemplaires;
le récépissé de paiement de la contribution de l'investisseur aux frais d'évaluation environnementale conformément aux dispositions du Décret de MECIE; et
de toutes pièces justificatives du montant de l'investissement projeté.

Article 51. Le bureau compétent du Cadastre Minier détermine la recevabilité du dossier de la demande de Permis/autorisation conformément aux dispositions du Décret d'application du Code minier susvisé. Il détermine en même temps si la demande d'évaluation de dossier d'EIE est complète et donc recevable. En cas de non-recevabilité, le dossier est rendu au demandeur avec notification écrite des pièces qui manquent dans un délai de deux jours ouvrables après la date du dépôt.

Article 52. Si les demandes de Permis/autorisation et d'évaluation de dossier d'EIE y afférente sont recevables, le bureau compétent du Cadastre Minier les achemine de la manière suivante : une copie de l'EIE est immédiatement transmise à la Cellule ; le reste du dossier ainsi que la demande d'évaluation de l'EIE est remis à l'ONE contre accusé de réception dans les meilleurs délais. Le bureau du Cadastre Minier veille à l'expédition du dossier à l'ONE par le moyen de transport disponible le plus rapide, aux frais du demandeur.

Les délais d'évaluation du dossier d'EIE précisés au Décret de MECIE commencent à courir à partir de la date de réception de la demande d'évaluation de dossier d'EIE par l'ONE. L'accusé de réception fait foi.

Article 53. Dans les cas prévus aux points (d), (e) et (f) de l'article 30 du présent arrêté, le demandeur informé qu'une EIE est requise, doit déposer sa demande d'évaluation de dossier d'EIE au bureau du Cadastre Minier conformément aux dispositions du présent chapitre. L'instruction de sa demande de Permis/autorisation sera suspendue jusqu'à ce qu'il dépose ladite demande.

Chapitre IV: De l'Evaluation et de l'Instruction du Dossier d'EIE

Article 54. Le titulaire est tenu de respecter les modalités des procédures de consultation du public précisées dans le Décret de MECIE. Ces procédures seront complétées en tant que de

besoin par des directives techniques environnementales établies par le Ministère chargé de l'Environnement sur avis du Ministère chargé des Mines.

Les droits et obligations des titulaires vis-à-vis des propriétaires, des usufruitiers et des titulaires de droits fonciers tels que définis dans le Code Minier et son Décret d'application sont pris en compte au moment de décider de la forme de la participation du public à l'évaluation de l'EIE afférente à un projet minier, ainsi que des modalités d'identification des populations concernées.

Article 55. L'évaluation de l'EIE comprend, entre autres, l'évaluation du budget et du plan de financement des mesures d'atténuation des impacts ainsi que de réhabilitation du site des travaux. Pour être approuvé, le plan de financement doit comprendre des mesures de sûreté financière conformes aux dispositions des articles 40 et 41 ci-dessus.

Article 56. L'évaluation de l'EIE comprend également une évaluation des termes de référence proposés par le promoteur pour l'audit environnemental du projet minier avant sa fermeture. Si le CTE n'accepte pas la proposition du promoteur, ce dernier est convoqué pour discuter des termes de référence de l'audit avec le CTE. Au cours de cette discussion, le CTE veille à aboutir à un accord viable sur les termes de référence de l'audit environnemental, avant de transmettre l'avis technique d'évaluation de l'EIE au Ministre chargé de l'Environnement.

Les termes de référence de l'audit environnemental sont joints en annexe au Permis environnemental du projet.

Chapitre V: De la Mise en Oeuvre du PGEP

Article 57. Le titulaire doit mettre en œuvre le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation environnementale envisagé par son EIE approuvée, y compris les mesures de sûreté financière, conformément au plan de financement des mesures d'atténuation et de réhabilitation, dans un délai de soixante (60) jours après la notification officielle de l'approbation de son EIE ainsi que de son PGEP.

Article 58. Dans un délai de dix (10) jours ouvrables après le déclenchement de la mise en œuvre du mécanisme de gestion et des mesures de sûreté financière prévus à l'article précédent, le titulaire dépose une copie du PGEP approuvé, accompagné d'une copie du formulaire établi selon l'Annexe A du présent arrêté sur la sûreté financière, auprès de la Direction Provinciale du Ministère chargé des Mines du ressort du projet, à l'attention de la Cellule. La Cellule donne confirmation de réception de la copie du PGEP approuvé au bureau compétent du Cadastre Minier. L'approbation et le dépôt du PGEP, ainsi que l'établissement du compte de provision, sont portés par le bureau du Cadastre Minier sur le Permis minier concerné.

Article 59. Une copie du Permis environnemental et un résumé du PGEP sont déposés contre récépissé par le titulaire, dans un délai de quinze (15) jours après la date de l'octroi du Permis environnemental, au bureau de la mairie concernée.

Article 60. Le titulaire qui désire modifier son PGEP, y compris le budget ou le plan de financement des mesures d'atténuation et de réhabilitation ainsi que les mesures de sûreté financière, sans qu'il y ait une modification de l'envergure effective du projet, doit déposer

une proposition de modification avec toutes les pièces justificatives au bureau du Cadastre Minier selon les modalités applicables à l'EIE primitive, sans qu'il soit besoin d'un nouveau paiement au titre de la contribution de l'investisseur aux frais d'évaluation environnementale.

La proposition de modification est étudiée par le CTE constitué pour le projet conformément à la procédure applicable à l'évaluation environnementale de l'EIE primitive, et dans les mêmes délais. En tant que de besoin, le CTE peut demander toute information complémentaire au titulaire. Une nouvelle consultation du public n'est requise que dans la mesure où il y a une extension physique ou temporaire du projet, ou un changement de la technologie utilisée.

Le Ministre chargé de l'Environnement se prononce sur l'octroi ou non du Permis environnemental modifié dans les quinze jours ouvrables à partir de la réception de l'avis technique d'évaluation du CTE.

Le CTE peut aussi demander au titulaire de modifier son PGEP afin de remédier aux effets nuisibles de son projet qui seraient constatés au moment des travaux de contrôle et de suivi du PGEP. Dans ce cas, la procédure à suivre pour la modification du PGEP est la même que celle exposée ci-dessus.

Chapitre VI: Du Contrôle et Du Suivi du PGEP

Article 61. Les travaux de contrôle et de suivi du PGEP sont assurés conjointement par le Ministère chargé de l'Environnement, le Ministère chargé des Mines représenté par la Cellule, et l'ONE.

Ils peuvent effectuer des contre-expertises en cas de nécessité.

Les titulaires de Permis miniers n'auront pas à verser une provision pour les frais engendrés par le contrôle et le suivi du PGEP.

Article 62. Par souci d'efficacité administrative, le service de l'Inspection Minière du Ministère chargé des Mines effectue des travaux de contrôle des PGEP lors de ses visites d'inspection des opérations minières soumises à l'EIE. La Cellule apporte son appui technique à la préparation de ces travaux de contrôle.

Un rapport sera établi à l'issu de chaque visite d'inspection ou activité de suivi en cinq exemplaires destinés : (a) au service chargé de l'Inspection Minière du Ministère chargé des Mines, (b) à la Cellule, (c) à l'ONE, (d) au Ministère chargé de l'Environnement, et (e) au titulaire dont le projet a fait l'objet de l'inspection ou de l'activité de suivi.

Les services conjointement responsables des travaux de contrôle et de suivi visés à l'article précédent se réservent le droit d'effectuer des visites de contrôle des PGEP si les travaux effectués par l'Inspection Minière ne sont pas réalisés de manière adéquate.

Chapitre VII : Du Quitus Environnemental

Article 63. Pour la mise en œuvre des dispositions de l'article 30 du Décret de MECIE, tout projet minier soumis à une EIE et un PGEP doit faire l'objet d'un audit environnemental avant la fermeture du projet. Cet audit doit être mené conformément soit aux modalités de

mise en œuvre définies par réglementation du Ministère chargé de l'Environnement soit aux termes de référence annexés au Permis environnemental du projet, si le titulaire préfère obtenir l'approbation des termes de référence adaptés à son projet. Ces termes de référence peuvent être modifiés de commun accord par le CTE et l'opérateur.

Pour des opérations qui font l'objet d'une EIE et un PGEP, l'audit environnemental est facultatif avant la cession d'un Permis minier.

Article 64. L'audit doit être effectué aux frais du titulaire par un bureau d'études agréé par le Ministre chargé de l'Environnement sur avis de l'ONE et du Ministère chargé des Mines. Le titulaire choisit et engage le bureau d'études qui effectuera l'audit environnemental.

Article 65. Quatre exemplaires du rapport de l'audit environnemental doivent être déposés au bureau du Cadastre Minier qui gère le dossier du Permis/autorisation minière. Ce bureau en garde un et transmet les trois autres respectivement à la Cellule, au Ministère chargé de l'Environnement et à l'ONE.

Si l'auditeur détermine que certaines mesures supplémentaires doivent être effectuées afin d'assurer la conformité du lieu d'implantation du projet avec l'objectif de la réhabilitation précisé à l'article 38 du présent arrêté, le titulaire doit prendre les dispositions supplémentaires nécessaires et obtenir un avis favorable de l'auditeur qui conditionne l'octroi du quitus environnemental.

Toutefois, le titulaire qui a exécuté son PGEP n'a pas à effectuer des travaux supplémentaires pour pallier des effets nuisibles de son activité qui n'étaient ni prévus ni prévisibles lors de l'approbation de son PGEP. Néanmoins, il est tenu de réhabiliter ou de compenser les effets nuisibles de ses activités qui ont lieu après la date précisée dans un préavis officiel lui notifiant les effets découverts au cours du contrôle et du suivi de la mise en œuvre de son PGEP tels que prévus à l'article 60 ci-dessus.

Article 66. Le quitus environnemental d'un projet soumis à l'EIE n'est délivré qu'après acceptation par le Ministère chargé de l'Environnement des résultats favorables d'un audit environnemental du projet.

Article 67. La demande de quitus environnemental est adressée au CTE et déposée en quatre exemplaires au bureau du Cadastre Minier qui gère le dossier du Permis/autorisation minière concerné. Ce bureau transmet une copie respectivement au Ministère chargé de l'Environnement, à la Cellule et à l'ONE. Le CTE instruit la demande de quitus, évalue l'audit environnemental selon les modalités qui sont précisées par directive environnementale, et transmet un projet d'arrêté portant quitus environnemental du projet ou une recommandation motivée de refus du quitus au Ministre chargé de l'Environnement dans un délai de trente (30) jours après la réception du rapport de l'audit environnemental.

Article 68. La décision du Ministre chargé de l'Environnement est matérialisée soit par l'Arrêté portant quitus environnemental du projet dûment signé, soit par l'envoi d'une lettre de refus motivée dans un délai de dix (10) jours ouvrables après réception de la recommandation du CTE fondée sur le rapport de l'audit environnemental.

TITRE IV : DES PROCEDURES CONCERNANT LES PEE

Chapitre Premier : Des Opérations Minières Soumises au PEE

Article 69. Pour la mise en œuvre des dispositions du Décret d'application du Code minier susvisé ainsi que celles du Décret de MECIE, et sous réserve des dispositions du Chapitre premier du Titre III ci-dessus, les opérations minières suivantes sont soumises à la mise en œuvre d'un PEE approuvé conformément aux modalités exposées au présent titre:

les opérations minières autorisées en vertu d'un Permis R jusqu'à la détermination, le cas échéant, qu'une EIE est nécessaire selon la procédure précisée au présent titre ;
les études scientifiques sur les gîtes fossilifères en profondeur ;
les opérations minières autorisées en vertu d'un PRE en dehors des zones sensibles, excepté les opérations dans une zone de concentration des opérations minières dans les cas déterminés selon les modalités précisées au présent titre ;
l'extraction non mécanisée de substances dont les gîtes sont rares ;
l'extraction non mécanisée de fossiles ;
les opérations d'orpaillage mobilisant plus de 20 personnes sur un rayon allant jusqu'à 500 mètres ;
les projets de stockage de produits miniers de capacité combinée de plus de 4000 m³ ; et
les projets de stockage souterrain combiné de plus de 100 m³.

Article 70. En application des dispositions de l'article 85 du Code Minier, un arrêté interministériel initié par le Ministre chargé des Mines précise les modalités des mesures de protection de l'environnement applicables aux opérations d'orpaillage.

En application des dispositions de l'Annexe II du Décret de MECIE, un arrêté interministériel initié par le Ministre chargé de l'Environnement précise les modalités des mesures de protection de l'environnement applicables aux opérations de stockage cités à l'article précédent.

Chapitre II : De la Réalisation du PEE

Section I : Du PEE Relatif à un Projet de Recherche

Article 71. Le PEE relatif à un projet de recherche consiste en un PEE-RIM pour les opérations limitées à des activités dont l'impact sur l'environnement est considéré minimal, et un PEE-RS pour les opérations qui dépassent les limites d'éligibilité pour le PEE-RIM.

Article 72. Le PEE-RIM ou le PEE-RS relatif à un projet de recherche est réalisé aux frais du titulaire par lui-même ou par un bureau d'études qui possède l'expérience nécessaire et qu'il engage.

Article 73. L'Autorisation environnementale pour un projet de recherche soumis au PEE est octroyée par le Ministre chargé des Mines ou son représentant sur l'avis favorable de la Cellule ou, le cas échéant, du comité ad hoc d'évaluation.

Cette autorisation vaut uniquement pour les travaux envisagés par le PEE-RIM ou le PEE-RS approuvé.

Article 74. Tout changement dans les opérations minières prévues par le PEE doit être précédé de l'approbation d'un avenant au PEE selon la procédure suivie pour l'approbation

du PEE initial. En outre, le titulaire de Permis minier ou d'autorisation d'étude scientifique qui a travaillé en vertu d'un PEE-RIM doit élaborer, déposer et obtenir l'approbation d'un PEE-RS pour procéder aux travaux qui dépassent la nature ou l'envergure de ceux éligibles pour le PEE-RIM.

Article 75. Le modèle du PEE-RIM est présenté en Annexe B au présent arrêté. Le guide pour la préparation du PEE-RIM est l'objet de l'Annexe C.

Article 76. Les directives concernant l'élaboration d'un PEE-RS sont présentées à l'Annexe D.

Article 77. Conformément aux articles 99, 100 et 102 du Code Minier, le PEE-RIM ou le PEE-RS doit inclure:

Un budget des mesures d'atténuation de l'impact environnemental du projet et de réhabilitation du site de la recherche ;

Un plan de financement du budget d'atténuation et de réhabilitation ; ainsi que

Une proposition de mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement, assortie de mesures de sûreté financière en faveur de l'Etat.

Article 78. Le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement visé à l'article précédent peut consister en l'approvisionnement de comptes bancaires à Madagascar avec les fonds nécessaires pour financer les travaux de réhabilitation conformément à un échéancier raisonnable, sous réserve des conditions suivantes :

les fonds dans le(s) compte(s) seront utilisables par le titulaire uniquement pour le financement des travaux de réhabilitation environnementale du projet ;

à tout moment, le montant dans le(s) compte(s) sera raisonnablement proportionnel aux besoins financiers pour assurer l'exécution du plan de réhabilitation lorsque cela sera nécessaire, compte tenu de l'avancement des opérations, de leur impact actuel sur l'environnement, du programme actuel de recherches du titulaire, et de sa situation financière, en tenant compte, le cas échéant, de ses polices d'assurances pour responsabilité environnementale ; et

il existera des contrôles fiables pour assurer à la fois que le titulaire ne peut pas s'emparer des fonds dans le(s) compte(s) pour d'autres fins que la réhabilitation environnementale du site du projet, et que l'Etat, représenté par le Ministre chargé des Mines, pourra retirer les fonds dans le compte afin de faire exécuter les travaux de réhabilitation par un tiers en cas d'abandon des lieux par le titulaire ou sa faillite.

Les exigences de sûreté financière peuvent être allégées ou supprimées pour les titulaires qui ont déjà en place un système de gestion environnemental agréé par un organisme international de tutelle comme prévu, par exemple, dans la série ISO 14000.

Article 79. Le PEE-RIM ou le PEE-RS du projet de recherche doit préciser les modalités des contrôles techniques que le titulaire effectuera afin de vérifier l'efficacité de ses mesures d'atténuation et de réhabilitation.

Une circulaire du Ministère chargé des Mines précise les registres et les rapports que le titulaire est tenu de maintenir, recevoir ou fournir aux organismes de contrôle et de suivi de son PEE-RIM ou PEE-RS. Il incombe au titulaire de se renseigner sur la réglementation dans la matière et de s'y conformer.

Article 80. Le dossier de PEE-RIM ou de PEE-RS d'un projet de recherche minier peut également inclure une proposition des termes de référence pour l'audit environnemental du projet avant sa fermeture, dans le cas où le titulaire envisage de solliciter un quitus environnemental pour son projet de recherche.

Article 81. Le PEE relatif à un projet d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères préconisant des travaux en profondeur non-mécanisés, consiste en un PEE-RIM élaboré conformément au modèle de l'Annexe B et aux instructions de l'Annexe C, s'il remplit les conditions d'éligibilité ; sinon il consiste en un PEE-RS élaboré conformément aux directives de l'Annexe D.

Conformément aux dispositions de l'article 166 du Décret d'application du Code minier, ni un PEE ni une EIE ne sont requis pour les études superficielles, avec ou sans prélèvement d'échantillons.

Article 82. Le PEE-RIM ou le PEE-RS relatif à un projet d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères est réalisé aux frais du titulaire d'une autorisation d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères de deuxième ordre par le titulaire lui-même ou par un bureau d'études engagé par lui et qui possède l'expérience nécessaire.

Article 83. L'Autorisation environnementale pour un projet d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères soumis au PEE est octroyée par le Ministre chargé des Mines ou son représentant sur avis de la Cellule ou, le cas échéant, du comité ad hoc d'évaluation.

Cette autorisation vaut uniquement pour les travaux envisagés par le PEE-RIM ou le PEE-RS approuvé. Tout changement dans les opérations prévues par le PEE doit être précédé de l'approbation d'un avenant au PEE selon la procédure suivie pour l'approbation du PEE initial. En outre, le titulaire d'une autorisation d'étude scientifique de gîtes fossilifères qui a travaillé en vertu d'un PEE-RIM doit élaborer, déposer et obtenir l'approbation d'un PEE-RS pour pouvoir procéder aux travaux qui dépassent la nature ou l'envergure de ceux éligibles pour le PEE-RIM.

Article 84. Le PEE-RIM ou le PEE-RS afférent au projet d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères doivent préciser les modalités des contrôles techniques que le titulaire d'une autorisation d'étude scientifique de gîtes fossilifères effectuera afin de vérifier l'efficacité de ses mesures d'atténuation et de réhabilitation.

Une circulaire du Ministère chargé des Mines précise les registres et les rapports que le titulaire de l'Autorisation est tenu de maintenir, recevoir ou fournir aux organismes de contrôle et de suivi de son PEE-RIM ou PEE-RS. Il incombe au titulaire de se renseigner sur la réglementation dans la matière et de s'y conformer.

Section III : Du PEE Relatif aux Opérations Minières en Vertu d'un Permis PRE

Article 85. Le PEE relatif aux opérations minières en vertu d'un Permis PRE consiste en l'engagement du titulaire à se conformer à un Code de Conduite en matière de protection environnementale au cours de ces opérations, et de constituer une provision adéquate pour la réhabilitation future du lieu.

Article 86. L'Autorisation environnementale relative aux opérations minières en vertu d'un Permis PRE est octroyée par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines sur avis de la Cellule, sauf dans les cas de périmètres situés dans une zone de concentration des opérations minières ou dans une zone sensible. L'Autorisation environnementale octroyée par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines est délivrée en même temps que le Permis PRE.

L'Autorisation environnementale relative aux opérations minières en vertu d'un Permis PRE sur un périmètre situé dans une zone de concentration des opérations minières est octroyée par le Ministre chargé des Mines sur avis de la Cellule ou du comité ad hoc d'évaluation, après évaluation du PEE-PRE conformément aux dispositions du Chapitre IV, Section III du présent Titre.

L'Autorisation environnementale relative aux opérations minières en vertu d'un Permis PRE sur un périmètre situé dans une zone sensible est octroyée par le Ministre chargé de l'Environnement après évaluation de l'EIE conformément aux dispositions du Titre III du présent arrêté.

Article 87. L'Administration minière procédera à l'étude et à l'organisation de stages de formation périodiques aux techniques de protection environnementale appropriées aux opérations minières artisanales, selon des modalités qui seront précisées par un arrêté du Ministre chargé des Mines sur avis du Ministre chargé de l'Environnement. Ces stages viseront à faire prendre conscience aux exploitants miniers artisanaux de la nécessité de protéger l'environnement et à leur faire comprendre les mesures d'atténuation et de réhabilitation des effets de ses opérations minières sur l'environnement. A partir de la date de clôture du premier stage de formation dans une province donnée, la personne qui prétend obtenir un Permis PRE ou son mandataire est tenue de suivre le stage de formation pour être éligible à obtenir l'Autorisation environnementale relative aux opérations minières en vertu de son PRE.

A l'issue de la formation, la personne qui y a participé obtiendra un certificat délivré par l'organisme responsable de la formation. La mention de ce certificat est portée sur un registre tenu par le Bureau du Cadastre Minier. La personne ainsi certifiée ou dont le mandataire est ainsi certifié, peut souscrire à un PEE pour les opérations envisagées par le Permis PRE.

Article 88. Le modèle de PEE relatif aux opérations en vertu d'un Permis PRE est joint en Annexe E au présent arrêté. Le Code de Conduite en matière de protection environnementale relative aux opérations envisagées par un Permis PRE est l'objet de l'Annexe F.

Section IV : Du PEE Relatif à l'Extraction Non-Mécanisée de Substances Dont les Gîtes sont Rares ou de Fossiles

Article 89. Le PEE relatif à l'extraction non mécanisée de substances dont les gîtes sont rares ou à l'extraction non mécanisée de fossiles consiste en un PEE-PRE élaboré conformément aux Annexes E et F.

Article 90. L'Autorisation environnementale relative à l'extraction non mécanisée de substances dont les gîtes sont rares est octroyée par le Directeur Provincial concerné du Ministère chargé des Mines, ~~l'autorisation d'extraction,~~ sur avis de la Cellule.

Article 91. L'Autorisation environnementale relative à l'extraction non mécanisée de fossiles est octroyée par le Ministre chargé des Mines, sur avis de la Cellule.

Chapitre III : Du Dépôt du PEE

Article 92. Le PEE est déposé au bureau du ~~Cadastre Minier e l'Administration~~ où la demande de Permis minier ou d'autorisation concernant les opérations ~~minières minières~~ qui font l'objet du PEE est déposée.

