

## **SOMMAIRE**

**TENY FISAORANA**

**GLOSSAIRE**

**LISTE DES ABREVIATIONS**

**LISTE DES TABLEAUX**

**LISTE DES FIGURES**

**LISTE DES ANNEXES**

**INTRODUCTION**

**PARTIE I : GENERALITES SUR LES DROITS COMMUNS ET LA FISCALITE MINIERE**

CHAPITRE I : NOTIONS SUR LES INSTRUMENTS FISCAUX

CHAPITRE II : FISCALITE MINIERE

CHAPITRE III : PROBLEMES MAJEURS DU SECTEUR MINIER MALAGASY

**PARTIE II : BASES METHODOLOGIQUES**

CHAPITRE IV : ANALYSE DU RAPPORT DE L'EITI SUR LA FISCALITE

CHAPITRE V : CONSIDERATION DE LA LGIM

CHAPITRE VI : APERCU SUR LA FISCALITE MINIERE AFRICAINE

CHAPITRE VII : METHODE D'ÉVALUATION DES PROJETS MINIERS

**PARTIE III : AUGMENTATION DU TAUX DE REDEVANCE MINIERE**

CHAPITRE VIII : OBJECTIF DE L'AMELIORATION

CHAPITRE IX : OPTIMISATION DE LA RECETTE DE L'ETAT SUR EXCEL  
PAR LE BIAIS DU PROJET SOALALA

CHAPITRE X : DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

**CONCLUSION**

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**ANNEXESTABLES DES MATIERES**

**RESUME**

## **TENY FISAORANA**

Mamiko indrindra ny hisaotra ety am-piandohana, an'ilay Tompo Tsitoha loharano lehibe indrindra namatsy ahy herim-po sy fahazotoana ary fahasalamana nahafahako nanatontosa izao rafitr'asa izao. Ny fahasoavany dia nanome ahy faharetana tao anatin'izay fotoana maromaro izay ka tsy namelaahy ho kivy Izy na teo ary ireo zavatra maro tsy maintsy nolalovana sy ny fikelezan'aina natao mba hamitana ity boky ity hatramin'ny farany. Ho azy irery ihany anie ny dera sy voninahitra.

Manaraka izany dia tsy hay ihany koa ny tsy hisaotra amin'ny fo feno hafaliana ireo rehetra izay nanampy akaiky tamin'ny fanatontosana ny boky. Isaorana manokana arak'izany ireto olona ho tanisaina manaraka ireto :

- Andriamatoa ANDRIANAHAHARISON Yvon Dieudonné, Talen'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo, noho ny fankasitrahany ahy mba ho anisan'ireo mpianatra mandrato fianarana eo anivon'ny sekoly ;
- Andriamatoa RANAIVOSON Léon Félix, Mpampianatra mpikaroka no sady mpiandraikitra voalohany ny sampam-pampianarana momba ny harena ankibon'ny tany eo anivon'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo ;
- Andriamatoa RASOLOMANANA Eddy Harilala, Profesora raikitra ao amin'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo tamin'ny nanolorany ahy ny laza adin'asa sy ireo pitsopitsony rehetra nilaina tamin'ny fanatontosana ny rafitr'asa. Nanampy ahy betsaka izy tamin'ny fahalalany sy ireo toro-hevitra maro avy any aminy ka nahafako nanatanteraka an-tsakany sy an-davany ity boky ity. Nahafoy ny fotoany ihany koa izy mba ho fanampiana ahy hatrany;
- Andriamatoa RAZAFINDRAKOTO Boni, Profesora raikitra ao amin'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo sy ao amin'ny sampam-pampianarana momba ny harena ankibon'ny tany, ary,
- Andriamatoa RALAIMARO Joseph, Profesora raikitra ao amin'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo tamin'ny fankatoavan'izy ireo ho anisan'ny mpitsarany boky ;