Article 93. Le PEE relatif aux opérations minières en vertu des Permis ou autorisations suivantes doit être déposé avec la demande de Permis ou d'autorisation minière :

Permis PRE,
autorisation d'extraction non mécanisée de substances dont les gîtes sont rares
autorisation d'extraction non-mécanisée de fossiles.

Article 94. Le PEE relatif à un projet de recherche ou à un projet d'étude scientifique des gîtes fossilifères de deuxième ordre peut être déposé avec la demande ou après l'octroi du Permis R ou de l'Autorisation y afférent.

Article 95. Le dossier de PEE est transmis immédiatement à la Cellule pour étude, par le bureau du ~~Cadastre Minier e l'Administration~~ qui l'a reçu.

Chapitre IV : De l'Evaluation et de l'Instruction du Dossier du PEE

Section I : Du PEE-RIM

Article 96. L'Evaluation du PEE-RIM est faite par la Cellule.

Article 97. Les critères d'évaluation sont les suivants :

vérification des descriptions des travaux préconisés par le titulaire d'autorisation d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères de deuxième ordre, de Permis ou d'autorisation minière, et vérification du lieu d'implantation des opérations ;
vérification de l'éligibilité des opérations proposées pour le PEE-RIM ;
vérification de conformité du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposée avec le modèle de PEE-RIM à l'Annexe B et le Guide pour sa préparation à l'Annexe C ; et
dans le cas d'un PEE-RIM pour un projet de recherche minière, vérification du caractère suffisant du budget des mesures d'atténuation et de réhabilitation, du plan de financement et

du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation environnementale assorti de mesures de sûreté financière en faveur de l'Etat.

Article 98. La Cellule peut demander au titulaire de fournir tout complément d'information se rapportant aux critères d'évaluation du PEE-RIM et nécessaire pour son évaluation.

Si le PEE-RIM n'est pas conforme aux Annexes B et C, la Cellule avise le titulaire dans un délai de quinze (15) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-RIM, de ses recommandations en vue de mettre en conformité le PEE-RIM.

Article 99. L'avis motivé de la Cellule sur le PEE-RIM est transmis au Ministre chargé des Mines dans un délai qui ne doit pas dépasser trente (30) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-RIM. Le temps de réponse du titulaire aux demandes d'informations complémentaires ou aux recommandations de modification du PEE-RIM qui lui sont adressées par la Cellule, le cas échéant, est rajouté à ce délai.

Article 100. Dans un délai de dix (10) jours ouvrables à compter de la date de réception de l'avis de la Cellule, le Ministre chargé des Mines prend sa décision d'approbation ou de refus du PEE-RIM, fondée sur l'avis de la Cellule.

Toute décision de refus d'un PEE-RIM est motivée. La décision d'accorder ou de refuser l'Autorisation environnementale est transmise au bureau du Cadastre Minier où le PEE a été déposé, avec copies respectivement à la Cellule, à l'Inspection Minière et à l'ONE. Cette décision est remise au titulaire par le Bureau du Cadastre Minier sur sa demande.

Section II : Du PEE-RS

Article 101. La Cellule évalue le PEE-RS selon les critères suivants :

- (a) vérification des descriptions des travaux préconisés par le titulaire d'autorisation d'étude scientifique sur les gîtes fossilifères de deuxième ordre, de Permis ou autorisation, et vérification du lieu d'implantation des opérations;
- (b) vérification de l'éligibilité des opérations proposées pour le PEE-RS ;
- (c) vérification de conformité du programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé avec les directives pour la réalisation d'un PEE-RS objet de l'Annexe D ; et
- (d) dans le cas d'un PEE-RS pour un projet de recherche minière, le caractère suffisant du budget des mesures d'atténuation et de réhabilitation, du plan de financement et du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement, assorti de mesures de sûreté financière en faveur de l'Etat.

Article 102. La Cellule peut demander au titulaire de fournir tout complément d'information se rapportant aux critères d'évaluation du PEE-RS nécessaire pour son évaluation.

Si le PEE-RS n'est pas conforme aux directives de l'Annexe D, la Cellule avise le titulaire dans un délai de vingt (20) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-RS, de ses recommandations en vue de mettre en conformité le PEE-RS.

Article 103. Excepté pour le PEE-RS dont l'objet est un projet de recherche dans une zone sensible ou au stade du développement et/ou de la faisabilité, la Cellule transmet son avis

motivé au Ministre chargé des Mines dans un délai qui ne doit pas dépasser trente-cinq (35) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-RS. Le temps de réponse du titulaire aux demandes d'informations complémentaires ou aux recommandations de modification du PEE-RS qui lui sont adressées par la Cellule, le cas échéant, est rajouté à ce délai.

Article 104. Sous réserve des dispositions de l'alinéa suivant, si l'objet du PEE-RS est un projet de recherche dans une zone sensible ou au stade de développement et/ou de faisabilité, la Cellule le soumet, dans un délai de dix (10) jours à compter de la date du dépôt du dossier, à un comité ad hoc d'évaluation convoqué par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines sur demande de la Cellule. Le cas échéant, le comité ad hoc d'évaluation détermine si le projet doit faire l'objet d'une EIE, en appliquant les critères exposés ci-dessous.

Toutefois, s'il s'agit du cas de projet de recherche dans une zone sensible et si le plan des opérations du titulaire exclut explicitement les opérations dans les zones sensibles qui se trouvent à l'intérieur du périmètre de recherche, le PEE-RS peut dans ces conditions être approuvé sans passer par le comité ad hoc d'évaluation.

Aux fins du présent chapitre, le projet qui fait l'objet d'un PEE-RS est un projet de recherche minière au stade de développement et/ou de faisabilité lorsque la description des opérations envisagées contient au moins une des activités suivantes :

- (a) la construction d'une route temporaire ou permanente non-revêtue d'une longueur de plus de cinq kilomètres (5 kms) ;
- (b) l'excavation ou le déplacement de plus de 20.000 mètres cube de terre ;
- (c) le montage d'une usine pilote d'une capacité de plus de 25 tonnes par jour à l'intérieur du périmètre, pour des essais de traitement chimique des produits miniers ; ou
- (d) la réalisation de plus de neuf sondages à l'intérieur d'un rayon de 100 mètres.

Article 105. La composition du comité d'évaluation est la suivante:

un représentant de la Cellule ;
un représentant des opérateurs qui est membre du Comité Provincial des Mines du ressort, nommé par le Président du CPM ;
un représentant du Ministère chargé de l'Environnement nommé par le Directeur Général du Ministère ;
un représentant de l'ONE.

Le comité d'évaluation est convoqué par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines. Il est présidé par le représentant de la Cellule. Il consulte les Maires des Communes dans le ressort desquelles auront lieu les travaux. Ses délibérations font l'objet d'un procès verbal signé par tous les membres. Le Secrétariat du comité d'évaluation est assuré par la Direction Provinciale concernée du Ministère chargé des Mines.

Article 106. Lors de l'évaluation du dossier de PEE-RS, le comité d'évaluation considère en particulier les éléments suivants:

- a) ouverture de pistes ou de routes
 - localisation
 - longueur

- type de construction
- durée et permanence
- (b)b) impact sur une zone sensible
- (b)c) nombre de travailleurs sur le site
- (b)d) durée des travaux
- (b)e) quantité et volume des échantillons à prendre
- (b)f) probabilité d'ouverture d'un centre d'exploitation
- (b)g) nombre et localisation des sondages
- (b)h) type et dimension de campement
- (b)i) effets sur les sources de ravitaillement en eaux
- (b)j) compatibilité avec les autres emplois de la terre
- (k)k) caractère adéquat et suffisant des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées, de leur financement et du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation proposé
- (k)l) performance du titulaire dans l'exécution de ses obligations environnementales dans le passé.

Le comité d'évaluation recommande l'approbation du PEE-RS s'il estime, après avoir considéré tous les aspects précisés au présent article, que le PEE-RS est suffisamment crédible et que les opérations de recherche proposées ne sont pas susceptibles de porter atteinte à l'environnement. En revanche, si le comité conclut que l'impact du projet n'est pas suffisamment précisé ou encadré par les dispositions du PEE-RS, il doit recommander que le projet en question fasse l'objet d'une EIE.

Article 107. Le comité ad hoc d'évaluation peut demander au titulaire de fournir toute information complémentaire raisonnable en relation avec les critères d'évaluation du PEE-RS et nécessaire à son évaluation.

Si le PEE-RS n'est pas conforme à l'Annexe D, le comité ad hoc d'évaluation avise le titulaire de ses recommandations en vue de mettre en conformité le PEE-RS, dans un délai de dix (10) jours ouvrables après la date de réception du dossier de PEE-RS.

Article 108. Le comité d'évaluation transmet son avis motivé au Ministre chargé des Mines dans un délai de trente (30) jours ouvrables à compter de la date de transmission du PEE-RS par la Cellule. Le temps de réponse du titulaire aux demandes d'informations complémentaires ou aux recommandations de modification du PEE-RS qui lui sont adressées par le comité ad hoc d'évaluation, le cas échéant, est rajouté à ce délai.

Si l'avis du comité n'est pas favorable, il indique soit (a) les modifications au PEE-RS qui seraient nécessaires pour que le projet ne puisse être susceptible de porter atteinte à l'environnement, soit (b) que le projet doit faire l'objet d'une EIE avant la réalisation des travaux envisagés.

Article 109. Dans un délai de dix (10) jours ouvrables à compter de la date de réception de l'avis du comité ad hoc d'évaluation, le Ministre chargé des Mines prend sa décision, fondée sur l'avis du comité d'approuver ou de refuser son approbation du PEE-RS.

Toute décision de refus d'un PEE-RS est motivée et indique soit (a) les modifications au PEE-RS qui seraient nécessaires pour que le projet ne puisse être susceptible de porter

atteinte à l'environnement, soit (b) que le projet doit faire l'objet d'une EIE avant la réalisation des travaux envisagés.

La décision d'accorder ou de refuser l'Autorisation environnementale est transmise au bureau du Cadastre Minier où le PEE a été déposé, avec copies respectivement à la Cellule, à l'Inspection Minière et à l'ONE. Cette décision est remise au titulaire par le Bureau du Cadastre Minier sur sa demande.

Section III : Du PEE-PRE

Article 110. Sous réserve des dispositions de l'article 111 ci-dessous, l'évaluation du PEE-PRE est faite par la Cellule.

Article 111. Les critères d'évaluation sont les suivantes :

vérification de l'identification du titulaire, du Permis et du Périmètre;
vérification de la formation du titulaire en matière de protection environnementale, lorsque cela sera exigible ;
détermination de la situation du périmètre désiré dans une zone de concentration des opérations minières ou non;
vérification de la conformité du PEE-PRE avec le modèle et le Code de Conduite ;
suffisance des mesures d'atténuation et de réhabilitation, du budget ainsi que de la provision annuelle de réhabilitation.

Article 112. La Cellule peut demander au demandeur de fournir tout complément d'information raisonnable en relation avec les critères d'évaluation du PEE-PRE nécessaires à son évaluation.

Si le PEE-PRE n'est pas conforme aux Annexes E et F, la Cellule avisera le demandeur, dans un délai de dix (10) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-PRE, de ses recommandations pour conformer le PEE-PRE.

Article 113. A l'exception du cas des PEE-PRE pour des opérations sur des périmètres situés dans des zones de concentration des opérations minières, l'avis motivé de la Cellule sur le PEE-PRE est transmis au Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines dans un délai qui ne doit pas dépasser vingt (20) jours ouvrables après la date du dépôt du PEE-PRE. Le temps de réponse du demandeur aux demandes d'information complémentaire ou aux recommandations de modification du PEE-PRE qui lui sont adressées par la Cellule, le cas échéant, est rajouté à ce délai.

Article 114. Dans un délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de sa réception de l'avis de la Cellule, le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines prendra sa décision, fondée sur l'avis de la Cellule, d'approuver ou de refuser son approbation du PEE-PRE. Dans l'absence du refus du PEE-PRE dans le délai précisé, le demandeur a droit à la remise de l'Autorisation environnementale, qu'il peut exiger devant le tribunal administratif.

Toute décision de refus d'approbation d'un PEE-PRE sera motivée. La décision d'accorder ou de refuser l'Autorisation environnementale sera transmise au bureau provincial ou central du Bureau du Cadastre Minier où le PEE-PRE a été déposé, avec copies à la Cellule, à l'Inspection des Mines et à l'ONE. Ensuite, cette décision sera remise au demandeur par le

Bureau du Cadastre Minier sur sa demande, pourvu qu'elle soit remise avec ou après l'octroi du Permis ou autorisation minière y afférent.

Article 115. Si les opérations minières qui font l'objet du PEE-PRE se situent sur un périmètre situé dans une zone de concentration des opérations minières, la Cellule, après avoir obtenu du demandeur une explication de ses plans d'opération, lui proposera des limitations à ses opérations afin de les encadrer pour minimiser l'impact cumulatif des opérations minières dans la même zone.

Par exemple, les limitations peuvent consister dans l'emplacement du lieu d'implantation des nouvelles opérations à une certaine distance de celles entreprises sur le périmètre voisin, ou elles peuvent concerner l'intensité des opérations qui font l'objet du PEE-PRE en cause.

Si le demandeur accepte les limitations proposées par la Cellule, elles seront inscrites comme condition à son PEE-PRE sous sa signature, et le PEE-PRE sera transmis avec l'avis favorable de la Cellule au Ministre chargé des Mines.

Article 116. Si le demandeur n'a pas accepté la proposition d'encadrement proposé par la Cellule, la Cellule soumettra le PEE-PRE à un comité ad hoc d'évaluation convoqué par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines sur demande de la Cellule.

Le comité ad hoc d'évaluation sera composé de la façon décrite à l'article 105 ci-dessus.

Article 117. Le comité ad hoc d'évaluation étudiera le dossier du PEE-PRE et, dans un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de la date de sa réception du dossier, communiquera au demandeur la proposition du comité pour l'encadrement du projet minier afin de minimiser l'impact cumulatif des opérations minières dans la même zone.

Si le demandeur accepte les limitations proposées par le comité d'évaluation, elles seront inscrites comme conditions à son PEE-PRE sous sa signature, et le PEE-PRE sera transmis avec l'avis favorable du comité au Ministre chargé des Mines.

Si le demandeur n'accepte pas les limitations proposées par le comité d'évaluation, le dossier du PEE-PRE sera transmis au Ministre chargé des Mines avec l'avis que les opérations minières envisagées doivent faire l'objet d'une EIE.

Article 118. Dans un délai de dix jours ouvrables à compter de la date de sa réception de l'avis du comité ad hoc d'évaluation, le Ministre chargé des Mines prendra sa décision d'approuver le PEE-PRE ou de le refuser et exiger une EIE pour les opérations en question, en se fondant sur l'avis du comité ad hoc d'évaluation ~~d'approuver le PEE-PRE ou de le refuser et exiger une EIE pour les opérations en question~~. Dans le cas où une EIE est requise, sa réalisation est à la charge du demandeur de l'Autorisation environnementale en question et non pas du titulaire du Permis minier sur le périmètre déjà établi.

Toute décision de refus d'approbation d'un PEE-PRE sera motivée. L'Autorisation environnementale ou la décision de refus sera transmise au bureau provincial ou central du Bureau du Cadastre Minier où le PEE-PRE a été déposé, avec copies à la Cellule, à l'Inspection des Mines et à l'ONE. Ensuite, l'Autorisation ou la décision sera remise au demandeur par le Bureau du Cadastre Minier sur sa demande, pourvu que l'Autorisation

environnementale soit remise avec ou après l'octroi du Permis ou autorisation minière y afférent.

Chapitre V : Des Procédures de Recours

Article 119. Tous les recours concernant les actes administratifs à l'encontre d'un demandeur ou d'un titulaire d'autorisation environnementale en vertu d'un PEE sont régis par les règles du droit administratif en vigueur.

Le délai obligatoire pour engager la procédure de recours est de trente (30) jours suivant la date de l'acte contesté.

Le recours est introduit au Bureau du Cadastre Minier où le PEE a été déposé, à charge pour ce dernier de transmettre le dossier à qui de droit.

Article 120. Tout demandeur d'autorisation environnementale en vertu d'un PEE peut saisir le Comité National des Mines ou le Comité Provincial des Mines du ressort pour l'assister dans la recherche d'une solution amiable, lorsqu'il s'estime injustement lésé par un acte ou une décision administrative concernant son PEE.

Chapitre VI : De la Mise en Oeuvre du PEE

Section I : Du PEE-RIM et du PEE-RS

Article 121. Dans un délai de soixante (60) jours après sa notification officielle de l'approbation de son PEE-RIM ou PEE-RS, le titulaire d'un Permis R doit mettre en œuvre le mécanisme pour la gestion des provisions de réhabilitation de l'environnement envisagé par son PEE approuvé, y compris les mesures de sûreté financière, conformément au plan de financement des mesures d'atténuation et de réhabilitation compris dans le PEE.

Article 122. Dans un délai de dix (10) jours après la mise en œuvre du mécanisme de gestion et des mesures de sûreté financière prévues à l'article précédent, le titulaire déposera une copie du PEE approuvé, ainsi qu'une copie du formulaire sur la sûreté financière qui se trouve à l'Annexe A au présent arrêté, dûment remplie, auprès de la Direction Provinciale du Ministère chargé des Mines dans chaque province où se situe le périmètre concerné, à l'attention de la Cellule.

Dans un délai de dix (10) jours après la remise de l'Autorisation environnementale au demandeur d'une autorisation d'étude scientifique de gîtes fossilifères, le titulaire déposera une copie du PEE approuvé auprès de la Direction Provinciale du Ministère chargé des Mines dans chaque province où se situe le périmètre concerné par son autorisation, à l'attention de la Cellule.

La Cellule confirmera la réception de la copie du PEE approuvé au Bureau du Cadastre Minier de la Direction Provinciale. L'approbation et le dépôt du PEE, ainsi que l'établissement du compte de provision, le cas échéant, seront inscrits sur le Permis minier du titulaire ou sur l'Autorisation du titulaire d'une autorisation d'étude scientifique des gîtes fossilifères par le Bureau du Cadastre Minier.

Article 123. Une copie du PEE-RIM ou du PEE-RS sera déposée par le titulaire auprès des mairies des Collectivités Décentralisées concernées contre récépissé dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de l'inscription de l'approbation du PEE sur le Permis minier ou l'Autorisation du titulaire.

Section II : Du PEE-PRE

Article 124. Dans les six mois suivant l'approbation de son PEE-PRE, le titulaire de l'Autorisation d'extraction doit établir sa première provision de réhabilitation du lieu de ses opérations, selon les modalités prévues par son autorisation environnementale.

Article 125. Les retraits sur le compte où le titulaire verse sa provision annuelle de réhabilitation seront soumis à un contrôle par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines, qui vérifiera que les retraits sont destinés aux travaux de réhabilitation uniquement.

Section III : Des Modifications

Article 126. Le titulaire qui désire modifier son PEE doit déposer une proposition de modification avec toutes pièces justificatives au Bureau du Cadastre Minier où il a déposé le PEE primitif. Il en est de même pour le Titulaire qui est notifiée par le Ministère chargé des Mines qu'il doit modifier son PEE pour remédier aux effets nuisibles de son activité découverts lors des travaux de contrôle et de suivi du PEE.

La proposition de modification sera étudiée par la Cellule ou par un comité ad hoc d'évaluation lorsqu'il s'agit d'un PEE-RS, ou d'un PEE-PRE pour un périmètre situé dans une zone de concentration des opérations minières, conformément à la procédure applicable à l'évaluation du PEE primitif, et dans les mêmes délais.

Le Ministre ou le Directeur Provincial, selon le cas, se prononcera sur l'octroi ou non du Permis environnemental modifié sollicité dans les dix (10) jours ouvrables à partir de sa réception de l'avis technique d'évaluation de la Cellule ou du comité ad hoc d'évaluation.

Chapitre VII : Du Contrôle et du Suivi du PEE

Article 127. Une circulaire du Ministère chargé des Mines en concertation avec l'ONE précisera les registres et les rapports que le titulaire sera tenu de maintenir, recevoir ou fournir aux organismes de contrôle et de suivi de son PEE. Il incombe au titulaire de se renseigner sur la réglementation dans la matière et de s'y conformer.

Article 128. Les opérations qui font l'objet d'un PEE seront soumises aux inspections par les agents du service chargé de l'Inspection des Mines au sein du Ministère chargé des Mines ou, dans le cas des PEE-PRE, par les autorités des collectivités territoriales décentralisées. Ces inspections viseront la vérification de la mise en œuvre des mesures d'atténuation de l'impact du projet sur l'environnement ainsi que celles de réhabilitation du lieu d'implantation du projet.

Article 129. Des opérations de suivi de l'état de l'évolution de l'environnement affecté par des projets soumis au PEE peuvent être effectuées ponctuellement ou régulièrement par la Cellule, l'ONE, les autorités provinciales ou tout autre organisme autorisé par le Ministère de

l'Environnement ou le Ministère chargé des Mines soit, dans le cadre de la mise en œuvre de leur mandat de supervision du secteur ou des activités de protection de l'environnement, soit dans le cadre d'une étude spéciale.

Chapitre VIII : Du Quitus Environnemental

Section I : Pour le PEE-RIM et le PEE-RS

Article 130. Comme il est précisé à l'article 103 du Code Minier, le quitus environnemental dégage le titulaire d'un Permis minier de son obligation de réhabilitation environnementale vis-à-vis de l'Etat. Le quitus environnemental est facultatif pour les titulaires de Permis R et des autorisations d'étude scientifique des gîtes fossilifères.

Article 131. Le quitus environnemental pour les opérations de recherche minière qui font l'objet d'un PEE-RIM est délivré par le Ministre chargé des Mines, sur avis favorable de la Cellule fondé sur le rapport d'inspection finale des opérations par le service chargé de l'Inspection des Mines après visite du site.

Article 132. Le quitus environnemental pour les opérations de recherche minière qui font l'objet d'un PEE-RS est délivré par le Ministre chargé des Mines, sur avis favorable de la Cellule fondé sur les résultats favorables d'un audit environnemental du projet. L'audit doit être effectué aux frais du titulaire par un bureau d'études agréé par le Ministre de l'Environnement sur avis de l'ONE et de la Cellule. Le titulaire choisit et engage le bureau d'études qui effectuera l'audit environnemental.

Article 133. Les termes de référence de l'audit seront ceux proposés et approuvés comme partie du PEE ou, à défaut, doivent être conformes à un guide sur ce sujet élaboré par un comité interministériel composé des représentants de la Cellule et de l'ONE.

Si l'auditeur détermine que certaines mesures supplémentaires doivent être effectuées afin d'assurer la conformité du lieu d'implantation du projet avec l'objectif de la réhabilitation précisé à l'article 38 du présent arrêté, le titulaire doit prendre les dispositions supplémentaires nécessaires et obtenir une détermination favorable de l'auditeur comme condition de l'octroi du quitus environnemental.