- Ireo mpampianatra rehetra namolavola ahy tao amin'ny Sekoly Ambony Politeknikan'Antananarivo fa indrindra ny ao amin'ny sampam-pampianarana momba ny harena ankibon'ny tany, sy ireo tompon'andraikitra rehetra eo anivon'ny sekoly ;
- Tsy hadino ihany koa ny misaotra ireo ray aman-dreny niteraka ahy tamin'ny fanohanany ara-bola sy ara-moraly, tsy ho diso anjara amin'ny fahasoavan'ny Tompo anie izy ireo ka ho ambinina sy ho ela velona. Mankasitraka ny fianakaviana rehetra ihany koa aho tamin'ny fitrotroana am-bavaka sy ny fankaherezana nandritra ireo taona maromaro nianarana taty amin'ny anjery manontolo;
- Ireo sakaiza tsy mahafoy sy namana rehetra tamin'ny fanampiana sy ny fanomezan-tanana, tsy ho voavalny ny soa nataon'izy ireo fa ilay Ray ao ambony nohamaly soa azy.

## GLOSSAIRE

**Amortissement**: Ce terme correspond à une constatation de perte de valeur d'un bien, du fait de son usage (usure physique), de l'évolution technique (obsolescence de l'actif) ou bien tout simplement du temps. Il permet de corriger l'évaluation des immobilisations qui a été faite autrement de l'entrée dans le patrimoine de l'entreprise.

**Cash flow**: Ce terme représente l'ensemble des flux de liquidités générés par les activités d'une société. C'est également un indicateur permettant de connaître l'aptitude de l'entreprise à financer ses investissements à partir de son exploitation ou encore sa capacité à distribuer des dividendes à ses actionnaires.

**Clause de stabilité**: C'est une clause dans un contrat entre un investisseur et un pays hôte qui porte sur d'éventuels changements dans le droit du pays hôte pendant la durée de vie du projet.

**Contribuable**: Terme général qui désigne toute personne qui contribue au paiement des impôts, droits ou taxes dont le recouvrement est autorisé par la loi.

**Exonération**: C'est une dispense ou allègement d'impôts sous certaines conditions fixées par la loi.

**Flux**: Ce terme désigne le mouvement d'un ensemble de biens ou de valeurs.

**Optimisation**: C'est le fait d'optimiser, de donner le meilleur rendement possible.

**Périmètre minier**: Il est défini comme étant les lieux et sites couverts par les permis ainsi que les terrains où sont érigées les infrastructures dédiées.

**Recettes de l'État**: Ce sont l'ensemble des ressources à sa disposition pour la mise en œuvre des politiques publiques.

**Recouvrement**: Opération pour laquelle le trésor public encaisse ses créances au près des contribuables. C'est aussi la démarche que réalise un créancier afin d'obtenir de son débiteur qu'il s'acquitte de la dette d'argent qu'il a contractée envers lui.

**Rentabilité** : C'est la productivité, l'efficience et la capacité de rendement du capital investi.

**Superprofit** : Ce terme désigne un très important profit, un superbénéfice.

**Taux d'actualisation** : Le taux d'actualisation est le coût moyen pondéré du capital (CMPC). Il représente la moyenne pondérée des retours sur investissements des bailleurs de fonds de l'entreprise, d'une part les actionnaires et d'autre part les créanciers.

**Valeur ajoutée** : C'est définie comme la différence entre la valeur finale de la production (valorisée par le chiffre d'affaires) et la valeur des biens qui ont été consommés par le processus de production (consommations intermédiaires, comme les matières premières).

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>Ar</b>	: Ariary
<b>ASS</b>	: Afrique Subsaharienne
<b>BCMM</b>	: Bureau du Cadastre Minier de Madagascar
<b>BG</b>	: Budget Général
<b>CA</b>	: Chiffre d’Affaires
<b>CGI</b>	: Code Général des Impôts
<b>CGIM</b>	: Commission des Grands Investissements Miniers
<b>CNM</b>	: Comité National des Mines
<b>DA</b>	: Droit d’Accise
<b>DGE</b>	: Direction Générale des Entreprises
<b>DMG</b>	: Direction des Mines et de la Géologie
<b>DP</b>	: Droit Proportionnel
<b>DSTM</b>	: Droit Spécial sur les Transactions Minières
<b>EITI</b>	: Extractive Industries Transparency Initiative
<b>EI</b>	: Entreprise Individuelle
<b>EIE</b>	: Etude d’Impact Environnemental
<b>EURL</b>	: Entreprise Unipersonnelle à Responsabilité Limitée
<b>FAM</b>	: Frais d’administration Minière
<b>FOB</b>	: Free On Board
<b>GUIDE</b>	: Guichet unique pour le Développement des Entreprises
<b>IBS</b>	: Impôt sur les bénéfices des Sociétés
<b>IFPB</b>	: Impôt Foncier sur la Propriété Bâtie

<b>IFT</b>	: Impôt Foncier sur les Terrains
<b>IPVI</b>	: Impôt sur les Plus Values Immobilières
<b>IRCM</b>	: Impôt sur les Revenus des Capitaux Mobiliers
<b>IRSA</b>	: Impôt sur les Revenus des Salariés et Assimilés
<b>INSTAT</b>	: Institut National de la Statistique
<b>LGIM</b>	: Loi sur les Grands Investissements Miniers
<b>MFB</b>	: Ministère des Finances et du Budget
<b>MM</b>	: Ministère des Mines
<b>Pe</b>	: Part de l'Etat
<b>PE</b>	: Permis d'Exploitation
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>PR</b>	: Permis de Recherche
<b>QMM</b>	: QIT Madagascar Minerals
<b>R</b>	: Ristourne minière
<b>RM</b>	: Redevance Minière
<b>SA</b>	: Société Anonyme
<b>SARL</b>	: Société à Responsabilité Limitée
<b>TAFB</b>	: Taxe Annexe à l'impôt Foncier sur la propriété Bâtie
<b>TFT</b>	: Taxe Forfaitaire sur le Transfert
<b>TP</b>	: Taxe Professionnelle
<b>TRI</b>	: Taux de Rentabilité Interne
<b>TVA</b>	: Taxe sur la Valeur Ajoutée
<b>USD</b>	: United States Dollar
<b>Vaj</b>	: Valeur ajoutée

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> : Minimum perçu pour l'IBS.....	7
<b>Tableau 2</b> : Evolution des taux de quelques impôts.....	11
<b>Tableau 3</b> : Les Frais d'administration minière annuels par carré et droits forfaitaires .....	14
<b>Tableau 4</b> : Répartition des Redevances Minières .....	16
<b>Tableau 5</b> : Les problèmes majeurs du secteur minier .....	17
<b>Tableau 6</b> : Montant des impôts payés par le secteur extractif en Ar pour le droit commun en 2014.....	25
<b>Tableau 7</b> : Redevance minière perçue pour les années 2011-2012-2013.....	25
<b>Tableau 8</b> : FAM perçue en 2011-2012-2013.....	26
<b>Tableau 9</b> : Comparaison des taux d'impôts suivant le CM et la LGIM .....	29
<b>Tableau 10</b> : Comparaison des régimes fiscaux d'Afrique.....	34
<b>Tableau 11</b> : Pression fiscale des pays de l'ASS .....	36
<b>Tableau 12</b> : Typologies des sociétés commerciales .....	39
<b>Tableau 13</b> : Les types de permis minier .....	40
<b>Tableau 14</b> : Projet de texte sur modification code minier pour le taux de redevance minière .....	52
<b>Tableau 15</b> : Investissement en Fond de roulement.....	54
<b>Tableau 16</b> : Compte d'exploitation prévisionnel .....	55
<b>Tableau 17</b> : Tableau d'actualisation des cash-flows nets annuels.....	56
<b>Tableau 18</b> : Compte d'exploitation prévisionnel .....	58
<b>Tableau 19</b> : Tableau d'actualisation de la VAN .....	59
<b>Tableau 20</b> : Résultats des calculs .....	62
<b>Tableau 21</b> : Tableau des VAN.....	63
<b>Tableau 22</b> : Tableau des TRI.....	63
<b>Tableau 23</b> : Tableau des pay-backs .....	64
<b>Tableau 24</b> : Proposition du taux de redevances selon les groupes de substances .....	68