Toutefois, le titulaire qui a exécuté son PEE n'a pas à effectuer des travaux supplémentaires pour pallier des effets nuisibles de son activité qui n'étaient ni prévus ni prévisibles lors de l'approbation de son PEE.

Article 134. La demande de quitus environnemental accompagnée du rapport de l'audit environnemental, le cas échéant, est adressée en trois (3) exemplaires à la Cellule et déposée au bureau provincial ou central du Bureau du Cadastre Minier où le PEE a été déposé. La demande est transmise immédiatement à la Cellule.

Article 135. La Cellule instruit la demande de quitus et évalue le rapport d'inspection finale ou de l'audit environnemental selon des modalités qui seront précisées par directive du Ministre chargé des Mines. Comme partie de son instruction de la demande, la Cellule doit contacter l'Autorité de chaque collectivité territoriale décentralisée concernée par le projet en question et demander son avis sur l'état du lieu du projet et l'efficacité des mesures de réhabilitation prises par le titulaire. Dans un délai de trente (30) jours ouvrables suivant la

date de dépôt du rapport de l'audit environnemental ou la date de réception du rapport de l'inspection finale, selon le cas, la Cellule transmettra son avis au Ministre avec un projet d'arrêté portant quitus environnemental du projet ou un projet de décision motivée de refus du quitus.

Article 136. La décision du Ministre chargé des Mines se manifestera soit, par sa signature de l'Arrêté portant quitus environnemental du projet, soit par sa signature et envoi d'une décision de refus motivée dans un délai de dix (10) jours ouvrables après sa réception de l'avis de la Cellule.

La décision d'accorder ou de refuser l'Autorisation environnementale sera transmise au bureau provincial ou central du Bureau du Cadastre Minier où le PEE a été déposé, avec copies à la Cellule, à l'Inspection des Mines et à l'ONE. Ensuite, cette décision sera remise au titulaire par le Bureau du Cadastre Minier sur sa demande.

Section II : Pour le PEE-PRE

Article 137. Le quitus environnemental est facultatif pour les titulaires des Permis PRE et des autorisations d'extraction non mécanisée des substances dont les gîtes sont rares ou des fossiles.

Article 138. Le quitus environnemental pour les opérations minières qui font l'objet d'un PEE-PRE est délivré par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines, sur avis favorable de la Cellule fondé sur le rapport d'inspection finale des opérations par le service chargé de l'Inspection des Mines après visite du site.

Article 139. La demande de quitus environnemental est adressée à la Cellule et déposée au bureau provincial du Bureau du Cadastre Minier où le PEE-PRE a été déposé. La demande est transmise immédiatement à la Cellule.

Article 140. La Cellule instruit la demande de quitus et évalue le rapport d'inspection finale selon des modalités qui seront précisées par directive du Ministère chargé des Mines. Comme partie de son instruction de la demande, la Cellule doit contacter l'Autorité de chaque collectivité territoriale décentralisée concernée par le projet en question et demander son avis sur l'état du lieu du projet et l'efficacité des mesures de réhabilitation prises par le titulaire. Dans un délai de 20 jours ouvrables suivant la date de dépôt du rapport de l'audit environnemental ou la date de réception du rapport de l'inspection finale, selon le cas, la Cellule transmettra son avis au Directeur avec un projet de décision portant quitus environnemental du projet ou un projet de décision motivée de refus du quitus.

Article 141. La décision du Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines se manifestera, soit par sa signature de la décision portant quitus environnemental du projet, soit par sa signature et l'envoi d'une décision de refus motivée dans un délai de dix (10) jours ouvrables après sa réception de l'avis de la Cellule.

Des copies du quitus environnemental ou de la décision de refus seront fournies à la Cellule et à l'Inspection des Mines ; et le quitus environnemental ou la décision de refus sera remise au titulaire par le Bureau du Cadastre Minier sur sa demande.

TITRE V: DES MANQUEMENTS ET DES SANCTIONS

Article 142. Constituent des manquements susceptibles de faire encourir des sanctions à l'auteur :

le fait pour tout titulaire de Permis R, de Permis PRE, ou d'autorisation d'étude scientifique des gîtes fossilifères ou d'autorisation d'extraction non mécanisée des substances dont les gîtes sont rares ou des fossiles, d'avoir entrepris des travaux de recherche ou d'exploitation minière sans obtention préalable de l'approbation du PEE y afférent ;
le non respect du PEE par le titulaire ;
le fait pour tout titulaire de Permis R, de Permis PRE, ou d'autorisation pour des opérations minières soumises au PEE, de s'être abstenu de prendre les mesures de correction et/ou de compensation prescrites en cas de manquement dûment constaté ; et
le non respect des obligations environnementales applicables aux Permis en cours de validité au 30 août 1999.

Article 143. Les manquements cités à l'article précédent seront considérés des fautes graves passibles de la suspension temporaire et immédiate des travaux prononcée conformément aux dispositions de l'article 173 du Code Minier.

En outre, l'Autorité compétente peut prononcer les sanctions suivantes :

l'arrêt des travaux en cours ;
l'injonction de remise en état des lieux conformément aux normes environnementales ;
l'injonction de procéder dans un délai de trente (30) jours à la mise en oeuvre de mesures correctrices et compensatrices ; et
la suspension ou le retrait de l'Autorisation environnementale.

Article 144. En ce qui concerne les manquements par les titulaires de Permis R ou d'autorisations d'études scientifiques sur les gîtes fossilifères, la mise en demeure est envoyée, et la suspension éventuelle est prononcée, par le Ministre chargé des Mines.

En ce qui concerne les manquements par les titulaires de Permis PRE ou d'autorisations pour les opérations minières soumises au PEE-PRE, la mise en demeure est envoyée, et la suspension éventuelle est prononcée, par le Directeur Provincial du Ministère chargé des Mines.

TITRE VI : DES DISPOSITIONS DIVERSES

Article 145. Le titulaire d'un permis minier ou d'une autorisation minière qui renonce partiellement ou totalement à son périmètre n'est dégagé de son obligation de réhabilitation de l'environnement que s'il obtient le quitus environnemental de l'Autorité compétente conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 146. L'audit environnemental est obligatoire lors de la fermeture des opérations minières qui font l'objet d'une EIE ou d'un PEE-RS, même si le titulaire n'a pas l'intention de demander le quitus environnemental.

Article 147. Sauf en cas de disposition contraire au présent arrêté ou au Décret de MECIE, tous les recours concernant les actes administratifs, ou le défaut de tels actes, à l'encontre

d'un demandeur ou d'un titulaire d'autorisation environnementale en vertu d'une EIE sont régis par les règles du droit administratif en vigueur.

Le délai obligatoire pour engager la procédure de recours est de trente (30) jours suivant la date de l'acte contesté.

Le recours est introduit au bureau du Cadastre Minier où le dossier d'EIE a été déposé, à charge pour ce dernier de transmettre le dossier à qui de droit.

Article 148. Un arrêté conjoint des Ministres chargé des Mines et de l'Environnement précise les directives de protection environnementale et les modalités de leur application pour la réglementation des opérations de carrière.

Un arrêté du Ministre chargé des Mines, sur avis du Ministre de l'Environnement, précise les directives de protection environnementale et les modalités de leur application pour la réglementation des activités minières qui ne sont sujettes ni à une EIE ni à un PEE.

TITRE VII : DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Article 149. Les dispositions du présent titre précisent les modalités de l'obligation des titulaires de Permis miniers et d'autorisations minières en cours de validité au 30 août 1999 de mettre leurs opérations en conformité avec la réglementation en matière de protection de l'environnement, pour la mise en œuvre des dispositions de l'article 226 du Code Minier.

Article 150. Les titulaires suivants sont dispensés de l'obligation de se conformer à la réglementation environnementale exposée dans le présent arrêté:

- les titulaires de Permis de Type I ;
- tout titulaire de Permis de recherche ou d'exploitation qui arrivera à échéance avant le premier septembre 2001 ;
- tout titulaire d'autorisation minière qui arrivera à échéance avant le premier septembre 2001.

Toutefois, ces titulaires ne sont pas dispensés de respecter la réglementation en matière de protection environnementale autrement applicable à leurs opérations.

Article 151. Tout titulaire de Permis de recherche en cours de validité au 30 août 1999 qui n'est pas dispensé de l'obligation de se conformer à la nouvelle réglementation environnementale doit élaborer et déposer un PEE-RIM ou PEE-RS, en fonction des critères d'éligibilité exposés aux Annexes B, C et D, et mettre en œuvre le PEE approuvé par l'Autorité compétente, conformément aux dispositions ci-dessous.

Article 152. Le PEE-RIM ou le PEE-RS doit être déposé conformément aux dispositions du Titre IV, Chapitre III ci-dessus dans un délai de six (6) mois à compter de la date de publication du présent arrêté interministériel.

Sous réserve des dispositions suivantes, le PEE doit être élaboré et sera évalué selon les modalités précisées au Titre IV, Chapitre IV ci-dessus :

- L'état du lieu sera établi au jour de la publication du présent arrêté interministériel ;

- Le titulaire peut mettre en œuvre graduellement un programme de gestion de mesures d'atténuation et de réhabilitation pendant une période de deux ans, à l'issue de laquelle il doit être en conformité ; et
- Une EIE ne peut pas être exigée pour la continuation des activités en cours.
-
- Article 153. Les PEE-RIM et PEE-RS établis conformément aux dispositions de ce titre seront soumis au contrôle et suivi selon les dispositions du Titre IV, Chapitre VII ci-dessus.
-
- Article 154. Tout titulaire de Permis d'exploitation ou d'autorisation d'extraction minière, en cours de validité au 30 août 1999 qui n'est pas dispensé de l'obligation de se conformer à la nouvelle réglementation environnementale, et dont les opérations en vertu de son Permis ou autorisation ne font pas déjà l'objet d'une EIE, doit élaborer et déposer un Plan d'Ajustement Environnemental (PAE) et mettre en œuvre le PAE approuvé par l'Autorité compétente, conformément aux dispositions ci-dessous.
-
- Article 155. Le PAE doit être déposé conformément aux dispositions du Titre III, Chapitre III ci-dessus concernant les EIE dans un délai de douze (12) mois à compter de la date de publication du présent arrêté interministériel. Toutefois, la contribution du titulaire aux frais d'évaluation et de suivi sera diminuée au prorata de la période échue de la durée totale du Permis minier en cause. Par exemple, le montant de la contribution sera diminué par deux tiers pour le titulaire d'un Permis minier dont les deux tiers de la durée sont échus.
-
- Article 156. Le PAE consiste en une description des mesures déjà prises, en cours, ou envisagées pour la protection de l'environnement, compte tenu des directives et normes environnementales applicables pour le type d'opération minière en cause, y compris l'objectif de la réhabilitation précisée à l'article 38 ci-dessus.
-
- Le PAE comprendra une description de l'état du lieu d'implantation de l'opération minière et ses environs à la date de la publication du présent arrêté interministériel.
-
- Le PAE doit prévoir la mise en œuvre progressive des mesures de protection environnementales pendant une période de trois (3) ans, pour les opérations d'exploitation sans usine de traitement utilisant des méthodes chimiques, et pendant une période de six (6) ans, pour les opérations d'exploitation avec usine de traitement utilisant des méthodes chimiques. Toutefois, une période de transition plus longue, jusqu'à une limite de dix ans, peut être accordée au titulaire qui emploie plus d'une cinquantaine de personnes et qui démontre que cette obligation l'obligerait à fermer ses portes.
-
- Article 157. Le PAE sera évalué par le CTE selon les modalités précisées au Titre III ci-dessus pour les EIE. Toutefois, les procédures de participation du public à l'évaluation du dossier ne s'appliqueront pas, sauf en cas de nécessité statué par le CTE.
-
- Article 158. Les PAE seront soumis aux procédures de contrôle et de suivi prévues au Titre III, Chapitre VI ci-dessus.
-

TITRE VIII : DISPOSITIONS FINALES

Article 159. Le présent arrêté interministériel sera enregistré et publié au Journal Officiel, et communiqué par tous les moyens sur l'ensemble du territoire.

Fait à Antananarivo, le 06 Novembre 2000

Le Ministre de l'Energie et des Mines
l'Environnement

Le Ministre de

RASOZA Charles

ALPHONSE

Journal Officiel N°2670 du 13/11/00

ANNEXES :

- A DECLARATION D'ETABLISSEMENT DU MECANISME DE GESTION DE LA PROVISION DE REHABILITATION ENVIRONNEMENTALE
- B MODELE DE PEE-RIM
- C GUIDE POUR LA PREPARATION DU PEE-RIM
- D DIRECTIVES POUR L'ELABORATION DU PEE-RS
- E MODELE DE PEE-PRE
- F CODE DE CONDUITE POUR LES OPERATIONS MINIERES EN VERTU D'UN PERMIS PRE

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

Ministère de l'Energie et des Mines

Ministère de l'Environnement

DECLARATION D'ETABLISSEMENT
DU MECANISME DE GESTION DE LA PROVISION
DE REHABILITATION DE L'ENVIRONNEMENT¹

A. Identité du Projet Minier

Veillez remplir le tableau ci-dessous en indiquant l'information nécessaire pour identifier le projet minier qui fait l'objet de cette déclaration.

1. Nom du Projet	
2. Province(s) et Commune(s) où se trouve le Périmètre Minier	
3. Type de Permis ou d'Autorisation Minière	
4. Numéro du Permis ou de l'Autorisation Minière	
Date d'octroi	
5. Type d'Etude ou de Plan Environnemental du Projet	Etude d'Impact/PGEP ____ PEE-RIM ____ PEE-RS ____ PAE ____
6. Numéro de l'Autorisation Environnementale du Projet	
Date d'octroi	
7. Nom du Titulaire de l'Autorisation Environnementale	
Adresse	
Numéro de Téléphone	

¹ Conférer les articles 57 et 121 du présent Arrêté.

8. Nom du Responsable du Projet	
Adresse	
Numéro de Téléphone	

B. Description du Mécanisme de Gestion de la Provision de Réhabilitation Environnementale

Veillez remplir le tableau ci-dessous en indiquant l'information nécessaire pour identifier et décrire le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation environnementale du projet établi conformément au PGEP ou au PEE du projet:

1. Type de Mécanisme	Police d'Assurance ____ Caution Bancaire ____ Comptes en Banque ____ Autre ____; Description:
2. Nom de l'Assureur, du Garant, ou de la Banque Adresse Agent Responsable Numéro de Téléphone	
3. Numéro de la police d'assurance, de la caution bancaire ou du/des compte(s) en banque	
4. Date d'établissement du mécanisme	
5. Durée de validité du mécanisme, le cas échéant	
6. Montant de l'assurance, du caution ou de l'approvisionnement initial du/des compte(s) en banque	
7. Description des mesures de sûreté en faveur de l'Etat Malagasy	

8. Description de la documentation des mesures de sûreté en faveur de l'Etat Malagasy (dont une copie conforme doit être jointe à la présente)	

C. Signature du Titulaire de l'Autorisation Environnementale

Je, soussigné _____, souscrit avoir lu et compris les questions du présent formulaire, et j'affirme, en qualité de _____ du Titulaire de l'Autorisation Environnementale sus-visée, autorisé à faire la présente déclaration, que les réponses aux questions ci-dessus sont complètes, justes et véridiques.

Signature
légalisée

Nom _____

Date: _____

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

Ministère de l'Energie et des Mines

Ministère de l'Environnement

PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL
POUR LES OPERATIONS EN VERTU D'UN PERMIS DE RECHERCHE
D'IMPACT MINIMAL
(PEE-RIM)

Le titulaire d'un Permis R ou d'une Autorisation d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur, doit remplir le présent formulaire de PEE-RIM conformément au présent Arrêté sur la réglementation applicable au secteur minier en matière de protection de l'environnement. Le titulaire devra remplir et déposer le formulaire du PEE-RIM et les documents y afférent auprès du bureau provincial ou central du Bureau du Cadastre Minier où la demande de Permis ou d'Autorisation concernant les opérations minières qui font l'objet du PEE-RIM a été déposée. Le titulaire doit obtenir l'approbation du PEE-RIM avant de commencer les opérations sur le terrain.

Seuls les titulaires de Permis R ou d'Autorisation d'étude scientifique non-mécanisé des gîtes fossilifères en profondeur dont les opérations n'ont aucun ou peu d'impact sur l'environnement sont éligibles pour soumettre un PEE-RIM. Si l'un des seuils d'impact exposés dans la section A du présent formulaire est dépassé, le titulaire doit soumettre un PEE Standard pour Permis R (PEE-RS) selon le présent Arrêté. Les titulaires qui remplissent le présent formulaire doivent s'aider des informations contenues dans l'Annexe C intitulée : Guide Pour la Préparation du Plan d'Engagement Environnemental Pour les Opérations en Vertu d'un Permis de Recherche d'Impact Minimal. Des explications concernant chaque section du formulaire se trouvent à la sous-section correspondante de la section III de l'Annexe C.

A. Les Seuils de l'Impact Minimal des Activités de Recherche

1. L'impact des activités de recherche sur l'environnement est considéré minimal si les seuils suivants ne sont pas dépassés et si le titulaire ne réalise que les activités comprises dans cette liste:

Les excavations de tranchées entreprises ne sont pas supérieures à 1000 mètres cube au total; Le titulaire se limite à un maximum de 10 sondages par carré ;

L'ensemble des travaux d'aménagement en relation avec les activités de recherche, y compris la maille de perforation, les excavations et les campements, occupent un maximum de 2 hectares (à l'exclusion de l'espace occupé par les chemins et les routes existantes);

Les lubrifiants utilisés pour les sondages, le cas échéant, sont biodégradables;

L'accès au site est acquis par le traçage de routes temporaires (à l'exclusion de la construction de routes permanentes) ;

Un maximum d'un seul équipement de sondage portable est utilisé sur le périmètre de recherche;

Aucun tunnel, aucune galerie ni explosion par dynamite ou autres moyens ne sont prévus sur le périmètre;

L'utilisation de substances chimiques non-biodégradables est limitée au carburant, lubrifiants accessoires aux véhicules, et gaz naturel en quantités nécessaires aux déplacements, alimentation et climatisation, ainsi que des produits chimiques en quantités minimales utilisées aux fins d'analyse en laboratoire portable;

Les structures installées ne sont que temporaires;

L'utilisation de l'équipement lourd (bulldozers) est exclue;

Des brûlis et feux découvrant la roche sont exclus; et

Le défrichage est admis seulement lorsqu'il est indispensable, à l'exclusion de l'abattage des arbres dont le diamètre est de 50 cm ou plus (à la hauteur d'un mètre du sol).

2. Si l'un des seuils de cette Section A est dépassé, le projet de recherche envisagé n'est pas éligible pour un PEE-RIM, et le titulaire doit élaborer et soumettre un PEE-RS.

B. L'Impact des Activités de Recherche Sur les Zones Sensibles

1. Veuillez répondre par oui ou par non à la présence des zones sensibles indiquées ci-dessous à l'intérieur ou aux alentours du périmètre minier. Les zones sensibles sous-énumérées sont définies dans l'Annexe II de l'Arrêté 4355/97 du 13 Mai 1997.

Vous devez répondre oui si (a) la zone sensible en question se trouve entièrement ou partiellement à l'intérieur du périmètre de recherche ou (b) la zone sensible se trouve à l'extérieur du périmètre de recherche, mais elle sera traversée ou autrement affectée dans le cadre des activités de recherche.

_____ a. Les récifs coralliens.

_____ b. Une mangrove ou un marécage situé à moins de 10 km en aval du périmètre.

_____ c. Des petites îles maritimes ou localisées dans un estuaire.

_____ d. Une forêt tropicale.

_____ e. Une zone sujette à érosion.

_____ f. Une zone aride ou semi-aride sujette à désertification.

_____ g. Une zone marécageuse.

_____ h. Une zone de conservation naturelle.

_____ i. Une zone paléontologique, archéologique ou historique.

_____ j. Les ressources d'eau potable.

2. S'il est répondu affirmativement à l'une ou plusieurs des questions de ce questionnaire, veuillez préciser pour chaque réponse affirmative :

<p>Nom du titulaire de Permis R ou d'Autorisation d'étude scientifique des gîtes fossilifères</p> <p>Adresse</p> <p>Numéro de téléphone</p>	
<p>Nom du représentant du titulaire sur le terrain</p> <p>Adresse</p> <p>Numéro de téléphone²</p>	

2. Décrire les droits et les documents afférents qui autorisent le titulaire à entrer sur le périmètre afin de mener des opérations de recherche ou d'étude:

3. Indiquer le nom et l'adresse du ou des propriétaire(s) de tout ou partie du périmètre ainsi que leurs adresses:

4. Indiquer le nom et l'adresse du ou des représentant(s) des autorités locales des communes ou des villages dont dépend le périmètre ainsi que leurs adresses:

² Le CV du représentant du titulaire sur le terrain est joint au formulaire PEE-RIM comme Document A du PEE-RIM.

D. CARTE ET LOCALISATION

1. Présenter la nature juridique du périmètre:

2. Etablir une carte de base montrant les emplacements du périmètre qui seront affectés par les travaux de recherche, à une échelle exploitable. On entend par carte à une échelle exploitable une carte sur laquelle les données de terrain notamment les zones sensibles, les cours d'eau et lacs, les routes et pistes, les forêts ainsi que les travaux envisagés comme la zone de campement, les sondages et excavations sont bien figurées et facilement lisibles et identifiables.

Placer alors sur la carte les éléments suivants:

- .Les limites du périmètre;
- .Les cours d'eau à caractère intermittent, éphémère, annuel; les océans, les rivières, les marécages; les sources; les lacs; les réservoirs; les étangs; les zones humides et les rivages habités de ces cours ou points d'eau;
- .Les points de passage de ces cours ou points d'eau;
- .Les routes et les pistes ;
- .Les habitations et structures existantes;
- .Les itinéraires des vols de repérage aérien prévus comme partie du programme de recherche;
- .Les campements;
- .Les sondages et excavations envisagées; et
- .Les zones sensibles.

Prière de joindre la carte qui sera intitulée Document B du PEE-RIM.

E. DESCRIPTION DU PROGRAMME DES OPERATIONS DE RECHERCHE OU D'ETUDE

1. Généralités

Donner les dates du début et de la fin des travaux de recherche/étude:

Début: __/__/__ ; Fin: __/__/__.

Enumérer les minerais ou substances minérales recherchés:

Cochez les cases concernant les méthodes de recherche envisagées:

____ vols de repérage aérien non-intrusifs ;

____ prise d'échantillons de rocher ou de terre;

____ prise d'échantillons d'eau ;

____ coupes ; ____ excavations ; ____ tranchées ;

____ sondages ;

____ injection de substances liquides ;

____ repérage géodésique et établissement d'une maille de sondages ; et

____ autres méthodes.

Précisions : _____

2. Activités de Détection Non-Intrusives

Décrire les activités de détection non-intrusives. En ce qui concerne le repérage aérien, préciser le type d'avions ou d'hélicoptères à employer, et le nombre, l'altitude et les dates approximatives des vols, en indiquant le nombre de passages, leur longueur, les intervalles de largeur et leur localisation.