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Total des flux de paiement 2011 .....	22
<b>Figure 2</b> : Contribution des mines au PIB de Madagascar .....	24
<b>Figure 3</b> : Croissance des investissements miniers à Madagascar .....	24
<b>Figure 4</b> : Obtention d'un permis minier .....	40
<b>Figure 5</b> : Diagramme montrant l'objectif du projet .....	46
<b>Figure 6</b> : Localisation du gisement de Soalala.....	48
<b>Figure 7</b> : Carte géologique de Soalala .....	50
<b>Figure 8</b> : Tableur EXCEL pour le calcul du TRI : taux RM 2% .....	60
<b>Figure 9</b> : Tableur EXCEL pour le calcul du TRI : taux RM 5% .....	61
<b>Figure 10</b> : Comparaison des résultats pour chaque taux de redevance .....	62

## LISTES DES ANNEXES

<b>Annexe I:</b> Tableau A et B du droit fixe de la taxe professionnelle.....	E
<b>Annexe II:</b> Tableau de la performance des centres fiscaux par provinces.....	G
<b>Annexe III:</b> Tableau du régime fiscal actuel.....	H
<b>Annexe IV:</b> Tableau des investissements.....	I
<b>Annexe V:</b> Tableau des amortissements.....	J

## INTRODUCTION

Madagascar ne figure nulle part dans la dernière version 2016 du classement Fraser Institute qui a été publié au mois de Mars 2017. Or, c'est l'un des classements mondiaux les plus importants pour le secteur minier car il sert de document de référence pour les investisseurs miniers sérieux dans leur prise de décisions. On y classe les pays miniers suivant leur attractivité d'investissements. Il faut savoir que pour établir son classement, Fraser Institute prend entre autres en considération les critères tels que l'interprétation des législations en vigueur, le régime fiscal ou encore les législations concernant les douanes. À cet effet, Madagascar ne peut être en marge d'une évolution fiscale et législative: le pays devrait accélérer sa réforme sur le plan fiscal et favoriser la mise en place d'un environnement juridique plus souple.

Le secteur minier malagasy est dominé par les petites mines qui font vivre des centaines de milliers de paysans. Pour remédier à la pauvreté qui prend une immense place dans le pays, le gouvernement actuel a décidé d'œuvrer pour que le secteur minier soit un secteur pourvoyeur de ressources et un levier de développement économique. Les ateliers provinciaux effectués par le ministère des mines en partenariat avec toutes les entités en rapport avec le secteur extractif portant sur la modification du code minier tenus au début de cette année 2017 en est la preuve de cette initiative du gouvernement d'aller de l'avant pour faire de ce secteur un moteur du développement économique à Madagascar.

Dans le cadre légal de la lutte contre la pauvreté dont le secteur extractif en est un acteur essentiel, une bonne gouvernance minière et un régime fiscal stable et transparent sans exonérations excessives ni accord secret entre Etat et investisseurs miniers peuvent- elles être imposés ou demeurent encore fictives ? Grâce aux projets miniers, peut-on œuvrer de manière à faire du secteur minier une voie efficace pour l'Etat d'autofinancer les besoins publics sans avoir recours aux prêts étrangers? Telles sont les questions qui se posent et afin d'y répondre , la présente étude intitulée «MODELISATION DU TAUX DE REDEVANCES MINIERES POUR UN SECTEUR MINIER MALAGASY POURVOYEUR DE RESSOURCES » a été réalisée dans une vision d'augmenter le taux de redevance minière tout en respectant le principe du gagnant-gagnant entre les industries minières et l'Etat malagasy.

Pour ce faire, l'élaboration du présent ouvrage est menée en trois parties articulées en plusieurs chapitres :

- ❖ La première partie concerne le régime fiscal malagasy actuel et tout ce qu'il faut savoir sur sa fiscalité minière ;
- ❖ Ensuite, la seconde partie consiste à détailler la méthodologie utilisée afin de mener à bien ce travail comme l'analyse des rapports effectués par les experts sur la fiscalité et les recettes perçues par l'Etat malagasy ainsi que l'étude approfondie sur la fiscalité en Afrique.
- ❖ La troisième et dernière partie est focalisée sur la modélisation financière d'un projet minier en particulier et l'optimisation de la part de l'Etat malagasy afin de garantir le principe du gagnant-gagnant et assurer un juste partage de la rente minière.