Estimer les niveaux du bruit qui sera produit par les vols de repérage :

3. Repérage géodésique et établissement de la maille de sondage

Préciser les méthodes à utiliser pour déterminer les points de sondage et d'excavation à l'intérieur du périmètre :

4. Méthodes d'échantillonnage

Indiquer les méthodes et moyens à utiliser pour prendre des échantillons à l'intérieur du périmètre:

Ramassage de pierres/rochers/fossiles: quantité ____ ; volume ____.

Echantillonnage des cours d'eau : nombre ____ ; quantité ____ .

Sondages: nombre ____ ; diamètre ____m ; profondeur__m .

Tranchées : nombre ____ ; longueur ____m ; largeur ____m ;
profondeur ____m ; inclinaison _____.

Précisions : _____

Equipement de sondage portable: nombre ___ ; type _____
_____ ;
dimensions _____ ;
capacité en profondeur _____ ;
type de lubrifiant _____.

8. Substances chimiques

Indiquer les substances chimiques qui seront utilisées pendant l'activité de recherche ou étude:

Nom _____	Utilisation _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. Activités annexes

Décrire les autres aménagements liés à l'activité de recherche/étude:

Totalité de l'espace occupé par les aménagements liés à l'activité minière: ____ ha.

F. INFORMATION CONCERNANT LES RESSOURCES D'EAU SUR LE PERIMETRE

1. Evaluer à quelle profondeur la nappe phréatique est située: ____ m
2. Evaluer la concentration de la totalité des solides dissous (TSD): _____ %
3. Si aucune information n'est disponible sur la nappe phréatique, cocher la case +, sinon indiquer les sources d'information: _____

4. Est ce que cette source d'eau sera touchée par les activités de recherche ?
oui _____ non _____

Si la réponse est oui, décrivez précisément ces activités: _____

G. PROGRAMME DES MESURES D'ATTENUATION ET DE REHABILITATION ³

1. Les Mesures Avant le Commencement des Opérations de Recherche

En ce qui concerne la conduite générale des opérations, et les consultations des autorités et populations locales, ainsi que des propriétaires concernés, le représentant du titulaire et son représentant s'engagent comme il suit :

De respecter toutes les législations et réglementations en vigueur et exécuter toutes les obligations juridiques qui leur incombent, notamment en matière de réglementation communale en ce qui concerne les contrôles sanitaires (maladies) et la sécurité (animaux, plantes et insectes dangereux.)

D'engager le dialogue avec les autorités locales, les habitants et les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre.

Que les autorités locales et les personnes possédant un droit de propriété ou d'usage seront informées de l'emplacement et de l'étendue des travaux, des détails du Permis R ou de l'Autorisation d'étude scientifique, du PEE-RIM approuvé et de la façon de contacter le représentant du titulaire.

De se renseigner auprès des autorités locales sur l'accès et l'état des routes et des pistes, les améliorations nécessaires à y apporter, les endroits appropriés pour établir un campement qui gêneront le moins possible le bétail, l'étendue des terres agricoles et l'emplacement d'immeubles permanents.

A obtenir la Permission des autorités compétentes pour utiliser les ressources en eau et de s'entendre avec les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur une ou plusieurs parcelles du périmètre pour minimiser les risques de feu.

A informer la population locale de toute prévision sismique ou désastre météorologique dont le titulaire ou son représentant sont conscients pouvant affecter ladite population ainsi que des itinéraires des vols de repérage aérien à basse altitude qui risqueraient de perturber le bétail. Que tous les employés et sous-traitants du projet seront informés des engagements de la société minière ou de l'entité d'étude et que ces derniers auront l'obligation de se renseigner auprès des autorités locales, propriétaires et usagers en ce qui concerne les législations et réglementations applicables en vigueur.

2. Les Mesures Pendant les Opérations de Recherche

(a) Consultation des autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre ; protection des améliorations, des champs, du bétail et des pâturages

³ Prière de compléter vos réponses sur des feuilles supplémentaires attachées au formulaire et identifiées selon la section à laquelle elles correspondent, en tant que de besoin.

Limitier la circulation des véhicules si le temps est pluvieux et les routes ou les zones cultivées risquent d'être endommagées par la circulation.
Veiller à ce que l'équipe de terrain ne conduise pas les véhicules dans des endroits qui présentent des dangers d'érosion.
Eviter de couper par des voies d'accès nouvelles les chemins de parcours et de passage de la faune sauvage.
En générale, respecter les instructions de l'Annexe C du présent Arrêté dans sa sous-section II.G.2(g) concernant les voies d'accès.

(h) Qualité et captage d'eau

Décrire quelles seront les précautions prises en ce qui concerne les ressources d'eau:

Préciser comment l'impact du passage sur les cours d'eau sera atténué:

(i) Mesures connexes

Le titulaire ainsi que son représentant sur le terrain, s'engage à respecter les instructions de l'Annexe C du présent Arrêté dans sa sous-section II.G.2(i).

3. Les Mesures à la Fin des Opérations de Recherche

(a) Les Mesures Régulières

Décrire de façon générale les techniques à utiliser pour restaurer le site de chaque campement temporaire au moment de son déplacement :

(b) Les Mesures Finales

Décrire de façon générale les techniques à utiliser pour aménager le relief, la qualité du sol du périmètre et la végétation:

En ce qui concerne le reboisement et la régénération de la végétation, décrire les espèces végétales à replanter ou semer:

Nom de l'espèce végétale Nombre de graines ou plantes par mètre carré

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Estimer le calendrier d'exécution du programme de reboisement : _____

Décrire comment les tranchées et puits seront rebouchés et les méthodes à employer lorsque qu'une nappe phréatique est atteinte:

Décrire les mesures de réhabilitation des excavations, des pistes et des autres aménagements du périmètre ayant eu un impact négatif sur l'environnement:

2. *Attestation du titulaire.* Je, soussigné _____, souscrit avoir lu et compris les informations et questions du présent formulaire, et que me fondant sur les indications des personnes responsables de me communiquer les informations requises, j'affirme que les réponses à ce formulaire sont complètes, justes et véridiques. Par ailleurs, je certifie que ces réponses ont été données conformément au Guide pour la Préparation du Plan d'Engagement Environnemental Pour les Opérations en Vertu d'un Permis de Recherche d'Impact Minimal de l'Annexe C du présent Arrêté.

Je m'engage à ce que les activités de recherche et les mesures d'atténuation et de réhabilitation soient réalisées conformément aux informations qui ont été soumises dans le présent document.

Signature legalisée du **titulaire** : _____

Nom : _____

Date : _____

3. *Attestation du représentant du titulaire.* Je, soussigné _____, souscrit avoir lu et compris les informations et questions du présent formulaire, et que me fondant sur les indications des personnes responsables de me communiquer les informations requises, j'affirme que les réponses à ce formulaire sont complètes, justes et véridiques. Par ailleurs, je certifie que ces réponses ont été données conformément au Guide Pour la Préparation du Plan d'Engagement Environnemental Pour les Opérations en Vertu d'un Permis R d'Impact Minimal de l'Annexe C du présent Arrêté.

Je m'engage à ce que les activités de recherche et les mesures d'atténuation et de réhabilitation soient réalisées conformément aux informations qui ont été soumises dans le présent document.

Signature legalisée du représentant
du titulaire : _____

Nom : _____

Date : _____

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

Ministère de l'Énergie et des Mines

Ministère de l'Environnement

GUIDE POUR LA PREPARATION
DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL
POUR LES OPERATIONS EN VERTU D'UN
PERMIS DE RECHERCHE D'IMPACT MINIMAL
(PEE-RIM)

I. INTRODUCTION

Le présent Arrêté précise les dispositions sur la réglementation applicable au secteur minier malagasy en matière de protection de l'environnement, en application des dispositions du Décret N° 2000-170 du 15 mars 2000 fixant les conditions d'application de la Loi N° 99-022 du 19 août 1999 portant Code Minier, ainsi que du Décret N° 99-954 du 15 Décembre 1999 relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement, pris en application de l'article 10 de la Loi N° 90-033 du 21 décembre 1990 relative à la Charte de l'Environnement malagasy.

Les titulaires de Permis ou d'autorisations minières doivent obtenir les autorisations environnementales requises par le présent Arrêté avant d'entreprendre les opérations minières autorisées par leur Permis ou autorisation minière. Les autorisations environnementales consistent en : (1) l'Autorisation environnementale délivrée par l'Autorité administrative compétente à la suite d'une évaluation favorable d'une étude d'impact environnemental (EIE) et (2) celle délivrée à la suite de l'approbation par l'Autorité compétente chargée de l'instruction du plan d'engagement environnemental (PEE).

La nature de l'Autorisation environnementale demandée par le titulaire d'un Permis ou le bénéficiaire d'une autorisation minière est fonction du Permis ou autorisation minière détenue, de l'emplacement de l'activité minière, du degré de mécanisation de l'extraction des substances minières et des effets néfastes cumulatifs causés par la concentration des activités minières dans une zone donnée.

Il existe deux types de plan d'engagement environnemental pour les opérations de recherche en vertu d'un Permis R ou les opérations d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur :

- (1) Le PEE-RIM s'établit selon le formulaire joint à l'Annexe B du présent Arrêté pour les opérations en vertu d'un Permis de recherche qui sont limitées à des activités considérées n'avoir qu'un impact minimal sur l'environnement.
- (2) Le PEE-RS doit être élaboré pour les opérations en vertu d'un Permis de recherche qui dépassent les limites d'éligibilité pour le PEE-RIM.

Au cours de l'évaluation d'un PEE-RS, il peut être déterminé que les opérations prévues doivent faire l'objet d'une EIE, en application des critères exposés à l'article 106 du présent Arrêté.

II. LE CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT GUIDE

Cette Annexe C du présent Arrêté présente les normes environnementales guidant le titulaire d'un Permis R ou le bénéficiaire d'une autorisation d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur lors de sa préparation du PEE-RIM. La réalisation d'un PEE-RIM n'est requise que lorsque l'impact des opérations minières ou scientifiques sur l'environnement est minimal.

Le titulaire ou son représentant doit déposer le formulaire et les documents du PEE-RIM auprès du Bureau du Cadastre Minier où la demande de Permis ou d'autorisation d'étude scientifique a été déposée et obtenir l'approbation du PEE-RIM avant de commencer les opérations sur le terrain.

Le titulaire doit appliquer les mesures d'atténuation et de réhabilitation contenues dans son PEE-RIM approuvé sur l'ensemble de son projet.

Si le titulaire souhaite appliquer des mesures d'atténuation et de réhabilitation différentes de celles approuvées dans son PEE-RIM, il doit préparer un PEE-RS. De même si les activités de recherche que le titulaire souhaite entreprendre sur le périmètre ont un impact plus significatif sur l'environnement que la liste des activités et les seuils énumérés à la section A du formulaire du PEE-RIM, le titulaire doit préparer un PEE-RS. Le contenu du PEE-RIM consiste essentiellement en une certification que les activités seront limitées conformément aux critères d'éligibilité, une description du projet de recherche, et une description du plan des mesures d'atténuation et de réhabilitation ainsi que de leurs moyens de financement.

III. LE CONTENU DU PEE-RIM

Le contenu du PEE-RIM comporte les éléments suivants. Chaque élément est mentionné dans le formulaire du PEE-RIM (Annexe B du présent Arrêté).

- .Les seuils de l'impact minimal des activités de recherche (Section A du PEE-RIM);
- .L'impact des activités de recherche sur les zones sensibles (Section B du PEE-RIM);
- .Les informations concernant le titulaire de Permis R ou le bénéficiaire d'autorisation d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur (Section C du PEE-RIM);
- .La carte et la localisation (Section D du PEE-RIM);
- .La description du programme des opérations de recherche (Section E du PEE-RIM);
- .Les informations concernant les ressources d'eau sur le périmètre (Section F du PEE-RIM);
- .Le programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé (Section G du PEE-RIM);
- .L'évaluation du programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation (Section H du PEE-RIM);
- .Le budget détaillé du programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé (Section I du PEE-RIM);
- .Le plan de financement du programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées (Section J du PEE-RIM);

La proposition du mécanisme de gestion de la provision pour la réhabilitation environnementale (Section K du PEE-RIM); et

L'engagement du titulaire et de son représentant à mettre en œuvre le programme (Section L du PEE-RIM).

Les normes et informations guidant le titulaire lorsqu'il prépare son PEE-RIM sont exposées ci-dessous dans des sections qui correspondent aux sections du formulaire de PEE-RIM.

A. Seuils de l'Impact Minimal des Activités de Recherche

La première partie du formulaire PEE-RIM présente une liste des seuils que le titulaire ne doit pas dépasser et une liste d'activités qui auront un impact minimal sur l'environnement.

Pour être soumis à un PEE-RIM, le projet de recherche ne doit pas dépasser les seuils exposés dans la première partie de l'Annexe B et ne pas proposer d'activités qui soient en dehors de la liste d'activités autorisées. Si en remplissant le formulaire du PEE-RIM et en s'aidant des normes énumérées infra, le titulaire se rend compte que son projet de recherche ou d'étude scientifique ne relève pas d'un PEE-RIM, il ne doit pas s'attarder sur le PEE-RIM et doit directement préparer un PEE-RS.

B. L'Impact des Activités de Recherche sur les Zones Sensibles

Si les activités de recherche ou d'étude effectuées par le titulaire ont un impact négatif sur une zone sensible, le titulaire ou son représentant a l'obligation de préparer un PEE-RS pour l'ensemble des activités en vertu du Permis R ou de l'Autorisation d'étude scientifique. (Dans ce cas précis, les activités de recherche/étude ne relèvent plus d'un PEE-RIM).

Le titulaire ou son représentant doit se fonder sur les cartes, publications et documents écrits disponibles pour déterminer si son périmètre est situé dans une zone sensible. Le titulaire n'a pas à mener une étude sur le terrain pour déterminer la présence ou l'absence d'une zone sensible dans son périmètre.

Si le titulaire répond de façon affirmative à l'une des informations de la section B du PEE-RIM relative aux zones sensibles, il doit préciser pour chaque réponse affirmative (i) la situation géographique de la zone sensible par rapport aux carrés du périmètre minier, et sa grandeur; ainsi que (ii) la nature des opérations de recherche envisagées et les conditions qu'il propose de respecter pour éviter que les opérations aient un impact négatif sur la ou les zone(s).

Si les activités de recherche ou d'étude ont lieu dans une zone sensible, ou si elles affectent manifestement une zone sensible, le titulaire doit élaborer et déposer un PEE-RS conformément aux directives de l'Annexe D du présent Arrêté. Lors de l'évaluation du PEE-RS, s'il est déterminé que les activités de recherche envisagées ont un impact considérable sur la zone sensible, le titulaire devra préparer une EIE. En revanche, si les activités de recherche n'ont pas d'impact négatif considérable sur la zone sensible, le titulaire sera autorisé à mettre en œuvre le PEERS.

C. Identification du Titulaire et des Permis/Autorisations

Dans la Section C du PEE-RIM, le titulaire doit d'abord inscrire le nom du projet, le numéro du Permis R ou de l'Autorisation d'étude scientifique ainsi que sa date d'octroi. Le titulaire doit aussi écrire son propre nom, adresse et coordonnées téléphoniques. Ces informations

doivent être identiques à celles figurant sur le Permis R du titulaire ou sur l'Autorisation d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur du bénéficiaire. Le nom et les coordonnées du représentant du titulaire chargé de la direction des opérations minières ou scientifiques sur le terrain doivent également être précisés.

Deuxièmement, le titulaire doit préciser la nature des droits et les documents afférents en vertu desquels il pourra entrer sur le terrain du périmètre et y effectuer ses opérations de recherche ou d'étude : c'est-à-dire, le ou les contrats conclus avec les propriétaires du sol, ainsi qu'avec les occupants et usufruitiers, le cas échéant.

Enfin, les noms et adresses des propriétaires et des représentants des autorités locales doivent être précisés.

Le titulaire est tenu de fournir l'information demandée aux points 2 et 3 de cette section du PEE-RIM dans la mesure du possible après des recherches raisonnablement diligentes. Il n'est pas nécessaire qu'il ait conclu des contrats avec les propriétaires de tous les terrains compris dans son périmètre avant d'établir son PEE-RIM, ni qu'il ait achevé une recherche exhaustive de tous les propriétaires concernés. Toutefois, il serait difficile de lui octroyer l'Autorisation environnementale en vertu du PEE-RIM sans qu'il démontre une certaine diligence dans l'identification des propriétaires et la conclusion des contrats avec eux.

D. Carte et Localisation

La section D du formulaire du PEE-RIM impose au titulaire ou à son représentant d'établir une carte topographique de base montrant certaines données géologiques et physiques du terrain ainsi que l'emplacement des aménagements prévus par le projet de recherche sur le périmètre. Cette carte doit être présentée à une échelle exploitable.

E. Description du Programme des Opérations de Recherche ou d'Etude

1. Généralités

Dans la section E du formulaire du PEE-RIM, le titulaire décrira précisément les travaux de recherche qu'il envisage d'effectuer. Les éléments suivants doivent être présentés:

- Les activités de détection non intrusives
- Repérage géodésique et établissement d'une maille de sondage
- Méthodes d'échantillonnage
- Campement
- Voies d'accès
- Matériels et équipements
- Activités annexes

2. Activités de détection non intrusives

Le titulaire doit décrire toutes les activités de détection non intrusives qu'il envisage d'entreprendre sur le périmètre de recherche. Lorsque ces activités sont à la charge d'un prestataire indépendant, le titulaire doit demander à ce dernier de lui fournir les renseignements qui relèvent de sa compétence. Le titulaire est tenu de faire un effort raisonnable pour obtenir et fournir l'information qui lui semble correcte, mais n'est pas

obligé de la vérifier indépendamment. Le titulaire indiquera dans son PEE-RIM lesquels des renseignements fournis proviennent des prestataires indépendants.

En ce qui concerne le repérage aérien, le titulaire doit indiquer le type d'avions ou d'hélicoptères, et le nombre, l'altitude et les dates approximatives des vols.

La description doit inclure une indication du nombre de passages à prévoir lors de chaque vol, leur longueur et l'intervalle de largeur entre les passages. Il devra également localiser la zone où les vols auront lieu et retranscrire l'itinéraire des vols envisagés sur la carte topographique de base. Par ailleurs, le titulaire doit estimer les niveaux de bruits qui seront produits par ces vols d'avions ou hélicoptères.

Le titulaire de Permis R qui envisage d'utiliser des explosifs pour entreprendre des activités de détection ne peut intégrer ces activités dans un PEE-RIM. En effet, de telles activités relèvent d'un PEE-RS.

3. Repérage géodésique et établissement de la maille de sondage

Le titulaire doit préciser les méthodes déterminant les points de sondage et d'excavation sur le périmètre de recherche dans le formulaire du PEE-RIM.

4. Méthodes d'échantillonnage

Le titulaire doit indiquer les méthodes et moyens utilisés pour la prise d'échantillons sur le périmètre de recherche. Ils consisteront principalement en des sondages, prises de carottes de sondage et creusement de tranchées. Néanmoins si d'autres moyens sont utilisés, ils doivent être décrits dans le PEE-RIM par le titulaire.

L'emplacement des prises d'échantillons doit figurer sur la carte topographique de base. Si la méthode de sondage et de prise de carottes est utilisée, le titulaire doit préciser la profondeur des sondages et le diamètre des carottes de sondage envisagés. Si le titulaire envisage le creusement de tranchées, il doit décrire la longueur, profondeur et l'inclinaison des excavations envisagées.

5. Campement

L'emplacement du campement, du matériel et du personnel doit figurer sur la carte topographique de base. Le titulaire doit indiquer l'emplacement de laboratoires temporaires et celui des feux de campement.

Le titulaire doit préciser l'identité des employés habitant sur le périmètre de recherche. Il doit également décrire les conditions de travail et de résidence du personnel, les habitations temporaires qui seront construites, les conditions de préparation de la nourriture et le traitement des ordures ménagères, sanitaires et des eaux usagées. La construction de structures permanentes est exclue du PEE-RIM et fait l'objet d'un PEE-RS ou d'une EIE.

6. Voies d'Accès

Toute route conduisant ou sortant du périmètre de recherche doit être localisée sur la carte topographique de base. Le titulaire doit démontrer comment il envisage d'utiliser l'infrastructure existante pour rejoindre le périmètre de recherche. Au cas où il n'existe aucune infrastructure routière menant au périmètre de recherche, le titulaire doit indiquer comment il compte transporter le matériel et le personnel jusqu'au périmètre de recherche. La construction de route est une activité qui ne relève pas d'un PEE-RIM et qui, par conséquent, fait l'objet d'un PEE-RS ou une EIE.

7. Matériel et outillage

Le titulaire doit énumérer dans le PEE-RIM tous les matériels et outils, qu'ils soient meubles ou immeubles, qui seront apportés sur le périmètre de recherche. Il doit également décrire la capacité d'énergie dont il a besoin pour le projet de recherche et ses sources de production (par exemple, générateurs à gaz). L'utilisation de plus d'un équipement de forage et de lubrifiants pour les opérations de forage qui ne sont pas biodégradables ne relèvent pas d'un PEE-RIM et doivent faire l'objet d'un PEE-RS ou une EIE.

8. Substances Chimiques

Le titulaire doit préciser comment et par quels moyens les substances chimiques seront entreposées et transportées sur le périmètre de recherche.

Les activités d'utilisation de substances chimiques - autre que le pétrole, les lubrifiants accessoires aux véhicules, les substances chimiques biodégradables, les petites quantités de substances chimiques utilisées dans les laboratoires - sont exclues du PEE-RIM et doivent faire l'objet d'un PEE-RS ou d'une EIE.

9. Activités annexes

Le titulaire décrira toutes les activités annexes liées au projet de recherche/étude qui n'ont pas été évoquées dans les sections précédentes.

F. Information Concernant les Ressources d'Eau sur le Périmètre

Le titulaire doit répondre à cette section du PEE-RIM en se basant sur l'information disponible du Ministère chargé des Mines, du Ministère chargé de l'Environnement ou d'une agence gouvernementale compétente.

G. Programme des Mesures D'Atténuation et de Réhabilitation

En soumettant un PEE-RIM, le titulaire s'engage à réaliser le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation qu'il propose. Le titulaire qui ne met pas en œuvre les mesures d'atténuation et de réhabilitation spécifiées dans son PEE-RIM, s'expose à des amendes, ou bien à la suspension de ses activités et enfin à la clôture du projet de recherche.

Un programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation approprié doit comprendre les éléments suivants:

- . Recherche adéquate du potentiel minier du périmètre de recherche;
- . Consultation des autorités locales et de la population;
- . Atténuation des dommages causés aux habitants qui ont un droit de propriété sur une ou plusieurs parcelles du périmètre, aux animaux domestiques et sauvages, à l'agriculture et à la végétation se trouvant sur le périmètre et enfin à l'état naturel des sols; et
- . Réparation des dommages causés par les activités de recherche.

Le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation se compose de la façon suivante:

- 1/ Les Mesures Avant le Commencement des Opérations de Recherche
- 2/ Les Mesures Pendant les Opérations de Recherche
- 3/ Les Mesures à la Fin des Opérations de Recherche

Le titulaire doit s'engager à mettre en œuvre au moins les mesures d'atténuation et de réhabilitation décrites ci-dessous:

1. Les Mesures Avant le Commencement des Opérations de Recherche

Dans la section G du formulaire du PEE-RIM, le titulaire doit d'abord présenter les mesures qu'il s'engage à prendre avant le commencement des opérations de recherche. Plus particulièrement, le programme doit comprendre les dispositions suivantes:

La présence d'un représentant du titulaire qui possède des connaissances en matière d'activités agricoles et d'élevage dans l'équipe qui opère sur le terrain. La personne identifiée devra être capable de développer des affinités avec les agriculteurs qui exercent leurs activités sur le périmètre de recherche grâce notamment à sa connaissance des pratiques agricoles et d'élevage malagasy. Son CV doit figurer en annexe du PEE-RIM.

L'engagement souscrit par le représentant du titulaire sur le terrain de respecter toutes les législations et réglementations en vigueur et exécuter toutes les obligations juridiques qui lui incombent, notamment en matière de réglementation communale en ce qui concerne les contrôles sanitaires (maladies) et la sécurité (animaux, plantes et insectes dangereux.)

Le programme des consultations des autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre bien avant le commencement des activités et l'engagement personnel du représentant du titulaire sur le terrain d'engager le dialogue avec les autorités locales, les habitants et les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre. Cette approche devrait permettre de minimiser les dommages causés par le projet de recherche aux autorités locales et aux personnes possédant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre de recherche.

L'engagement souscrit par le représentant du titulaire que les autorités locales et les personnes possédant un droit de propriété ou d'usage seront informées de l'emplacement et de l'étendue des travaux de recherche, des détails du Permis R ou de l'Autorisation d'étude scientifique des gîtes fossilifères, du PEE-RIM approuvé et de la façon de contacter le représentant du titulaire.

L'engagement souscrit par le représentant du titulaire de se renseigner auprès des autorités locales sur l'accès et l'état des routes, les améliorations nécessaires à y apporter, les endroits appropriés pour établir un campement, qui gêneront le moins possible l'accès aux pâturages et aux lieux d'abreuvoir et les abris déjà utilisés pour l'élevage du bétail, ainsi que l'étendue des terres agricoles et l'emplacement d'immeubles permanents. Le représentant du titulaire

s'engagera également à obtenir la Permission des autorités locales pour utiliser les ressources en eau et s'entendra avec les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur une ou plusieurs parcelles du périmètre pour minimiser les risques de feu. Par ce même écrit, le représentant du titulaire s'engage à informer la population locale de toute prévision sismique ou désastre météorologique pouvant l'affecter dont il est conscient ainsi que des itinéraires des vols de repérage aérien à basse altitude qui risquerait de perturber le bétail.

L'engagement souscrit par le titulaire et son représentant que tous ses employés et sous-traitants seront informés des engagements de la société minière ou de l'entité d'étude et que ces derniers auront l'obligation de se renseigner auprès des autorités locales, propriétaires et usagers en ce qui concerne les législations et réglementations applicables en vigueur. Le titulaire est totalement responsable du comportement de ses employés et de ses sous-traitants.

2. Les Mesures Pendant les Opérations de Recherche

Pendant la réalisation des travaux de recherche, le titulaire du Permis R s'engage à mettre en œuvre les mesures d'atténuation et de réhabilitation suivantes.

(a) Consultation des autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre ; protection des améliorations, des champs, du bétail et des pâturages

Le titulaire, par l'intermédiaire de son représentant sur le terrain, s'engage à maintenir un dialogue et assurer un contact régulier avec les autorités locales et les personnes possédant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre qui risquent d'être gênées par le projet de recherche. Le représentant du titulaire sur le terrain doit contacter le propriétaire ou les propriétaires terriens quelques jours avant le commencement des travaux de recherches pour s'assurer qu'il existe une compréhension mutuelle sur le déroulement des opérations. Par la suite, le représentant du titulaire sur le terrain doit rencontrer le ou les propriétaires terriens à chaque fois que l'équipe d'exploration installe un nouveau campement. Par ailleurs, à chaque fois qu'une opération liée au projet de recherche est susceptible de gêner les propriétaires terriens, le représentant du titulaire sur le terrain doit les rencontrer pour les avertir de l'imminence de l'opération (par exemple le repérage aérien).

Le programme décrit à la Section G du PEE-RIM comprendra également l'engagement souscrit par le titulaire de minimiser les dommages causés par l'aménagement de la surface du périmètre de recherche :

Quand c'est possible, les portails, barrières et clôtures existants doivent être conservés par le titulaire. Si de nouveaux portails, barrières ou clôtures doivent être construits, le titulaire doit discuter de leur forme et emplacement avec le ou les propriétaires terriens.

Un installateur de clôture compétent doit être employé pour installer des barrières ou portails temporaires ou pour effectuer des réparations permanentes pour éviter que le bétail ne s'échappe par des brèches dans la clôture.

Chaque portail ou clôture temporaire doit être inspecté régulièrement pour y déceler les brèches à réparer.

Les dommages et destructions portant sur les améliorations de la surface du périmètre de recherche doivent être signalés et réparés dans de brefs délais.

L'accès aux champs de cultures ou des pâturages doit être évité. Cependant, s'il est nécessaire, le propriétaire terrien doit être consulté et son aval doit être obtenu avant d'accéder à ses champs et aires de pâturage.

Le bétail doit être dérangé le moins possible, surtout durant la période de reproduction et de mise à bas.

(b) Activités de détection non intrusives

Le titulaire s'engage à ce que les activités de détection non intrusives qui causent des inconvénients aux propriétaires et agriculteurs, soient programmées pendant les jours et aux heures où leur impact peut être minimisé. Le titulaire doit consulter le ou les propriétaires terriens et agriculteurs et parvenir à un accord en ce qui les concerne. Par ailleurs, les vols de repérage aériens doivent éviter de passer trop près de la faune et flore sauvages. Ces vols ne peuvent avoir lieu pendant la période de reproduction du cheptel ou de la faune protégée.

(c) Repérage géodésique et mise en place d'une maille de sondage

Le titulaire d'un Permis R s'engage à respecter les instructions suivantes en matière de repérage géodésique et emplacement d'une maille de sondage:

L'installation de voies d'accès est temporaire et par conséquent la végétation détruite pour les construire doit être remplacée. Des bulldozers ne peuvent être utilisés pour la construction des voies d'accès. La destruction de la végétation qui fait obstacle à la construction de ces voies d'accès doit s'effectuer selon les pratiques exposées ci-dessous dans la section relative aux sols et à la végétation.

L'emplacement d'une maille et le tracé des voies d'accès n'ont pas à suivre des lignes droites et, par conséquent, l'abattage de gros arbres et le déplacement de monticules de rochers doit être évités. Si une ligne droite est nécessaire, le titulaire s'engage à ce que les arbres soit taillés plutôt que déracinés et que les nouvelles pousses soient coupées au lieu d'être enlevées.

Les bornes doivent être installées de manière à minimiser les risques d'accidents et éviter de faire obstacle à la circulation des véhicules et des troupeaux.

Les bornes permanentes doivent être limitées. Les bornes temporaires doivent être enlevées aussi rapidement que possible.

Des bornes en bois doivent être utilisées à la place de bornes en acier. Les bornes doivent être installées de façon visible.

La méthode de Geographic Positioning Systems (GPS) doit être utilisée chaque fois que la construction d'une voie qui implique le défrichage et la destruction de la végétation peuvent être évité.

(d) Méthodes d'échantillonnage

Le titulaire doit également s'engager à une certaine souplesse en ce qui concerne l'emplacement de sondages et d'excavations pour éviter l'endommagement de l'environnement sur la surface du périmètre de recherche. Seuls des lubrifiants de sondage biodégradables peuvent être utilisés. Les excavations doivent être effectuées par des techniques qui minimisent leur taille. L'utilisation d'équipement lourd comme les bulldozers n'est pas Permis dans le cadre d'un PEE-RIM.

Les bornes de repérage ne peuvent être installées dans les endroits où elles peuvent représenter un danger pour les hommes ou le bétail ou être un obstacle à la circulation des véhicules, équipement et troupeaux. Le représentant du titulaire sur le terrain doit informer le

ou les propriétaires terriens de l'emplacement des bornes. Les feux destinés à faire affleurer les roches ne relèvent pas du PEE-RIM. Si cette technique est envisagée par le titulaire, il doit élaborer et soumettre un PEE-RS qui sera soumis à l'évaluation par la Cellule et un comité ad hoc qui décidera si une EIE est nécessaire.

(e) Sols, végétation, animaux et épidémies

Le titulaire doit s'engager à prendre les mesures suivantes pour éviter la contagion de maladies et préserver les ressources naturelles:

Eviter la contagion de maladies provenant d'animaux, d'insectes ou de végétaux. Le titulaire doit s'engager à ce que chaque véhicule soit entièrement lavé (y compris les véhicules neufs importés) et débarrassé de tous les végétaux qui y sont attachés.

Eviter au maximum le défrichage. Là où cela est indispensable, écarter les buissons gênants. Cette technique favorisera la croissance des racines et le bourgeonnement. Les bords de rivière ne doivent pas être défrichés sauf si cela est de 50 cm ou plus (à la hauteur d'un mètre du sol) est une activité qui ne relève pas d'un PEE-RIM mais d'un PEE-RS.

Eviter la création de poussière excessive près des habitations, les champs de culture et les cours d'eau où les populations locales font leur vie quotidienne.

Eviter de défricher les collines en pentes, les endroits ombragés et les formations naturelles pouvant servir d'abris aux animaux.

Toute la végétation défrichée doit être entreposée pour être ensuite enterrée afin d'éviter l'érosion et permettre la réhabilitation de l'environnement.

Eviter de modifier le relief du sol ; et pour éviter l'érosion, construire des digues et des caniveaux lorsque cela est nécessaire.

L'humus qui a été retiré du sol doit être entreposé et recouvert. Eviter de déranger le milieu ambiant dans et autour des cours d'eau. Il est interdit de jeter des produits chimiques, des sédiments ou des produits d'émouillage dans les eaux de surface ou les eaux souterraines.

(f) Campement

Le titulaire doit s'engager à ce qu'avant l'installation d'un campement, le représentant du titulaire sur le terrain consulte les autorités locales et les propriétaires terriens. Le déblaiement préalable à l'installation d'un campement doit être réalisé selon des procédés naturels et ne pas affecter le relief et le nivellement du sol. Les campements doivent être situés à 100 mètres au moins de points ou cours d'eau - sauf si le représentant du titulaire sur le terrain a obtenu l'Autorisation de rapprocher le campement - et ne pas faire obstacle à la migration des animaux sauvages ou domestiques vers ces points d'eau.

Autour des feux de campement, dans un rayon de 4 mètres, la végétation et les substances inflammables doivent être enlevées. Un extincteur doit être à disposition sur le campement. Dans les endroits où sont entreposés les substances chimiques, les générateurs et installations similaires, doit être instauré un rayon de protection dont on a enlevé toute substance inflammable.

Les substances liquides doivent être entreposées de façon à empêcher toute fuite dans l'environnement. L'entretien et la vidange des machines doivent s'effectuer dans un seul endroit où il n'y a aucun risque de pollution des points d'eau et eaux souterraines.

Les produits alimentaires biodégradables et les autres substances biodégradables ne peuvent être enterrés dans le périmètre de recherche qu'après l'obtention de l'Autorisation des

autorités locales et de ou des propriétaires concernés. Les décharges doivent être situées à au moins 100 mètres de tout cours d'eau. Les ordures qui ne sont pas biodégradables doivent être transportées hors du périmètre de recherche. Le titulaire doit décrire la façon dont les ordures qui ne sont pas biodégradables seront traitées.

Il est préférable que le titulaire mette à la disposition de son personnel des toilettes chimiques mobiles pour le traitement sanitaire. En revanche si cette solution n'est pas envisageable, les déchets sanitaires doivent être traités de la façon suivante :

Si le titulaire souhaite que le traitement des déchets sanitaires soit opéré sur le périmètre, il doit faire construire des latrines de 2 mètres de profondeur et 1 mètre de largeur qui doivent être situées au moins à 100 mètres du point d'eau le plus proche. Si elle doit servir pour plus de 10 personnes, des latrines supplémentaires de mesures identiques doivent être construites à 5 mètres ou plus des premières. Des latrines supplémentaires doivent également être construites à 2 mètres des premières si leur niveau n'est plus qu'à 1,5 mètres de la surface du sol. De la chaux doit y être ajoutée à intervalles réguliers. Les latrines doivent être recouvertes d'au moins 2 mètres de terre.

(g) Voies d'Accès

Le titulaire doit s'engager à réduire le nombre de véhicules utilisés sur la propriété privée et utiliser les chemins et routes préexistantes. Quand cela est possible, le titulaire doit choisir des itinéraires précis pour éviter le passage sur des zones sensibles et des zones sujettes à érosion. Le titulaire doit pouvoir limiter la circulation des véhicules si le temps est pluvieux et que les routes ou zones cultivées risquent d'être endommagées. Il doit également s'engager à ce que l'équipe de terrain ne conduise pas les véhicules dans des endroits qui présentent des dangers d'érosion. Si un dommage est causé par la circulation des véhicules du titulaire, l'équipe de terrain s'engage à le réparer dans de brefs délais. Par ailleurs, les employés du titulaire sur le terrain doivent circuler de façon prudente surtout aux abords des habitations ou près des lieux de travail.

Si de nouveaux chemins sont nécessaires, le défrichage doit être minimal et exclure l'abattage d'arbres de 50 cm ou plus de diamètre et à la hauteur d'un mètre du sol et les buissons ainsi que leurs racines. L'entrée des chemins aux points de jonction avec les routes les plus importantes doit être cachée pour décourager les rôdeurs.

Le passage de cours d'eau doit être évité et limité aux endroits où les conditions naturelles le permettent sans trop perturber le cours d'eau et son rivage. Si le passage fréquent d'un cours d'eau est nécessaire, le titulaire doit démontrer la façon dont il construira et entretiendra un pont afin d'éviter l'érosion des sols. Les activités du projet de recherche doivent éviter d'obstruer et de gêner l'écoulement naturel des cours d'eau.

(h) Qualité et captage d'eau

Le représentant du titulaire sur le terrain doit être extrêmement vigilant à ce que les ressources d'eau situées sur le périmètre de recherche ne soient pas polluées, surtout lorsqu'elles sont utilisées à des fins d'approvisionnement. L'eau peut être utilisée à des fins d'approvisionnement, à des fins d'hygiène et pour le refroidissement et le lavage des échantillons. Dans les deux derniers cas, l'eau ne peut être rejetée dans sa source. Elle doit être mise dans des containers et traitée selon la réglementation en vigueur.

Les fosses creusées pour entreposer les lubrifiants d'équipement de sondage, le cas échéant, doivent être isolées du sol par une pellicule en plastique imperméable. Au fur et à mesure que la fosse se remplit, les lubrifiants de perforation doivent être pompés, mis en containers et traités hors du site de recherche. Lorsque la fosse n'est plus utilisée, elle doit être d'abord entièrement vidée, ensuite, sa pellicule imperméable est retirée et, enfin, elle est remblayée, aplanie et replantée autant que possible.

(i) Mesures connexes

Le titulaire s'engage également à ce que les mesures suivantes soient prise durant la réalisation des travaux de recherche :

Aucune arme à feu ne peut être introduite sur le périmètre de recherche sans l'accord des autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

Aucun animal domestique ne peut être amené sur le périmètre de recherche sans l'accord des autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

La chasse et la pêche sont interdites dans le périmètre de recherche sans l'accord des autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

La poussière et le bruit doivent être évités près des habitations.

Chaque véhicule doit contenir un extincteur.

La réglementation locale en matière de feu doit être respectée. En cas d'incendie, le titulaire s'engage à prêter assistance aux autorités locales et propriétaires terriens.

Le titulaire s'engage à ce que les panneaux érigés par les autorités locales soient respectés.

Si, lors des travaux de recherche, un indice important archéologique, culturel ou historique est découvert, les travaux doivent cesser immédiatement et les autorités compétentes doivent être avisées. Le représentant du titulaire sur le terrain doit prêter assistance aux autorités compétentes sur le périmètre de recherche et, au cas où cela est nécessaire, déplacer ses travaux sur un autre site.

3. Les Mesures à la Fin des Opérations de Recherche

Enfin, avant la fin des opérations de recherche, le titulaire d'un Permis R s'engage à appliquer les mesures d'atténuation et réhabilitation suivantes regroupées en deux catégories :

Les mesures régulières qui sont réalisées tout au long du déroulement des activités de recherche dans un endroit particulier comme, par exemple, lorsqu'un campement est abandonné pour un autre, et

Les mesures finales qui sont appliquées lorsque les activités de recherche sont terminées.

(a) Les Mesures Régulières

Le titulaire s'engage à ce que les mesures d'atténuation et réhabilitation suivantes soient réalisées à l'emplacement de chaque campement avant que l'équipe de recherche ne s'installe sur un autre campement :

Tout déchet, débris, ordure, sac d'échantillons, équipement et structure temporaire à jeter doivent être transportés hors du campement. Les latrines doivent être toutes recouvertes d'au moins 2 mètres de terre.

Les monticules de terres artificiellement créées doivent être aplanis. Tous les endroits du périmètre qui ont été aménagés doivent être remis dans l'état naturel précédant les travaux de

recherche. Lorsque le sol est en pente, la remise à niveau doit être effectuée parallèlement au relief du sol.

Les chemins d'accès doivent être effacés, sauf ceux qui continueront à être utilisés et sauf si les autorités locales désirent conserver le chemin de façon permanente. Les autorités locales désirant conserver un chemin de façon permanente doivent en faire la demande écrite au Ministre chargé des Mines qui informera le représentant du titulaire et les autorités locales de sa décision par écrit.

Le titulaire s'engage à rendre à l'état naturel chaque zone dont l'environnement a été modifié pour accommoder les travaux de recherche. Ces mesures comprennent le nivellement des sols, la réinsertion de l'humus et de la végétation, la plantation d'espèces végétales locales et la fertilisation de l'humus qui a été entreposé plus de six mois. La surface de la zone doit présenter des mottes de terre pour permettre l'installation, à l'abri de l'érosion et du vent, de nouvelles espèces végétales, animales et cours d'eau.

Avant de semer les espèces végétales de son programme de réhabilitation de la végétation, le représentant du titulaire sur le terrain doit obtenir les autorisations des autorités locales et des propriétaires terriens.

Chaque fosse, excavation et tranchée doivent être remblayées, au moins temporairement. S'il est indispensable de laisser une excavation ouverte, il est nécessaire d'en délimiter la surface avec une barrière et des panneaux de signalisation.

(b) Les Mesures Finales

Afin d'identifier les mesure d'atténuation et de réhabilitation finales, le titulaire se place dans la perspective d'assainir et stabiliser le site du campement et des travaux, et de rétablir sa capacité de permettre une autre activité compatible avec toute forme de vie et d'activité dans la région où il se trouve, après la clôture de l'opération minière. A cette fin, le titulaire s'engage à réaliser ces mesures pour chaque campement où les activités de recherche se sont achevées. Ces mesures sont applicables chaque fois que les travaux de recherche n'ont pas abouti à la découverte d'une substance minérale et que le titulaire ne souhaite plus réutiliser cette zone de recherche.

Vérification de la réalisation effective des mesures régulières d'atténuation et de réhabilitation pour chaque campement (vérification du nivellement du terrain, de la pousse de la végétation et de l'état d'érosion). Si ces mesures n'ont pas produit les résultats souhaités, le représentant du titulaire sur le terrain doit prendre les mesures correctrices appropriées.

Recouvrir toutes les excavations sans exception.

Recouvrir de façon permanente les forages à l'intérieur du périmètre à l'aide de ciment. En revanche, si une roche aquifère a été perforée, et que les autorités locales souhaitent conserver ce forage, la roche perforée n'a pas à être recouverte de ciment, à condition que le Ministre chargé des Mines ait accepté la demande écrite de maintien du forage soumise par les autorités locales. Le coût supplémentaire des travaux d'aménagement du forage par rapport à la technique de remblayage de ciment est à la charge des autorités locales. Chaque forage qui n'est pas recouvert de ciment doit être signalé et encerclé d'une barrière.

Les mesures de réhabilitation de l'environnement doivent être réalisées de la façon exposée ci-dessus sauf si les autorités locales ou le ou les propriétaires terriens ont obtenu l'Autorisation du Ministère chargé des Mines de conserver certains aménagements du périmètre.

Informez le Ministre chargé des Mines de la fin des travaux de recherche ou d'étude et de la réalisation des mesures d'atténuation et de réhabilitation. Vérification de la réalisation des

mesures d'atténuation et de réhabilitation sur le terrain avec les autorités locales et le ou les propriétaire(s) terrien(s) concerné(s).

G. Évaluation des Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation

Le titulaire définit les méthodes d'évaluation et d'ajustement des mesures d'atténuation et de réhabilitation de son programme. Cette évaluation a lieu une première fois à la fin des travaux pour chaque campement. Le représentant du titulaire s'engage à tenir par écrit un rapport constatant l'efficacité des mesures d'atténuation et de réhabilitation et les mesures correctionnelles ou supplémentaires à réaliser pour chaque campement. Le représentant du titulaire doit envoyer une copie de ce rapport à la Cellule Environnementale de la Direction chargé des Mines du Ministère chargé des Mines, par le biais de l'agence du Bureau du Cadastre Minier en charge du dossier.

Le représentant du titulaire s'engage à revenir au périmètre de recherche après une première période de six mois et ensuite après une période d'un an pour vérifier que les mesures finales ont été réalisées avec succès et que l'environnement à l'intérieur du périmètre se rétablit conformément à l'objectif de la réhabilitation. A chaque visite, le représentant du titulaire doit convoquer les autorités locales et le ou les propriétaire(s) terrien(s) qui vérifient le progrès des mesures de réhabilitation. Il doit constater sur un rapport écrit l'évaluation du programme de réhabilitation et les remarques des autorités locales et des propriétaire(s) terrien(s). Des copies des rapports doivent être envoyées à la Cellule Environnementale de la Direction chargé des Mines du Ministère de l'Energie et des Mines, aux autorités locales et aux propriétaires, respectivement, dans de brefs délais.