La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude se résume par les points suivants :

-collecte de documentations relatives aux textes législatifs réglementant la fiscalité (Code Général des Impôts, Code des Douanes, Loi de Finances, Tarifs des douanes) et activité minière (Code minier)

-collecte des données portant sur le rapport de réconciliation des paiements effectués par les industries extractives à l'Etat Malagasy et des recettes perçues par l'Etat pour l'Exercice 2010 à 2014 pour le compte de l'EITI(Extractive Industries Transparency initiative).

-entretien auprès des responsables de la Direction des Mines

-étude de cas des anciennes propositions d'amélioration de la fiscalité minière et modélisations financières de quelques projets miniers.

## **Partie I : GENERALITES SUR LES DROITS COMMUNS ET LA FISCALITE MINIERE**

## Chapitre I : Notions sur les instruments fiscaux

### I-1 Définition de l'impôt

L'impôt est une perception pécuniaire obligatoire, sans contrepartie et non remboursable, perçue par l'Etat et les collectivités publiques pour répondre aux besoins d'intérêt général. L'impôt a donc pour but de couvrir les dépenses publiques et ses interventions économiques et sociales. Les impôts financent le budget de l'Etat et celui des collectivités locales et constituent principalement les recettes fiscales.

### I-2 Code Général des Impôts (CGI)

Le code général des impôts regroupe des dispositions relatives au droit de la fiscalité . Pour chaque type d'impôt, il détermine :

- Le principe
- Le champ d'application et la personne imposable
- Le fait générateur
- La réduction d'impôt éventuelle
- Le lieu d'imposition
- Le régime d'imposition
- Le calcul de l'impôt
- Les obligations des contribuables
- Les pénalités applicables
- Les dispositions diverses

Les dispositions communes concernent :

- Le recouvrement de l'impôt
- Le contentieux de l'impôt
- Les régimes de l'impôt
- Les délais de prescription
- L'immatriculation des contribuables

- Les droits de communication, de contrôle et de vérification de l'Administration fiscale.

### I-3 Catégories d'impôts

Selon le Code Général des impôts (CGI), les impôts sont classés en deux grandes catégories : impôts d'Etat et impôts locaux. Les impôts d'État englobent les Impôts sur les Revenus Salariaux et Assimilés, les impôts indirects, les impôts directs dont la TVA (taxe sur les valeurs ajoutées) et les droits d'enregistrement des actes et mutations.

Les impôts sur les revenus salariaux et assimilés incluent les IR (Impôts sur les Revenus), les IRS (Impôts sur les Revenus Salariaux), les IS (Impôts synthétiques), les IPVI (Impôts sur les Plus-Values Immobilières) et l'IRCM (Impôt sur les Revenus des Capitaux Immobiliers).

Les impôts indirects répertorient les droits d'accises (DA) et les droits et taxes divers (tabac manufacturé, boissons alcooliques et jeux de hasard). Les impôts directs englobent la TVA (taxe sur la valeur ajoutée) et la TST (taxe sur les transactions).

Les impôts locaux pour leur part incluent les IFT (impôts fonciers sur les terrains) et les IFPB (impôts fonciers sur les propriétés bâties).

#### I-3-1 Impôts d'Etat

Les impôts d'Etat sont destinés au Budget Général (BG)

Ils sont :

- L'impôt sur les bénéfices des sociétés (IBS)
- L'impôt sur les Revenus Non Salariaux (IRNS)
- Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)
- La Taxe Sur la Transaction (TST)
- L'impôt sur les Revenus des Capitaux Mobiliers (IRCM)
- L'impôt sur les Revenus des Salariés et Assimilés (IRSA)
- Le Droit d'Accises (DA)

### I-3-2 Impôts locaux

Les impôts locaux sont destinés aux budgets des Provinces Autonomes ou des Collectivités Décentralisées (Régions ou Communes).