H. Budget Détaillé du Programme des Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation Proposé

Le titulaire d'un Permis R doit inclure dans son PEE-RIM un budget détaillé du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé. Ce budget présentera la totalité des coûts estimés, la durée des travaux de réhabilitation envisagés, la main-d'œuvre nécessaire, les frais généraux et les autres dépenses. Cette information doit être mise à jour tous les six mois et doit inclure également les coûts de clôture et des évaluations et vérifications sur le terrain.

I. Plan de Financement

Le PEE-RIM pour un projet de recherche minière en vertu d'un Permis R doit expliquer comment le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé sera financé par le titulaire. Les moyens de financement doivent être disponibles même si le titulaire ne peut réaliser lui-même les mesures d'atténuation et de réhabilitation. Au cas où les dépenses s'avèreraient plus importantes que celles qui sont prévues dans le plan de financement, une marge de 25% du total des dépenses estimées doit être ajoutée au plan de financement.

Proposition de Mécanisme de Gestion de la Provision de Réhabilitation

Conformément aux dispositions des articles 77 et 78 du présent Arrêté le PEE-RIM pour un projet de recherche minière en vertu d'un Permis R doit inclure une proposition de mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement, assorti de mesures de sûreté financière en faveur de l'Etat Malagasy.

Le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement peut consister en l'approvisionnement de comptes bancaires à Madagascar avec les fonds nécessaires pour financer les travaux de réhabilitation conformément à un échéancier raisonnable, sous réserve des conditions suivantes :

les fonds dans le(s) compte(s) seront utilisables par le titulaire uniquement pour le financement des travaux de réhabilitation environnementale du projet ;

le montant dans le(s) compte(s) à tout moment sera raisonnablement proportionnel aux besoins financiers pour assurer l'exécution du plan de réhabilitation lorsque cela sera nécessaire, compte tenu de l'avancement des opérations, de leur impact actuel sur l'environnement, du programme actuel de recherches ou d'études du titulaire, et de sa situation financière, en tenant compte de ses polices d'assurances pour responsabilité environnementale ; et

il existera des contrôles fiables pour assurer à la fois que le titulaire ne peut pas s'emparer des fonds dans le(s) compte(s) pour d'autres fins que la réhabilitation environnementale du site du projet, et que l'Etat, représenté par les Ministres respectivement chargés de l'Environnement et des Mines, agissant ensemble, pourra retirer les fonds dans le compte afin de faire exécuter les travaux de réhabilitation par un tiers en cas de manquement grave ou d'abandon des lieux par le titulaire.

Les exigences de sûreté financière peuvent être allégées ou renoncées pour les titulaires qui ont déjà en place un système de gestion environnemental accrédité par un organisme d'accréditation international comme prévu, par exemple, dans la série ISO 14000.

K. Signatures et Engagement du Titulaire à Mettre en Oeuvre le Programme

Le PEE-RIM doit être signé par le titulaire du Permis R, ou le bénéficiaire de l'Autorisation d'étude scientifique non mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur, selon le cas, ainsi que par le représentant du titulaire sur le terrain. Si l'identité du titulaire venait à changer pendant la mise en œuvre du projet, le nouveau titulaire devrait soumettre le PEE-RIM signé également par le nouveau représentant du titulaire sur le terrain. En apposant leurs signatures sur la dernière page du formulaire du PEE-RIM, le titulaire et son représentant s'engagent à remplir toutes les obligations et mesures inscrites sur le formulaire et les documents du PEE-RIM.

IV. Evaluation DU PEE-RIM

La Cellule Environnementale de la Direction chargée des Mines du Ministère de l'Energie et des Mines est chargée de l'évaluation du PEE-RIM des projets de recherche et d'étude scientifique non mécanisées des gîtes fossilifères en profondeur. Les critères d'évaluation sont les suivants:

Vérification des descriptions du titulaire, de son Permis R ou son autorisation d'étude scientifique et du lieu d'implantation des opérations tels que présentés dans le PEE-RIM;
Vérification de conformité avec les seuils de la Section A du formulaire du PEE-RIM ;
Vérification de conformité des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé; et

Si le PEE-RIM est pour un projet de recherche minière en vertu d'un Permis R - suffisance du budget et du plan de financement des mesures d'atténuation et de réhabilitation, ainsi que du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement proposés.

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

Ministère de l'Energie et des Mines

Ministère de l'Environnement

**DIRECTIVES POUR L'ELABORATION DU
PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL POUR
LES OPERATIONS EN VERTU D'UN PERMIS DE RECHERCHE STANDARD
(PEE-RS)**

- I. Le présent Arrêté précise les modalités de la réglementation du secteur minier malagasy en matière de protection de l'environnement en application des dispositions du Décret n°2000-170 du 15 Mars 2000 fixant les conditions d'application de la Loi n°99-022 du 19 Août 1999 portant Code Minier, ainsi que celles du Décret n°99-954 du 15 Décembre 1999 relatif à la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement prise en application de l'article 10 de la Loi n°90 -033 du 21 Décembre 1990 relative à la Charte de l'Environnement.

Les titulaires de Permis ou d'Autorisations minières doivent obtenir les Autorisations environnementales requises par le présent Arrêté avant d'entreprendre les opérations minières autorisées par leur Permis ou Autorisations minières. Les Autorisations environnementales consistent en: (1) l'Autorisation environnementale délivrée par l'Autorité administrative compétente à la suite d'une évaluation favorable d'une étude d'impact environnemental (EIE) et (2) celle délivrée à la suite de l'approbation par l'Autorité compétente du plan d'engagement environnemental (PEE).

La nature de l'Autorisation environnementale demandée par le titulaire d'un Permis minier ou d'une Autorisation minière est fonction du Permis ou Autorisation minière détenue, de l'emplacement de l'activité minière, du degré de mécanisation de l'extraction des substances minières et des effets néfastes cumulatifs causés par la concentration des activités minières dans une zone donnée.

Il existe deux types de plan d'engagement environnemental pour les opérations de recherche en vertu d'un Permis R ou les opérations d'étude scientifique non-mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur::

- (1) Le PEE-RIM s'établit selon le formulaire joint à l'Annexe B du présent Arrêté pour les opérations en vertu d'un Permis de recherche qui sont limitées à des activités considérées n'avoir qu'un impact minimal sur l'environnement.
- (2) Le PEE-RS doit être élaboré pour les opérations en vertu d'un Permis de recherche qui dépassent les limites d'éligibilité pour le PEE-RIM.

Au cours de l'évaluation d'un PEE-RS, il peut être déterminé que les opérations prévues doivent faire l'objet d'une EIE, en application des critères exposés à l'article 105 du présent Arrêté .

II. LE CHAMP D'APPLICATION DES PRESENTES DIRECTIVES

Le PEE-RS présume que les activités de recherche du titulaire auront un impact important sur l'environnement. Par conséquent, les directives pour la préparation d'un PEE-RS sont plus exhaustives et détaillées que le formulaire du PEE-RIM. Ainsi le titulaire d'un Permis R préparant un PEE-RS n'a pas à présenter une brève liste des mesures d'atténuation et de réhabilitation mais doit faire une analyse plus approfondie des méthodes de réhabilitation qui dépendent de la nature des activités de recherche envisagées et des caractéristiques physiques, biologiques et géologiques du périmètre.

Le contenu du PEE-RS consiste essentiellement en une description du milieu ambiant d'implantation du projet, une description du projet de recherche ou d'étude, une analyse des impacts néfastes sur l'environnement et une description du plan des mesures d'atténuation et de réhabilitation ainsi que de leurs moyens de financement. Le titulaire du Permis R doit également s'engager à mettre en œuvre le plan des mesures d'atténuation et de réhabilitation du PEE-RS.

Le titulaire ou son représentant doit déposer le PEE-RS auprès du Bureau du Cadastre Minier où la demande de Permis ou d'Autorisation d'étude scientifique a été déposée et obtenir l'approbation du PEE-RS avant de commencer les opérations qui en font l'objet sur le terrain.

III. LE CONTENU DU PEE-RS

Le contenu du PEE-RS comporte les éléments suivants. Chaque élément doit être exposé dans l'ordre ci-dessous présenté et constituer un chapitre du PEE-RS.

Identification du Titulaire ou du bénéficiaire du (des) Permis R ou de l'Autorisation d'Etudes Scientifiques des Gîtes Fossifères en cause ;

Description du milieu ambiant du périmètre de recherche/étude en utilisant des données existantes;

Description du programme des travaux envisagés pour lesquels l'Autorisation est sollicitée;

Description et analyse des effets des travaux envisagés sur l'environnement;

Proposition de programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation comprenant:
les mesures avant le commencement des opérations de recherche;

les mesures pendant les opérations de recherche;

les mesures à la fin des opérations de recherche;

Proposition de programme d'évaluation et d'ajustement des mesures d'atténuation et de réhabilitation;

Budget détaillé du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées;

Plan de financement du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées;

Proposition de mécanisme de gestion de la provision pour la réhabilitation environnementale;
et

Engagement du Titulaire à mettre en œuvre le programme.

Le PEE-RS doit comprendre environ 30 pages et au maximum 50 pages.

A. Chapitre Premier: Identification du Titulaire et des Permis/Autorisations

Dans ce premier chapitre du PEE-RS, le Titulaire doit d'abord indiquer le nom du projet, le numéro du Permis R ou de l'Autorisation d'étude scientifique ainsi que sa date d'octroi. Le Titulaire doit aussi écrire son propre nom, adresse et coordonnées téléphoniques. Ces informations doivent être identiques à celles figurant sur le Permis R du Titulaire ou sur l'Autorisation d'étude scientifique non-mécanisée des gîtes fossilifères en profondeur du bénéficiaire. Le nom et les coordonnées du représentant du Titulaire chargé de la direction des opérations minières ou scientifiques sur le terrain doivent également être précisés.

Si le Titulaire du Permis R a déjà rempli un PEE-RIM pour le même Permis R, il doit fournir le numéro du PEE-RIM.

Les informations relatives à l'identification du Titulaire et de son Permis R ne doivent pas dépasser une demie page.

Deuxièmement, le Titulaire doit préciser la nature des droits et les documents afférents en vertu desquels il pourra entrer sur le terrain du périmètre et y effectuer ses opérations de recherche ou d'étude: c'est à dire, le ou les contrats conclus avec les propriétaires du sol, ainsi qu'avec les occupants et usufruitiers, le cas échéant.

Enfin, les noms et adresses des propriétaires et des représentants des Autorités locales doivent être précisés.

Le Titulaire est tenu de fournir l'information sur les propriétaires et les contrats conclus avec eux seulement dans la mesure qu'il les possède après recherche raisonnablement diligente. Il n'est pas nécessaire qu'il ait conclu des contrats avec les propriétaires de tous les terrains compris dans son périmètre avant d'établir son PEE-RS, ni qu'il ait achevé une recherche exhaustive de tous les propriétaires concernés. Toutefois, il serait difficile de lui octroyer l'Autorisation environnementale en vertu du PEE-RS sans qu'il démontre une certaine diligence dans l'identification des propriétaires et la conclusion des contrats avec eux.

B. Chapitre II: La Description du Milieu Ambiant du Périmètre de Recherche/Etude

Le Titulaire doit décrire le périmètre de recherche/étude dans le second chapitre du PEE-RS. Cette description du milieu ambiant est effectuée à partir de documents et de publications disponibles. Le Titulaire n'a pas l'obligation d'entreprendre des études et analyses sur le terrain afin de rassembler ces informations. Si l'information n'est pas disponible, le Titulaire doit en faire mention dans son PEE-RS. Néanmoins, le Titulaire a l'obligation de rechercher l'existence d'une zone sensible couvrant tout ou partie du périmètre concerné selon la réglementation environnementale en vigueur.

La description du milieu ambiant du périmètre, qui ne doit pas dépasser 10 pages, et comprend la description des éléments suivants:

- (a) Sols et utilisation des sols;
- (b) Ecosystème;
- (c) Eaux de surface;
- (d) Eaux souterraines;
- (e) Climat et qualité de l'air;
- (f) Ressources culturelles, historiques et archéologiques; et
- (g) Environnement socio-économique.

Le PEE-RS doit inclure une carte de base qui présente l'emplacement exacte des caractéristiques majeures de l'environnement susceptible d'être endommagé par le projet de recherche. Cette carte sera présentée à une échelle exploitable (cf Annexe B, page 5). Le Titulaire du Permis R peut également réutiliser la carte de base qui lui avait servie pour son PEE-RIM.

1. Nature et utilisation des sols

Le Titulaire doit présenter une brève description de la nature des sols et de leur distribution dans le périmètre concerné. Les sols sont identifiés selon la classification des sols établie par la Commission française de Pédologie et de Cartographie des Sols. Par ailleurs, il doit également préciser si les sols hydromorphiques exposés ci-dessous existent dans le périmètre de recherche concerné:⁴

- a) Les sols peu évolués non-climatiques d'apport alluvial (Groupe II, 42)
- b) Les sols hydromorphes (Classe XI) à l'exclusion du sous-groupe des sols humides salés à gley (Sous-groupe XI.211).

Il est important de savoir si ces deux types de sols existent dans le périmètre de recherche car ils indiquent la présence de zones humides.

Si cette information est disponible, le Titulaire doit préciser le degré de fertilité des différents sols et leur degré de cultivabilité.

Le Titulaire doit également indiquer la présence de zones sujettes à érosion ou de zones arides et semi-arides sujettes à la désertification telle qu'elles sont définies dans les Sections V et VI de l'Annexe de l'Arrêté Interministériel No. 5344/97 du 13 Mai 1997 .

Le PEE-RS doit également décrire l'usage de la terre et mentionner si la terre est agricole (utilisée pour la production d'une culture quelconque) ou si elle sert de pâturage pour l'élevage de bétail. Si la terre est à usage agricole, le Titulaire doit préciser les types de cultures produites ou les types d'animaux élevés (volaille, bœufs, etc...). Si la terre n'est pas à usage agricole, le Titulaire doit préciser si la terre est à destination industrielle, résidentielle, commerciale ou dans son état naturel. Le Titulaire doit indiquer les pourcentages correspondant à la répartition des différents usages des sols compris dans le périmètre.

Le Titulaire doit retranscrire la nature et l'usage des sols, ainsi que leur distribution, sur la carte de base. Les zones sujettes à érosion ou les zones arides et semi-arides sujettes à désertification doivent être également indiquées sur la carte.

2. Ecosystème

Le Titulaire doit répertorier la faune et la flore présentes sur le périmètre de recherche/étude en les désignant par leur nom commun et leur nom scientifique (dans la mesure où ils ont été préalablement identifiés dans des études et publications qui sont accessibles). Le Titulaire a l'obligation d'identifier les espèces en voie de disparition ou les espèces rares qui habitent ou

⁴ Ces deux types de sols sont décrits dans la Section VII de l'Annexe de L'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997.

sont de passage sur le périmètre de recherche. Si le Titulaire relève la présence d'espèces rares ou en voie de disparition, il doit également repérer leurs habitats. Si les chemins de parcours et de passage de la faune sauvage sur le périmètre sont connus, le Titulaire doit les reporter sur la carte de base établie conformément aux dispositions de la section III.B des présentes directives.

En particulier, le PEE-RS doit comporter une mention relative aux récifs coralliens, mangroves, forêts tropicales, zones de conservation naturelle, ou zones marécageuses telles qu'elles sont définies dans l'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997. En ce qui concerne les zones de conservation naturelles ou les zones marécageuses, le Titulaire doit préciser si les espèces indiqués au tableau 10 vivent dans les zones comprises dans le périmètre de recherche.

Tableau 1.0. Liste des Plantes Hydrophytiques

Les familles	Les genres	Les espèces
Ceratophyllacees	<i>Cressa</i>	<i>Arthrocnemum indicum</i>
Eriocaulacées	<i>Crinum</i>	<i>Ascolepis brasiliensis</i>
Lemnacées	<i>Cyperus</i>	<i>Chara zeyianiae</i>
Naiadacées	<i>Drosera</i>	<i>Commelina seandens</i>
Nepenthacées	<i>Jussiaea</i>	<i>Courtoisia cyperoides</i>
Nymphaencées	<i>Kyllingie</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
Polygonacées	<i>Pandanus</i>	<i>Digitaria humbereii</i>
Pontederiacées	<i>Phragmites</i>	<i>Elcocharis plantaginea</i>
Potamogetonacées	<i>Rorippa</i>	<i>Floscopa glomerata</i>
Salviniacées	<i>Salicornia</i>	<i>Furena umbeilata</i>
Typhacées	<i>Sphagnum</i>	<i>Mariscus albescens</i>
	<i>Utricularia</i>	<i>Pissia stretiores</i>
		<i>Restio madagascariensis</i>
		<i>Rhynthospara cyperoides</i>
		<i>Tiphonoderum liedlgrundum</i>

Les zones sensibles, telles qu'elles sont définies dans l'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997, doivent être localisées sur la carte de base.

3. Eaux de surface

Le Titulaire doit répertorier dans le PEE-RS toutes les eaux de surface présentes dans le périmètre de recherche/étude. Elles sont réparties entre les eaux salées et les eaux douces et sont désignées selon les appellations suivantes: océans, mers, estuaires, rivières, ruisseaux, lacs, étangs, marécages. Le Titulaire doit préciser si ces cours d'eaux sont temporaires ou permanents. Le Titulaire indiquera également si ces eaux sont potables et si elles sont utilisées par les populations pour l'alimentation ou l'approvisionnement.

Le Titulaire doit localiser sur la carte de base les eaux de surface, avec mention des eaux qui sont potables. Le Titulaire s'efforcera d'y indiquer également les points de captage d'eau.

4. Eaux Souterraines

Le Titulaire doit répertorier les eaux souterraines ou aquifères traversant ou stagnant sur le périmètre de recherche et plus particulièrement la présence connue de sources, puits et

forages. Le PEE-RS précisera si les sources, puits ou forages sont utilisés par les populations locales pour en tirer de l'eau potable aux fins d'approvisionnement et d'alimentation.

Le Titulaire s'efforcera de retranscrire l'emplacement de ces sources, puits et forages sur la carte de base.

5. Climat et qualité de l'air

Le Titulaire devra brièvement décrire dans le PEE-RS le climat de la région ou se trouve le périmètre de recherche y compris les températures moyennes annuelles, la pluviosité etc.....

Le Titulaire devra également décrire la qualité générale de l'air dans la zone de recherche ainsi que les endroits d'air pollué stagnant et les sources d'émission intermittentes ou continues d'air pollué. Il devra préciser l'existence d'installations industrielles, de carrières, de construction de routes et de feux de brousses et de cultures sur brûlis.

Le Titulaire doit localiser les sources d'air pollué sur la carte de base.

6. Ressources culturelles, historiques et archéologiques

Le Titulaire doit répertorier et décrire brièvement dans le PEE-RS toutes les ressources culturelles, historiques et archéologiques présentes dans le périmètre de recherche dans la mesure où elles sont documentées et connues. Leur emplacement doit être retranscrit sur la carte de base.

7. Environnement Socio-économique

Le Titulaire décrira l'environnement socio-économique dans et aux alentours du périmètre de recherche et plus particulièrement les infrastructures existantes et le service de base fournis. Le Titulaire énumérera plus particulièrement les moyens et réseaux de transport comprenant l'existence proche d'aéroports, chemins de fer et infrastructure routière. En ce qui concerne l'infrastructure routière, le Titulaire indiquera dans son PEE-RS les routes et autres moyens par lesquels le Titulaire compte rejoindre le périmètre de recherche/étude. Le Titulaire précisera si les routes sont asphaltées et retranscrira leur emplacement sur la carte de base.

Le PEE-RS identifiera également les villages ou campements proches du périmètre de recherche et leurs habitants. Le Titulaire estimera le revenu annuel de ces habitants ainsi que leurs sources principales de revenus.

Le Titulaire dans la mesure du possible identifiera les propriétaires, usufruitiers et détenteurs de servitudes qui jouissent d'un droit de propriété dans le périmètre de recherche. Il retranscrira l'emplacement des parcelles sujettes à ces droits de propriété sur la carte de base.

C. Chapitre III: Description du Programme des Travaux Envisagés pour Lesquels l'Autorisation Environnementale est Sollicitée

Dans ce chapitre, le Titulaire décrira précisément les travaux de recherche/étude qu'il envisage d'effectuer, y compris l'étendue, la durée et l'enchaînement de ces travaux. Il est important que le Titulaire indique à quelle saison il envisage d'entreprendre les différents travaux.

Si le Titulaire a déjà obtenu un PEE-RIM pour le même Permis R, il doit se référer dans son PEE-RS aux activités de recherche déjà approuvées qu'il souhaite étendre ou modifier.

Ce chapitre comprend 5 à 8 pages et ne peut excéder 10 pages.

Tous les travaux envisagés doivent être localisés sur la carte de base.

Les éléments suivants doivent être analysés:

- 1) Les activités de détection non-intrusives
- 2) Repérage géodésique et établissement d'une maille de perforation
- 3) Utilisation d'explosifs
- 4) Aménagement du terrain
- 5) Méthodes d'échantillonnage
- 6) Campement
- 7) Voies d'accès
- 8) Matériels et équipements
- 9) Activités annexes
- 10) Effets cumulatifs des activités

1. Activités de détection non-intrusives

Le Titulaire doit décrire toutes les activités de détection non-intrusives qu'il envisage d'entreprendre sur le périmètre de recherche. Lorsque ces activités sont à la charge d'un prestataire indépendant, le Titulaire doit demander à ce dernier de lui fournir les renseignements qui relèvent de sa compétence. Le Titulaire est tenu de faire un effort raisonnable pour obtenir et fournir l'information qui lui semble correcte, mais n'est pas obligé de la vérifier indépendamment. Le Titulaire indiquera dans son PEE-RIM lesquels des renseignements fournis proviennent des prestataires indépendants.

En ce qui concerne le repérage aérien, le Titulaire doit indiquer le type d'avions ou d'hélicoptères, et le nombre, l'altitude et les dates approximatives des vols.

La description doit inclure une indication du nombre de passages à prévoir lors de chaque vol, leur longueur et l'intervalle de largeur entre les passages. Il devra également localiser la zone où les vols auront lieu et retranscrire l'itinéraire des vols envisagés sur la carte de base. Par ailleurs, le Titulaire doit estimer les niveaux de bruits qui seront produits par ces vols d'avions ou hélicoptères.

2. Repérage géodésique et établissement de la maille de sondage

Le Titulaire de Permis R doit préciser les méthodes déterminant les points de sondage et d'excavation sur le périmètre de recherche.

3. Utilisation d'explosifs

Tandis que l'utilisation d'explosifs ne relèvent pas du champ d'application du PEE-RIM, elle peut être proposée dans un PEE-RS. Le Titulaire du Permis R qui envisage d'utiliser des

explosifs doit préciser leur nature, les endroits où ils seront placés et l'intensité des explosions dans son PEE-RS. L'emplacement des explosions doit figurer sur la carte de base.

4. Aménagement du terrain

L'aménagement important du territoire qui inclut le défrichage du terrain et l'abattage d'un certain nombre d'arbres ne relève pas d'un PEE-RIM. En revanche, un Titulaire peut proposer un aménagement important du terrain qui inclut le défrichage, l'abattage d'arbres et l'incendie des restes de cultures dans un PEE-RS. L'aménagement du territoire est considéré important si plus de 0.5 hectare de la végétation est détruit. Le Titulaire doit estimer le nombre d'hectares de végétation qui sera détruit dans son PEE-RS et l'emplacement des zones d'aménagement intensif doit être retranscrit sur la carte de base.

5. Méthodes d'échantillonnage

Le Titulaire doit indiquer les méthodes et moyens utilisés pour la prise d'échantillons sur le périmètre de recherche. Ils consisteront principalement en des sondages, prises de carottes de sondage et creusement de tranchées. Néanmoins si d'autres moyens sont utilisés, comme le creusement de tunnels ou de galeries, ils doivent être décrits dans le PEE-RS. Le Titulaire doit ensuite estimer le volume total de la roche qui sera retirée du périmètre de recherche/étude.

L'emplacement des prises d'échantillons doit figurer sur la carte de base. Si la méthode de sondage et de prise de carottes est utilisée, le Titulaire doit préciser la profondeur des sondages et le diamètre des carottes de sondage envisagés. Si le Titulaire envisage le creusement de tranchées, il doit décrire la longueur, profondeur et l'inclinaison des excavations envisagées.

6. Campement

Les emplacements du campement, du matériel et du personnel doivent figurer sur la carte de base. Le Titulaire doit indiquer l'emplacement de laboratoires temporaires et celui des feux de campement.

Le Titulaire doit préciser l'identité des employés habitant sur le périmètre de recherche. Il doit également décrire les conditions de travail et de résidence du personnel, les habitations temporaires qui seront construites, les conditions de préparation de la nourriture et le traitement des ordures ménagères, sanitaires et des eaux usées. En outre, les activités d'utilisation de substances chimiques et de construction de structures permanentes doivent être précisées en détail.

7. Voies d'Accès

Toute route conduisant ou sortant du périmètre de recherche doit être localisée sur la carte de base (y compris celles qui seront réutilisées et qui ont été construites lors du projet de recherche/étude soumis à un PEE-RIM pour le même Permis ou Autorisation). Le Titulaire doit démontrer comment il envisage utiliser l'infrastructure existante pour rejoindre le périmètre de recherche. Au cas où il n'existe aucune infrastructure routière menant au périmètre de recherche, le Titulaire doit indiquer comment il compte transporter le matériel et le personnel jusqu'au périmètre de recherche.

8. Matériels et équipements

Le Titulaire doit énumérer dans le PEE-RS tous les matériels et équipements, qu'ils soient meubles ou immeubles qui seront apportés sur le périmètre de recherche. Il doit également décrire la capacité d'énergie dont il a besoin pour le projet de recherche et ses sources de production (générateurs à gaz). Le Titulaire doit par ailleurs préciser comment et par quels moyens les substances chimiques seront entreposées et transportées sur le périmètre de recherche.

9. Activités annexes

Le Titulaire décrira toutes les activités annexes liées au projet de recherche qui n'ont pas été évoquées dans les sections précédentes.

10. Effets Cumulatifs des Activités

Le Titulaire du Permis R doit enfin indiquer si d'autres Permis R, PRE ou E ont été octroyés dans un périmètre de 5 kilomètres à partir des limites de son périmètre de recherche et quel type d'études ou plans environnementaux ont été déposés (EIE, PEE-RS, PEE-RIM, PAE).

D. Chapitre IV: Description et Analyse de Effets des Travaux Envisagés sur l'Environnement

Dans ce chapitre fondamental, le Titulaire doit préciser les impacts que causeront les travaux de recherche/étude envisagés sur l'environnement. La nature et l'étendue de ces impacts doivent être analysées selon trois approches différentes: (1) le cas où le Titulaire ne prend aucune mesure d'atténuation et de protection, (2) le cas où le Titulaire réalise les mesures d'atténuation et de protection exposées dans la section D des présentes directives, et (3) les effets cumulatifs lorsque, à l'impact positif des mesures de protection et d'atténuation prises par le Titulaire, s'ajoutent l'impact négatif provoqué par les autres projets miniers voisins déjà existants.

Le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation exposé dans la section D doit mitiger complètement les impacts négatifs du projet sur l'environnement. S'il semble que ces mesures d'atténuation et de protection ne pourraient pas complètement mitiger les effets néfastes du projet sur l'environnement, le Titulaire doit en informer dans le plus bref délai la Cellule Environnementale qui décidera de l'opportunité de la poursuite ou non du PEE-RS.

Comme condition d'approbation de son PEE-RS, le Titulaire doit démontrer que son programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation n'aura pas d'effet négatif important sur une zone sensible (l'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997).

Ce chapitre doit comporter environ 5 à 8 pages et ne doit pas dépasser 10 pages.

1. Méthodologie relative à l'analyse des effets du projet de recherche/étude sur l'environnement

Le Titulaire de Permis R doit évaluer les effets de chaque activité exposée dans la section B sur chaque aspect de l'environnement décrit dans la section A sans prendre en compte les mesures d'atténuation et de réhabilitation de la section D. Ensuite, le Titulaire doit proposer différentes mesures d'atténuation et de réhabilitation dans la section D du PEE-RS qui

mitigent l'impact négatif sur l'environnement et qui doivent être approuvées par la Cellule. Si le projet de recherche semble ne pas causer d'effets négatifs sur l'environnement, le Titulaire doit en faire mention dans son PEE-RS.

2. Méthodologie relative à l'analyse des effets cumulatifs

Si des activités minières ont lieu ou sont prévues dans un rayon de 5 kilomètres à partir des limites du périmètre, le Titulaire doit en analyser les effets cumulatifs sur le projet de recherche proposé, en les ajoutant aux effets causés par les activités de recherche envisagées sur le périmètre. Lors de cette analyse, le Titulaire doit présumer que les mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées ont été appliquées au projet de recherche.

Dans un premier temps, le Titulaire doit rechercher si un Permis E, R ou PRE ont été octroyés dans un rayon de 5 kilomètres à partir des limites du périmètre de recherche. Cette information doit être retranscrite dans le PEE-RS.

Dans un deuxième temps, le Titulaire doit vérifier si des documents afférents aux Autorisations environnementales de ces Permis miniers ont été déposés auprès de l'Autorité compétente, comme par exemple un PEE-RS, un PAE ou une EIE/PGEP. Si aucun document n'a été déposé auprès de l'Autorité compétente, le Titulaire n'a pas à analyser les effets cumulatifs des activités minières voisines sur son projet de recherche. Si des documents afférents aux Autorisations environnementales de ces Permis miniers ont été déposés auprès de l'Autorité compétente, le Titulaire doit évaluer les effets cumulatifs de ces activités minières sur son projet de recherche. Le Titulaire doit se contenter des informations présentées dans ces documents environnementaux pour déterminer les effets cumulatifs des activités minières voisines et doit présumer que les mesures d'atténuation et de réhabilitation seront réalisées et qu'elles produiront les effets escomptés. Par la suite, le Titulaire n'est pas obligé de vérifier l'existence de nouveaux Permis miniers voisins ainsi que les documents environnementaux y afférents. Son obligation d'analyse des effets cumulatifs sur son périmètre se limite aux effets produits par les opérations en vertu des Permis existants avant la date d'octroi de son Permis R.

Lorsqu'un PEE-RIM a déjà été approuvé pour le même Permis R, le Titulaire de Permis R n'a pas à rechercher si d'autres documents environnementaux ou Autorisations environnementales ont été déjà déposés ou octroyés et, par conséquent, n'a pas à incorporer les données de ces documents dans son analyse des effets cumulatifs. La nouvelle date à partir de laquelle, le Titulaire de Permis R n'a pas à rechercher si d'autres documents environnementaux ou Autorisations environnementales ont été déposés ou octroyés est la date à laquelle il envoie une lettre à la Cellule Environnementale expliquant son intention de déposer un PEE-RS. Pour que cette date soit valide, il faut que le Titulaire du Permis R dépose son PEE-RS dans les 90 jours de la réception de la lettre par la Cellule Environnementale.

E. Chapitre V: Proposition de Programme des Mesures D'Atténuation et de Réhabilitation

Le Titulaire s'engage à réaliser le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation qu'il propose. Le Titulaire qui ne met pas en œuvre les mesures d'atténuation et de réhabilitation spécifiées dans son PEE-RS, s'expose à des amendes, ou bien à la suspension et enfin à la clôture du projet de recherche/étude.

Afin de proposer un programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation appropriée, le Titulaire doit avoir satisfait les obligations suivantes qui sont les mêmes que celles présentées dans l'Annexe C:

- 1) Recherche adéquate du potentiel minier du périmètre de recherche;
- 2) Consultation des Autorités locales et de la population;
- 3) Atténuation des dommages causés aux habitants qui ont un droit de propriété sur une ou plusieurs parcelles du périmètre, aux animaux domestiques et sauvages, à l'agriculture et à la végétation se trouvant sur le périmètre et enfin à l'état naturel des sols; et
- 4) Réparation des dommages causés par les activités de recherche.

Si le Titulaire qui élabore un Perim doit considérer le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation décrit ci-dessous, il n'a aucune obligation de présenter son programme selon les modalités exposées ci-dessous. En revanche, le Titulaire d'un Permis R qui prépare un PEE-RS doit présenter son programme de gestion des mesures d'atténuation et de réhabilitation de la façon suivante:

- 1/ Les Mesures Avant le Commencement des Opérations de Recherche
- 2/ Les Mesures Pendant les Opérations de Recherche
- 3/ Les Mesures à la Fin des Opérations de Recherche

Ce chapitre comprendra de 10 à 15 pages et au maximum 20 pages.

1. Les Mesures Avant le Commencement des Opérations de Recherche

Dans cette sous-section, le Titulaire doit présenter les mesures qu'il s'engage à prendre avant le commencement des opérations de recherche. Plus particulièrement, le programme doit comprendre les dispositions suivantes:

La présence d'un représentant du Titulaire qui possède des connaissances en matière d'activités agricoles et d'élevage dans l'équipe qui opère sur le terrain. La personne désignée devra être capable de développer des affinités avec les agriculteurs et les éleveurs qui exercent leurs activités sur le périmètre de recherche grâce notamment à sa connaissance des pratiques agricoles Malgaches. Son curriculum vitae doit figurer en annexe du PEE-RS. L'engagement souscrit par le représentant du Titulaire sur le terrain de respecter toutes les législations et réglementations en vigueur et exécuter toutes les obligations juridiques qui lui incombent, notamment en matière de réglementation communale en ce qui concerne les contrôles sanitaires (maladies) et la sécurité (animaux, plantes et insectes dangereux.) Le programme des consultations des Autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre bien avant le commencement des activités et l'engagement personnel du représentant du Titulaire sur le terrain d'engager le dialogue avec les Autorités locales, les habitants et les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre. Cette approche devrait permettre de minimiser les dommages causés par le projet de recherche aux Autorités locales et aux personnes possédant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre de recherche. L'engagement souscrit par le représentant du Titulaire que les Autorités locales et les personnes possédant un droit de propriété ou d'usage seront informées de l'emplacement et de l'étendue des travaux de recherche, des détails du Permis R, du PEE-RS approuvé et de la façon de contacter le représentant du Titulaire.

L'engagement souscrit par le représentant du Titulaire de se renseigner auprès des Autorités locales sur : (a) l'accès et l'état des routes, ainsi que les améliorations nécessaires à y apporter; (b) les endroits appropriés pour établir un campement qui gêne le moins possible l'accès aux pâturages et aux lieux d'embranchement et les abris déjà utilisés pour l'élevage du bétail, ainsi que l'étendue des terres agricoles, l'emplacement d'immeubles et les zones particulièrement sensibles. Dans ces derniers, le représentant devra redoubler d'efforts pour minimiser l'impact négatif des travaux de recherche. Le représentant du Titulaire s'engagera également à obtenir la Permission des Autorités compétentes pour utiliser les ressources en eau et s'entendra avec les personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur une ou plusieurs parcelles du périmètre pour minimiser les risques de feu. Par ce même écrit, le représentant du Titulaire s'engage à informer la population locale de toute prévision sismique ou désastre météorologique pouvant l'affecter dont il est conscient ainsi que du repérage aérien à basse altitude qui risquerait de perturber le bétail.

L'engagement souscrit par le représentant du Titulaire que tous ses employés et sous-traitants seront informés des engagements de la société minière et que ces derniers auront l'obligation de se renseigner auprès des Autorités locales, propriétaires et usufruitiers en ce qui concerne les législations et réglementations applicables en vigueur. Le Titulaire est entièrement responsable du comportement de ses employés et de ses sous-traitants.

Les engagements souscrits par le Titulaire décrits ci-dessus risquent de ne pas être très efficaces lors d'un PEE-RS parce qu'ils se fondent essentiellement sur la bonne entente et la coopération des opérateurs et ne dépendent pas de l'état de l'environnement ou des éléments du projet de recherche. Bien sûr, comme pour le PEE-RIM, l'objectif de ces mesures est d'instaurer la bonne entente et la coopération avec les propriétaires et les Autorités locales.

Cet objectif aurait dû être atteint lors de la mise en œuvre du PEERIM, le cas échéant. Le Titulaire du Permis R dans son PEE-RS ne devrait que décrire la façon dont ces relations peuvent être renouvelées. Si ces mesures ont échoué et que la discorde règne, le Titulaire doit proposer des mesures qui corrigeront ces problèmes.

2. Les Mesures Pendant les Opérations de Recherche

Dans cette sous-section, le Titulaire décrira les mesures d'atténuation et de réhabilitation qui seront mise en œuvre pendant la phase des travaux de recherche. Elles sont semblables à celles conseillées dans le Guide pour la Préparation du Plan d'Engagement Environnemental pour les Opérations en vertu d'un Permis de Recherche d'Impact Minimal (Annexe C). Elles comprennent des mesures concernant chacun des thèmes suivants :

- (a) Consultation des Autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre;
- (b) Activités de détection non- intrusives;
- (c) Repérage géodésique et mise en place d'une maille de perforation;
- (d) Méthodes d'échantillonnage;
- (e) Campement;
- (f) Voies d'accès;
- (g) Sols, Végétation, animaux et épidémies;
- (h) Qualité et captage d'eau; et
- (i) Mesures connexes.

Certaines activités auront un impact important sur l'environnement. Par conséquent, la Cellule les examinera et évaluera plus précisément leur impact. Le Titulaire doit donc traiter avec soin les mesures d'atténuation et de réhabilitation les concernant.

Plus particulièrement, il s'agit de:

- . L'utilisation d'explosifs,
- . La construction de routes,
- . L'aménagement important du territoire avec incendies de restes de cultures et abattage d'arbres,
- . L'installation de structures semi-pémanentes,
- . L'absence de limitation relative aux types et nombre de matériel et machines utilisés, et
- . Les activités produisant un effet important sur les zones sensibles telles qu'elles sont définies dans l'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997.

(a) Consultation des Autorités locales et des personnes ayant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre; amélioration des protections, des champs, du bétail et des pâturages

Le Titulaire par l'intermédiaire de son représentant sur le terrain s'engage à maintenir un dialogue et assurer un contact régulier avec les Autorités locales et les personnes possédant un droit de propriété ou d'usage sur le périmètre qui risquent d'être gênées par le projet de recherche. Le représentant du Titulaire sur le terrain doit contacter le propriétaire ou les propriétaires terriens quelques jours avant le commencement des travaux de recherches pour s'assurer qu'il existe une compréhension mutuelle sur le déroulement des opérations.

Par la suite, le représentant du Titulaire sur le terrain doit rencontrer le ou les propriétaires terriens à chaque fois que l'équipe d'exploration installe un nouveau campement. Par ailleurs, à chaque fois qu'une opération liée au projet de recherche est susceptible de gêner les propriétaires terriens, le représentant du Titulaire sur le terrain doit les rencontrer pour les avertir de l'imminence de l'opération (par exemple le repérage aérien).

Le PEE-RS doit également comporter l'engagement souscrit par le Titulaire de minimiser les dommages causés par l'aménagement de la surface du périmètre de recherche:

Quant cela est possible, les portails, barrières et clôtures existants doivent être conservés par le Titulaire. Si de nouveaux portails, barrières ou clôtures doivent être construits, le Titulaire doit discuter de leur forme et emplacement avec le ou les propriétaires terriens.

Un installateur de clôture compétent doit être employé pour installer des barrières ou portails temporaires ou pour effectuer des réparations permanentes pour éviter que le bétail ne s'échappe par des brèches dans la clôture.

Chaque portail ou clôture temporaire doit être inspecté régulièrement pour y déceler les brèches à réparer.

Les dommages et destructions portant sur les améliorations de la surface du périmètre de recherche doivent être signalés et réparés dans les meilleurs délais .

L'accès aux champs de cultures ou des pâturages doit être évité. Cependant, s'il est nécessaire, le propriétaire terrien doit être consulté et son aval doit être obtenu avant d'accéder à ses champs et aires de pâturage.

Le bétail doit être dérangé au minimum, surtout durant la période de reproduction et de mise à bas.

(b) Activités de détection non-intrusives

Le Titulaire du Permis R s'engage à ce que les activités de détection non-intrusives qui causent des inconvénients aux propriétaires et agriculteurs soient programmées pendant les jours et aux heures où leur impact peut être minimisé. Le Titulaire doit consulter le ou les propriétaires terriens et agriculteurs et parvenir à un accord en ce qui les concerne. Par ailleurs, les vols de repérage aériens doivent éviter de passer trop près de la faune et flore sauvages. Ces vols ne peuvent avoir lieu pendant la période de reproduction du cheptel ou de la faune protégée.

(c) Repérage géodésique et mise en place d'une maille de sondage

Le Titulaire d'un Permis R s'engage à respecter les instructions suivantes en matière de repérage géodésique et emplacement d'une maille de sondage:

L'installation de voies d'accès est temporaire et par conséquent la végétation détruite pour les construire doit être remplacée. Des bulldozers ne peuvent être utilisés pour la construction des voies d'accès. La destruction de la végétation qui fait obstacle à la construction de ces voies d'accès doit s'effectuer selon les pratiques exposées ci-dessous dans la section relative aux sols et à la végétation.

L'emplacement d'une maille et le tracé des voies d'accès n'ont pas à suivre des lignes droites et, par conséquent, l'abattage de gros arbres et le déplacement de monticules de rochers doivent être évités. Si une ligne droite est nécessaire, le Titulaire s'engage à ce que les arbres soient taillés plutôt que déracinés et que leurs excroissances soient coupées.

Des bornes doivent être installées afin de minimiser les risques d'accidents et éviter de faire obstacle à la circulation des véhicules et des troupeaux.

Les bornes permanentes doivent être limitées. Les bornes temporaires doivent être enlevées aussi rapidement que possible.

Des bornes en bois doivent être utilisées à la place de bornes en acier. Les bornes doivent être installées de façon visibles.

La méthode de Géographique Positioning Systèmes (GPS) doit être utilisée chaque fois que la construction d'une voie qui implique le défrichage et la destruction de la végétation peut être évité.

(d) Méthodes d'échantillonnage

Le Titulaire doit également s'engager à une certaine souplesse en ce qui concerne l'emplacement de sondages et d'excavations pour éviter l'endommagement de l'environnement sur la surface du périmètre de recherche. Seuls des lubrifiants de sondage biodégradables peuvent être utilisés. Les excavations ne peuvent être effectuées qu'à l'aide de pelles mécaniques au lieu de bulldozers pour en limiter la taille. Les bornes de repérage ne peuvent être localisés dans les endroits où elles peuvent représenter un danger pour les hommes ou le bétail ou être un obstacle à la circulation des véhicules, équipement et troupeaux. Le représentant du Titulaire sur le terrain doit informer le ou les propriétaires terriens de l'emplacement des bornes et des pâturages.

(e) Campement

Le Titulaire d'un Permis R doit s'engager à ce qu'avant l'installation d'un campement, le représentant du Titulaire sur le terrain consulte les Autorités locales et les propriétaires

terriens. Le déblaiement préalable à l'installation d'un campement doit être réalisé selon des procédés naturels et ne pas affecter l'aménagement et le nivellement du sol. Les campements doivent être situés à 100 mètres au moins de points ou cours d'eau -- sauf si le représentant du Titulaire sur le terrain a obtenu l'Autorisation de rapprocher le campement -- et ne pas faire obstacle à la migration des animaux sauvages ou domestiques vers ces points d'eau.

Un extincteur doit être toujours à disposition sur le campement, dans un rayon de quatre (04) mètres, autour des feux de campement, de la végétation et les substances inflammables doivent être enlevées. Un rayon de protection, dont on a enlevé toute substance inflammable, doit être instauré dans les endroits où sont entreposés les substances chimiques, les générateurs et installations similaires. Le matériel doit être entreposé de façon à empêcher toute fuite dans l'environnement. L'entretien et la vidange des machines doivent s'effectuer dans un seul endroit où il n'y a aucun risque de pollution des points d'eau et eaux souterraines.

Les produits alimentaires biodégradables et les autres substances biodégradables ne peuvent être enterrés dans le périmètre de recherche qu'après l'obtention de l'Autorisation des Autorités locales et de ou des propriétaires concernés. Les décharges doivent être situées au moins à 100 mètres de tout cours d'eau. Les ordures qui ne sont pas biodégradables doivent être transportées hors du périmètre de recherche. Le Titulaire doit décrire la façon dont les ordures qui ne sont pas biodégradables seront traitées.

Il est préférable que le Titulaire mette à la disposition de son personnel des toilettes chimiques mobiles pour le traitement sanitaire. En revanche si cette solution n'est pas envisageable, les déchets sanitaires doivent être traités de la façon suivante: Si le Titulaire souhaite que le traitement des déchets sanitaires soit opéré sur le périmètre, il doit faire construire une latrine de 2 mètres de profondeur et d'un mètre de largeur qui doit être située au moins à 100 mètres du point d'eau le plus proche. Si elle doit servir pour plus de 10 personnes, une seconde latrine de mesures identiques doit être construite à 5 mètres de la première. Une seconde latrine doit également être construite à 5 mètres de la première si le niveau de la première n'est plus qu'à 1,5 mètres de la surface du sol. De la chaux doit y être ajoutée à intervalles réguliers. Les latrines doivent être recouvertes d'au moins 2 mètres de terre.