Ils sont :

- La Taxe Professionnelles (TP)
- L'impôt foncier sur les terrains (IFT)
- L'impôt foncier sur la Propriété Bâtie (IFPB)
- La Taxe Annexe à l'impôt Foncier sur la propriété Bâtie (TAFB)

### I-4 Notions sur ces quelques types d'impôt appliqués aux petites, moyennes et grandes mines

Lors de la phase d'exploitation, les industries minières sont soumises aux impôts du droit commun selon leur chiffre d'affaire CA.

Les petits exploitants miniers ont un CA < 12 000 000 F Mg et la production est soumise à : l'IS et le DA.

On considère que pour un exploitant moyen, 250 000 000 F Mg > CA > 12 000 000 F Mg et les Sociétés sont soumises à l'IBS, la TVA et le DA.

Les gros exploitants possèdent un CA > 250 000 000 F Mg et les sociétés sont soumises à l'IBS, la TVA et le DA.

Mais pour toute la durée de vie du projet minier, d'autres impôts et taxes sont imposables pour le régime du droit commun. Les impôts imposables aux sociétés minières sont conformes au Code Minier.

#### ❖ L'impôt sur les bénéfices des Sociétés (IBS) :

C'est un impôt annuel sur les bénéfices de toute la nature réalisée par les sociétés siégeant à Madagascar ainsi que les revenus provenant de la possession de bien (actif) ou de l'exercice d'une activité lucrative à Madagascar. Le taux actuel de l'impôt est fixé à 20% pour l'ensemble des entreprises.

Tableau 1 : Minimum perçu pour l'IBS

Minimum de Perception	Le secteur de l'entreprise
100.000 Ar, majorée de 5% du CA	Activités agricoles, artisanales, industrielles, minières, hôtelières, touristiques ou de transport
320.000 Ar, majorée de 5% du CA	Autres activités

*Source : Loi de Finances 2006*

Selon la Loi de Finance 2006, les sociétés nouvelles exerçant une activité minière sont affranchies de l'IBS et du minimum de perception pour les deux premiers exercices et de 50% de l'IBS et du minimum de perception pour la 3<sup>e</sup> année à compter de la date de leur constitution définitive.

❖ **L'impôt sur les revenus Salariaux et Assimilés :**

Selon l'article 01.03.02 du CGI, l'IRSA est une perception destinée à étoffer le budget général de l'État. Il s'agit d'un impôt prélevé sur les gains et indemnités des salariés du secteur public et privé, des employés d'organismes internationaux, des membres de projets divers, du personnel des consulats et des ambassades.

Le taux nominal de l'IRSA est de 21 % pour les salaires excédant 250 000 ariary. En dessous de ce montant, aucune redevance n'est imposable.

❖ **Impôt sur les Revenus (IR)**

Selon l'article 01.01.01 du CGI, c'est un impôt annuel destiné à alimenter le budget de l'État sur les bénéfices et revenus des personnes physiques ou morales non soumises à l'IRSA dont le chiffre d'affaires hors taxe est supérieur ou égal à Ar. 20.000.000 .

Son règlement s'effectue après l'établissement du bilan de l'exercice, soit en début d'année, soit entre le 1er juillet et le 30 juin de l'année suivante.

Le taux nominal de l'IR est de 21%, avec un seuil minimal de 100 000 Ariary pour les professions libérales liées aux mines.

#### ❖ Taxe Forfaitaire sur les Transferts (TFT)

L'administration fiscale applique une taxe forfaitaire pour les sommes versées par l'investisseur à titre de rémunération des personnes physiques ou morales basées à l'extérieur du territoire et qui ne sont donc pas soumis à l'IBS ou à l'IGR à Madagascar.

Il faut noter que le non-résident, exempté d'IBS à Madagascar, non affilié au promoteur, mais dont la contribution s'étend à des volets autres que l'assurance et le financement du projet lors de la phase d'installation est soumis à une TFT de 15 %. Ladite taxe sera applicable sur une partie des sommes versées par le promoteur minier pour les services rendus.

Ce prélèvement forfaitaire ne s'applique pas aux fonds transférés et destinés à financer des commissions et des intérêts se rapportant à des prêts obtenus auprès des bailleurs étrangers.

#### ❖ TVA

Suivant l'article 06.01.01 du CGI, la TVA est une taxe destinée à alimenter le budget général de l'État. Elle est prélevée sur les revenus des organismes ou personnes physiques et morales qui excèdent 200 000 000 Ar par an. Le taux de TVA applicable est de 20%

Sont, entre autres, concernés par cette taxe les exportateurs, les importateurs, les entreprises exerçant dans la vente de pierres précieuses, d'or ou d'argent. Le taux de 0% est appliqué pour les exportations. Ces taxes sont liquidées, perçues, recouvrées et comptabilisées par les agents des douanes dans les conditions et suivant les règles fixées par le Code des Douanes.

#### ❖ IRCM

L'IRCM ou impôt sur Revenus des capitaux mobiliers est une perception qui s'applique aux intérêts des comptes courants, intérêts des emprunts et autres obligations, intérêts des bons de caisse, intérêts des placements effectués par une entreprise opérant sur le territoire malgache.

#### ❖ Droit d'Accises (DA)

Dans le cas des substances minérales, ce droit frappe les pierres précieuses et les pierres fines, les métaux précieux ainsi que certaines pierres industrielles nécessaires à l'industrie de haute technologie. Pour les produits importés, le régime de taxation est la valeur imposable en matière de taxe d'importation (déclaration en douane). Mais pour les produits de fabrication locale, il est taxé suivant la valeur de production majorée de la marge industrielle.

#### ❖ L'impôt foncier sur les terrains (IFT)

Selon l'article 10.01.01 du CGI, l'IFT ou impôt foncier sur les terrains sont des redevances imposables aux propriétaires des terrains nus. La valeur de l'IFT est de 1% de la valeur vénale du bien immobilier.

#### ❖ L'impôt foncier sur la Propriété Bâtie (IFPB)

Selon l'article 10.02.01 du CGI, l'impôt foncier sur la propriété bâtie s'applique aux constructions mises en location ou habitées par le propriétaire. L'IFPB est comprise entre 5 et 10 % de la valeur locative pour les biens immobiliers en location. Pour les propriétés habitées par le propriétaire, le montant imposable est estimé au tiers de la valeur locative.

Les propriétaires de terrains nus et/ou de terrains bâtis sont tenus de faire leur déclaration de biens tous les ans et cela avant le 15 octobre pour faciliter l'estimation de l'IFT ou de l'IFPB.

#### ❖ La Taxe Sur la Transaction (TST)

Les entreprises réalisant des affaires taxables à la TVA dont le chiffre d'affaire total annuel hors taxe est supérieur à 20 Million Ar sans excéder 50 Million AR sont soumises à la taxe sur les Transactions. Le taux de la TST est de 5%.

#### ❖ Taxe Professionnelle (TP)

C'est une contribution aux ressources des Provinces autonomes, des Régions et des Communes. Toute personne qui exerce une activité professionnelle ou un métier non exempté par le Code Général des Impôts (CGI) est imposable à la Taxe Professionnelle.

Elle a été abrogée en 2008 mais reste applicable aux grands exploitants actuels du fait de la stabilité de cadre juridique instaurée par leurs agréments respectifs (LGIM ou convention d'établissement). Mais pour les futurs projets d'exploitation, elle n'est plus imposable. Le TP comprend un droit fixe et un droit proportionnel.

#### ❖ L'impôt synthétique (IS)

L'IS est une redevance destinée à renflouer la trésorerie des Collectivités Territoriales Décentralisées. L'IS s'applique aux revenus des personnes morales ou physiques exerçant une activité libérale et dont les revenus annuels bruts n'excèdent pas 20 000 000 ariary.

Le taux de l'IS est fixé à 5% de la base imposable (calculée à partir des revenus de l'année antérieure). La perception minimum est de 16 000 Ariary par an.

#### ❖ **L'impôt sur les plus-values immobilières ou IPVI**

L'IPVI est une redevance perçue sur les gains engendrés par une cession de bien immobilier. Sa valeur est de 21% de la plus-value imposable (différence entre le prix de vente et le prix de revient).