(f) Voies d'accès

Le Titulaire doit s'engager à réduire le nombre de véhicules utilisés sur la propriété privée et utiliser les chemins et routes préexistants. Quand cela est possible, le Titulaire de Permis R doit choisir des itinéraires précis pour éviter le passage sur des zones sensibles et des zones sujettes à érosion. Le Titulaire doit pouvoir limiter la circulation des véhicules si le temps est pluvieux et que les routes ou zones cultivées risquent d'être endommagées. Il doit également s'engager à ce que l'équipe de terrain ne conduise pas les véhicules dans des endroits qui présentent des dangers d'érosion. Si un dommage est causé par la circulation des véhicules du Titulaire, l'équipe de terrain s'engage à le réparer dans de brefs délais. Par ailleurs, les employés du Titulaire sur le terrain doivent circuler de façon prudente surtout aux abords d'habitations ou de lieux de travail.

Si de nouveaux chemins sont nécessaires, le défrichage est minimal et exclut l'abattage de gros arbres et buissons ainsi que leurs racines. L'entrée des chemins aux points de jonction avec les routes les plus importantes doit être cachée pour décourager les rôdeurs.

Le passage de cours d'eau doit être évité et limité aux endroits où les conditions naturelles le permettent sans trop perturber le cours d'eau et son rivage. Si le passage fréquent d'un cours d'eau est nécessaire, le Titulaire doit démontrer la façon dont il construira et entretiendra un pont afin d'éviter l'érosion des sols. Les activités du projet de recherche doivent éviter d'obstruer et de gêner l'écoulement naturel des cours d'eau.

(g) Sols, végétation, animaux et épidémies

Le Titulaire doit s'engager à prendre les mesures suivantes pour éviter la contagion de maladies et préserver les ressources naturelles:

Eviter la contagion de maladies provenant des animaux, des insectes ou des végétaux. Le Titulaire doit s'engager à ce que chaque véhicule soit entièrement lavé (y compris les véhicules neufs importés) et débarrassé de tous les végétaux qui y sont attachés.

Eviter au maximum le défrichage. Là où cela est indispensable, écarter les buissons gênants. Cette technique favorisera la croissance des racines et le bourgeonnement. Les bords de rivière ne doivent pas être défrichés sauf si cela est absolument indispensable.

Eviter la création de poussière excessive près des habitations, des champs de culture et des cours d'eau où les populations locales vivent quotidiennement. Eviter de défricher les collines en pente, les endroits ombragés et les formations naturelles pouvant servir d'abris aux animaux. Eviter au maximum de perturber les chemins de parcours et de passage de la faune sauvage.

Toute la végétation défrichée doit être entreposée pour être réenterrée plus tard afin d'éviter l'érosion et permettre la réhabilitation de l'environnement.

Eviter de modifier le relief du sol et, pour éviter l'érosion, construire des digues et des caniveaux lorsque cela est nécessaire.

L'humus qui a été retiré du sol doit être entreposé et recouvert. Eviter de déranger le milieu ambiant dans et autour des cours d'eau. Il est interdit de jeter des produits chimiques, des sédiments ou des produits d'émouillage dans les eaux de surface ou les eaux souterraines.

(h) Qualité et captage d'eau

Le représentant du Titulaire sur le terrain doit être extrêmement vigilant à ce que les ressources en eau situées sur le périmètre de recherche ne soient pas polluées, surtout lorsqu'elles sont utilisées à des fins d'approvisionnement. L'eau peut être utilisée à des fins d'approvisionnement, hygiéniques et pour le refroidissement et le lavage des échantillons. Dans les deux derniers cas, l'eau ne peut être rejetée dans sa source. Elle doit être mise dans des containers et traitée selon la réglementation en vigueur.

Les fosses creusées pour entreposer les substances de sondages doivent être isolées du sol par une pellicule de plastique imperméable. Au fur et à mesure que la fosse se remplit, les lubrifiants de perforation doivent être pompés, mis en containers et traités hors du site de recherche. Lorsque la fosse n'est plus utilisée, elle doit être d'abord entièrement vidée, ensuite, sa pellicule imperméable est retirée et, enfin, elle est remblayée, aplanie et revégétalisée autant que possible.

(i) Mesures connexes

Le Titulaire s'engage également à ce que les mesures suivantes soient prises pendant la réalisation des travaux de recherche:

Aucune arme à feu ne peut être introduite sur le périmètre de recherche sans l'accord des Autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

Aucun animal domestique ne peut être amené sur le périmètre sans l'accord des Autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

La chasse et la pêche sont interdites dans le périmètre de recherche sans l'accord des Autorités locales et du ou des propriétaires terriens.

La poussière et le bruit doivent être évités près des habitations.

Chaque véhicule doit contenir un extincteur.

La réglementation locale en matière de feu doit être respectée. En cas d'incendie, le Titulaire s'engage à prêter assistance aux Autorités locales et propriétaires terriens.

Le Titulaire s'engage à ce que les panneaux érigés par les Autorités locales soient respectés.

Si, lors des travaux de recherche, un indice important archéologique, culturel ou historique est découvert, les travaux doivent cesser immédiatement et les Autorités compétentes doivent être avisées. Le représentant du Titulaire sur le terrain doit prêter assistance aux Autorités compétentes sur le périmètre de recherche et, au cas où cela est nécessaire, déplacer ses travaux sur un autre site.

3. Les Mesures à la Fin des Opérations de Recherche

Dans ce chapitre, le Titulaire doit présenter les mesures d'atténuation et de réhabilitation qu'il s'engage à réaliser à la fin des opérations de recherche. Ces mesures sont regroupées en deux catégories:

Les mesures régulières qui sont réalisées tout au long du déroulement des activités de recherche dans un endroit particulier comme, par exemple, lorsqu'un campement est abandonné pour un autre, et

Les mesures finales qui sont appliquées lorsque les activités de recherche sont terminées.

(a) Les Mesures Régulières

Le Titulaire s'engage à ce que les mesures d'atténuation et de réhabilitation suivantes soient réalisées à l'emplacement de chaque campement avant que l'équipe de recherche ne s'installe sur un autre campement:

Tout déchet, débris, ordures, sacs d'échantillons, équipement et structure temporaire à jeter doit être transportés hors du campement. Les latrines doivent être toutes recouvertes d'au moins 2 mètres de terre.

Les monticules de terres artificiellement créés doivent être aplanis. Tous les endroits du périmètre qui ont été aménagés doivent être remis dans l'état naturel précédant les travaux de recherche. Lorsque le sol est en pente, la remise à niveau doit être effectuée parallèlement au relief du sol sauf si les Autorités locales désirent conserver le chemin de façon permanente.

Les chemins d'accès doivent être effacés, sauf ceux qui continueront d'être utilisés. Les Autorités locales désirant conserver un chemin de façon permanente doivent en faire la demande écrite au Ministre chargé des Mines qui informera le représentant du Titulaire et les Autorités locales de sa décision par écrit.

Le Titulaire s'engage à recréer l'état naturel de chaque zone dont l'environnement a été modifié pour accommoder les travaux de recherche. Ces mesures comprennent le renouvellement des sols, la réinsertion de l'humus et de la végétation, la semence d'espèces végétales locales et la fertilisation de l'humus qui a été entreposé plus de six mois. La surface

de la zone doit présenter des mottes de terre pour permettre l'installation, à l'abri de l'érosion et du vent, de nouvelles espèces végétales, animales et cours d'eau. Avant de semer les espèces végétales de son programme de réhabilitation de la végétation, le représentant du Titulaire sur le terrain doit obtenir les Autorisations des Autorités locales et des propriétaires terriens.

Chaque fosse, excavation et tranchée doit être remblayée, au moins temporairement. S'il est indispensable de laisser une excavation ouverte, il est nécessaire d'en délimiter la surface avec une barrière et des panneaux de signalisation.

(b) Les Mesures Finales

Afin d'identifier les mesures d'atténuation et de réhabilitation finales, le Titulaire se place dans la perspective d'assainir et de stabiliser le site du campement et des travaux, et de rétablir sa capacité de permettre une autre activité compatible avec toute forme de vie et d'activité dans la région où il se trouve, après la clôture de l'opération minière. A cette fin, le Titulaire s'engage de réaliser ces mesures pour chaque campement où les activités de recherche sont achevées. Ces mesures sont applicables chaque fois que les travaux de recherche n'ont pas abouti à la découverte d'une substance minérale et que le Titulaire ne souhaite pas réutiliser cette zone de recherche.

Vérification de la réalisation effective des mesures régulières d'atténuation et de réhabilitation pour chaque campement (vérification du renouvellement du terrain, de la pousse de la végétation et de l'état d'érosion). Si ces mesures n'ont pas produit les résultats souhaités, le représentant du Titulaire sur le terrain doit prendre les mesures correctrices appropriées.

Recouvrir toutes les excavations sans exception.

Recouvrir de façon permanente les forages à l'intérieur du périmètre à l'aide de ciment. En revanche, si une roche aquifère a été perforée, et que les Autorités locales souhaitent conserver ce forage, la roche perforée n'a pas à être recouverte de ciment, à condition que le Ministre chargé des Mines ait accepté la demande écrite de maintien du forage soumise par les Autorités locales. Le coût supplémentaire des travaux d'aménagement du forage par rapport à la technique de remblayage de ciment est à la charge des Autorités locales. Chaque forage qui n'est pas recouvert de ciment doit être signalé et encerclé d'une barrière.

Les mesures de réhabilitation de l'environnement doivent être réalisées de la façon exposée ci-dessus sauf si les Autorités locales ou le ou les propriétaires terriens ont obtenu l'Autorisation du Ministère chargé des Mines de conserver certains aménagements du périmètre.

Informez le Ministre chargé des Mines de la fin des travaux de recherche et de la réalisation des mesures d'atténuation et de la réhabilitation. Vérifier la réalisation des mesures d'atténuation et de la réhabilitation sur le terrain avec les Autorités locales et le ou les propriétaire(s) terrien(s) concerné(s).

F. Chapitre VI: Proposition de Programme d'Evaluation et d'Ajustement des Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation

Le Titulaire doit pouvoir expliquer les méthodes d'évaluation et d'ajustement des mesures d'évaluation et d'atténuation de son programme. Cette évaluation a lieu une première fois à la fin des travaux de recherche pour chaque campement. Le représentant du Titulaire s'engage à tenir par écrit un rapport constatant l'efficacité des mesures d'atténuation et de réhabilitation et les mesures correctives ou supplémentaires à réaliser pour chaque

campement. Le représentant du Titulaire doit envoyer une copie de ce rapport à la Cellule Environnementale du Ministère chargé des Mines, par le biais du Bureau du Cadastre Minier en charge du dossier.

Le représentant du Titulaire s'engage à retourner sur le périmètre de recherche après une première période de six mois et ensuite après une période d'un an pour vérifier que les mesures finales ont été réalisées avec succès et que l'environnement à l'intérieur du périmètre se rétablit conformément à l'objectif de la réhabilitation. A chaque visite, le représentant du Titulaire doit réunir les Autorités locales et le ou les propriétaire(s) terrien(s) qui vérifient les progrès des mesures d'atténuation et de réhabilitation. Il doit constater sur un rapport écrit l'évaluation du programme de réhabilitation et les remarques des Autorités locales et des propriétaire(s) terrien(s). Des copies des rapports doivent être envoyées à la Cellule Environnementale du Ministère de l'Energie et des Mines, aux Autorités locales et aux propriétaires, respectivement, dans les meilleurs délais.

Ce chapitre doit comporter une page au maximum.

G. Chapitre VII: Budget Détaillé du Programme des Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation Proposé

Lorsque le PEE-RS est élaboré par le Titulaire du Permis R, il doit inclure un budget détaillé du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé. Ce budget présentera la totalité des coûts estimés, la durée des travaux de réhabilitation envisagés, la main d'œuvre employée, les frais généraux et autres dépenses. Cette information doit être mise à jour tous les six mois et inclure également les coûts de clôture et des vérifications sur le terrain.

La description du budget ne doit pas dépasser deux pages.

H. Chapitre VIII: Plan de Financement des Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation Proposées

Le PEE-RS doit expliquer comment le programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé sera financé par le Titulaire de Permis R. Les moyens de financement doivent être disponibles même si le Titulaire ne peut réaliser lui-même les mesures d'atténuation et de réhabilitation. Au cas où les dépenses s'avéraient plus importantes que celles prévues dans le plan de financement, une marge de 25% du total des dépenses estimées doit être ajoutée au plan de financement.

Ce plan de financement doit faire deux pages environ.

I. Proposition de Mécanisme de Gestion de la Provision pour la Réhabilitation Environnementale

Conformément aux dispositions des articles 78-79 du présent Arrêté le PEE-RIM pour un projet de recherche minière en vertu d'un Permis R doit inclure une proposition de mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement, assorti de mesures de sûreté financière en faveur de l'Etat Malgache.

Le mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement peut consister en l'approvisionnement de comptes bancaires à Madagascar avec les fonds nécessaires pour

financer les travaux de réhabilitation conformément à un échéancier raisonnable, sous réserve des conditions suivantes :

les fonds dans le(s) compte(s) seront utilisables par le Titulaire uniquement pour le financement des travaux de réhabilitation environnementale du projet ;

le montant dans le(s) compte(s) à tout moment sera raisonnablement proportionnel aux besoins financiers pour assurer l'exécution du plan de réhabilitation lorsque cela sera nécessaire, compte tenu de l'avancement des opérations, de leur impact actuel sur l'environnement, du programme actuel de recherches ou d'études du Titulaire, et de sa situation financière, en tenant compte de ses polices d'assurances pour responsabilité environnementale; et

Des contrôles fiables seront effectués pour assurer à la fois que le Titulaire ne peut pas s'emparer des fonds dans le(s) compte(s) pour d'autres fins que la réhabilitation environnementale du site du projet, et que l'Etat, représenté par les Ministres respectivement chargés de l'Environnement et des Mines, agissant ensemble, pourront retirer les fonds dans le compte afin de faire exécuter les travaux de réhabilitation par un tiers en cas de manquement grave ou d'abandon des lieux par le Titulaire.

Les exigences de sûreté financière peuvent être allégées ou renoncées pour les Titulaires qui ont déjà en place un système de gestion environnemental accrédité par un organisme d'accréditation international comme prévu, par exemple, dans la série ISO 14000.

La proposition de mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation devrait être présentée en une seule page.

J. Engagement du Titulaire à Mettre en Œuvre le Programme

Le PEE-RS doit être signé par le Titulaire ainsi que par le représentant du Titulaire sur le terrain sur la page intitulée: Engagement du Titulaire à Mettre en Œuvre le Programme. (Document A) Si l'identité du Titulaire venait à changer au cours du projet de recherche/étude, le Titulaire de Permis R devra soumettre le PEE signé par le nouveau Titulaire et son représentant sur le terrain. En apposant leurs signatures sur la page du PEE-RS intitulée Engagement du Titulaire à Mettre en Œuvre le Programme, le Titulaire et son représentant s'engagent à remplir toutes les obligations et mesures inscrites sur ce document.

IV. Evaluation DU PEE-RS

La Cellule Environnementale du Ministère de l'Energie et des Mines est chargée de l'évaluation du PEE-RS d'un projet de recherche. Les critères d'évaluation, qui sont identiques à ceux du PEE-RIM, sont les suivants:

- . Vérification des descriptions du Titulaire, de son Permis R ou son Autorisation d'étude scientifique et du lieu d'implantation des opérations tels que présentés dans le PEE-RIM;
- . Vérification de l'éligibilité pour le PEE-RS ;

- . Vérification de conformité du programme des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposé avec celui qui est exposé dans le présent document;
- . Le cas échéant, évaluation (en consultation avec l'ONE) des explications des mesures non-conformes proposées par le Titulaire de Permis R en fonction de leur impact sur l'environnement où les travaux seront effectués, ainsi que la nature et la durée de ces travaux; et
- . Suffisance du budget et du plan de financement des mesures d'atténuation et de réhabilitation, ainsi que du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation de l'environnement proposés.

Cependant, si le PEE-RS est pour un projet de recherche qui se situe dans une zone sensible ou qui se trouve au stade du développement et/ou de la faisabilité, la Cellule le soumettra, dans un délai de 10 jours à compter de la date du dépôt du dossier par le Titulaire, à un comité ad hoc d'évaluation qui déterminera si le projet doit faire l'objet d'une EIE, en appliquant les critères exposés ci-dessous.

Le comité d'évaluation sera composé de la façon suivante:

- . un représentant de la Cellule ;
- . un représentant des opérateurs qui est membre du Comité Provincial des Mines, nommé par le Président du CPM du ressort ;
- . un représentant du Ministère de l'Environnement nommé par le Ministre de l'Environnement;
- . un représentant de l'ONE désigné par ce dernier.

Les éléments qui seront pris en considération par le comité lors de son évaluation sont les suivants:

- (a) ouverture de pistes ou de routes;
 - . localisation;
 - . longueur;
 - . type de construction ;
 - . durée et permanence;
- (b) impact sur une zone sensible ;
- (c) nombre de travailleurs sur le site;
- (d) durée des travaux;
- (e) quantité et volume des échantillons à prendre;
- (f) probabilité d'ouverture d'un centre d'exploitation;
- (g) nombre et localisation des sondages;
- (h) type et dimension du campement;
- (i) effets sur les sources de ravitaillement en eaux;
- (j) compatibilité avec les autres emplois de la terre;
- (k) caractère adéquat et suffisant des mesures d'atténuation et de réhabilitation proposées, de leur financement et du mécanisme de gestion de la provision de réhabilitation environnementale proposée; et
- (l) performance du Titulaire dans l'exécution de ses obligations environnementales antérieures.

Le comité d'évaluation rendra son avis dans un délai de 30 jours ouvrables à compter de la date de transmission du PEE-RS par la Cellule.

Si l'avis du comité n'est pas favorable, il indiquera soit (a) les modifications au PEE-RS qui seraient nécessaires pour que le projet ne puisse porter atteinte à l'environnement, soit (b) que le projet doit faire l'objet d'une EIE avant la réalisation des travaux envisagés.

Document A de L'Annexe D

Modèle de l'Engagement du Titulaire à Mettre en Œuvre le Programme des
Mesures d'Atténuation et de Réhabilitation

PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL POUR LES OPERATIONS EN
VERTU D'UN PERMIS DE RECHERCHE STANDARD (PEE-RS)

Proposé par

Par référence au

Nous certifions par la présente que le Plan d'Engagement Environnemental Pour les
Opérations en Vertu d'un Permis R Standard a été préparé en conformité avec l'Annexe D,
Directives pour l'Elaboration du Plan d'Engagement Environnemental pour les Opérations en
vertu d'un Permis de Recherche Standard (PEE-RS) et que
respectera et mettra en oeuvre le Programme des Mesures
d'Atténuation et de Réhabilitation décrit ci-dedans.

Signature légalisée

Nom et Titre

Date

Signature légalisée du représentant sur le terrain

Nom du représentant sur le terrain

Date

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

Ministère de l'Energie et des Mines

Ministère de l'Environnement

**PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL POUR LES OPERATIONS
EN VERTU D'UN PERMIS DE RECHERCHE ET D'EXPLOITATION RESERVE
AU PETIT EXPLOITANT (PEE-PRE)**

A. Instructions Pour Compléter le PEE-PRE

1. Pour vous assurer que les opérations relèvent d'un PEE-PRE, lisez attentivement les instructions suivantes afin de compléter le formulaire du PEE-PRE.
2. Portez votre attention plus particulièrement sur les conditions d'éligibilité pour un PEE-PRE qui sont exposées dans la section B. Si les opérations minières envisagées ne satisfont pas toutes les conditions d'éligibilité, les opérations considérées seront sujettes à la procédure de l'EIE telle qu'elle est décrite dans le Titre III du présent Arrêté sur La Réglementation du Secteur Minier en Matière de Protection de l'Environnement.

B. Conditions d'Eligibilité Pour un PEE-PRE

1. Les opérations doivent être effectuées uniquement avec les techniques artisanales et jusqu'à une profondeur maximum de 20 mètres. Le nombre des personnes travaillant sur le périmètre ne peut pas dépasser 20. Toute opération de transformation des minéraux sur le périmètre est défendue.
2. Les opérations considérées ne doivent pas utiliser des substances chimiques pour séparer le minerai de la roche, sauf s'il s'agit d'un Permis pour l'exploitation de l'or. Dans ce cas, la réglementation de l'emploi du mercure pour la séparation de l'or de la roche ou il réside doit être suivie. Autrement, seules les méthodes physiques de séparation du minerai de la roche peuvent être utilisées.
3. Les opérations considérées ne doivent pas utiliser d'explosifs.
4. Aucune sondage mécanisé ne peut avoir lieu sur le périmètre.
5. Les opérations minières ne doivent pas être situées plus près que 500 mètres de toute zone sensible, telle que définie dans l'Annexe à l'Arrêté Interministériel No. 4355/97 du 13 Mai 1997.

Les opérations d'extraction envisagées ne doivent pas avoir lieu sur les rives d'un cours ou point d'eau.

Si les opérations seront situées dans une zone de concentration des opérations minières, le PEE-PRE sera évalué par un comité ad hoc d'évaluation afin de déterminer si les opérations proposées doivent faire l'objet d'une étude d'impact environnemental (EIE).

(A partir de la date de mise en marche du programme de stages de formation ...) L'applicant a complété le cours de formation en matière de protection de l'environnement offert par l'Administration Minière dans les 2 dernières années.

**PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL POUR LES OPERATIONS EN
VERTU D'UN PERMIS DE RECHERCHE ET D'EXPLOITATION MINIERE
RESERVE AU PETIT EXPLOITANT**

Nom de l'Applicant: _____

Adresse: _____

Téléphone: _____

No. d'application pour un Permis PRE: _____

Emplacement des opérations (carte de base topographique jointe):

Méthodes de recherche et d'exploitation à utiliser:

Minerais recherchés: _____

Expérience en matière de recherche et d'exploitation minière: _____

Mesures de réhabilitation du site à mettre en oeuvre: _____

Evaluation sommaire du coût des mesures de réhabilitation : _____

Provision annuelle de réhabilitation : _____

[Lieu et date du stage de formation]: _____

Attestation et signature:

Je certifie avoir lu et compris les conditions d'éligibilité pour remplir le formulaire PEE-PRE. Je certifie que les opérations minières envisagées remplissent ces conditions d'éligibilité [et que j'ai suivi le cours de formation à la date indiquée ci-dessus]. Je m'engage à respecter le Code de Conduite (l'Annexe F du présent Arrêté) qui est incorporé par référence, sous peine d'amendes, de suspension et de fermeture des opérations de recherche et d'exploitation.

Signature légalisée

Date

Nom