#### ❖ **Droit Spécial sur les Transactions Minières (DSTM)**

Spécifiquement dans le domaine minier où l'on se trouve actuellement, dans une situation non réglementée entraînant de graves conséquences, il est créé un impôt dénommé Droit Spécial sur les Transactions Minières (DSTM) en vue de pallier les sorties illicites des pierres brutes précieuses de Madagascar. Il est stipulé par la loi de Finance 2003 suivant l'article 03-02.

D'après l'Arrêté Interministériel n°5371-2005/MM/MFB, les acheteurs-exportateurs non résidents peuvent bénéficier du régime du DSTM en achetant une carte d'achat de pierres qui est délivrée à la demande, sur une présentation d'un visa affaire ou d'un Visa transformable et contre paiement du droit de délivrance d'un montant équivalent à 100 US dollars affectés au Budget Général (BG) comme recette du ministère chargé des mines. Le taux du DSTM est fixé à 2% pour les produits bruts et 0% pour les produits taillés ou travaillés. Les cartes sont délivrées soit au Guichet Unique d'exportation installé dans tout aéroport international à Madagascar soit au Bureau de la Direction des mines et de la géologie à Antananarivo soit au bureau du service provincial ou régional des mines dans les villes ayant un aéroport international.

## I.5.Évolution du taux de quelques impôts

Le tableau ci-après démontre l'évolution des taux de quelques impôts :

Tableau 2 : évolution des taux de quelques impôts

IMPOTS /ANNEE	1998	2007	2008	2016
IBS /IR	35%	30%	25%	20%
IRCM	25%	20% si bénéficiaire personne morale 15% si bénéficiaire personne physique	25%	Exonération pour le dividende 20% pour les autres revenus de capitaux mobiliers
TFT	15%	10%	10%	10%
IRSA	Taux progressif allant de 2% à 25%	Taux progressif allant de 5% à 30%	Forfait par paliers de salaires jusqu'à Ar180 000 : Ar 4 000 Tranche supérieure à Ar 180 000 : 25%	Jusqu'à Ar 250 000 : 0% Tranche supérieure à Ar 250 000 : 20%

Source : monographie du secteur minier

## I-6 Procédure de paiement des impôts

Il n'y a aucune relation directe entre l'administration fiscale et les sociétés lors du paiement des impôts puisque la déclaration se fait par internet et le paiement par le biais des banques. Ainsi, l'administration est plus efficace car les procédures se simplifient et les risques de corruption diminuent.

## I-7Administration fiscale

### I-7-1 Centres fiscaux

A la base de l'Administration fiscale, il y a les centres fiscaux qui sont en contact direct avec les contribuables, ils gèrent les dossiers fiscaux des exploitants miniers dans les circonscriptions de leur ressort. Les centres fiscaux ont essentiellement deux missions principales :

- Mission technique en matière d'assiette, de liquidation, de recouvrement, de contrôle et de vérification de tous les impôts et taxes.
- Mission d'administration par le fait d'être représentant officiel de la Direction Générale des Impôts sur terrain.

Voir en annexe les tableaux de compétences territoriales et techniques des centres fiscaux par province.

### I-7-2 Trésor

Il est le service qui assure le rôle d'affecter les recettes fiscales vers les différents bénéficiaires. Les services concentrés du Trésor sont hiérarchisés en :

- Trésorerie Générale : au niveau de chaque province
- Trésorerie principale : au niveau de chaque chef lieu de région
- Perception principale : au niveau de chaque chef lieu de district

Au total, le territoire est couvert par 97 perceptions principales, 13 Trésoreries Principales et 06 Trésorerie Générales.

## **CHAPITRE II : Parafiscalité appliquée au secteur minier : Fiscalité minière**

### **II-1 Définition**

La fiscalité se définit comme l'ensemble des dispositions légales régissant les impôts et taxes mis à la charge du contribuable et dont le produit est dévolu à l'Etat en vue d'assumer ses missions régaliennes. Elle constitue un des aspects essentiels de la gestion des entreprises pouvant conditionner son essor ou sa faillite.

La fiscalité minière peut être définie comme le traitement fiscal des activités du secteur minier.

La fiscalité minière se subdivise en deux branches : La fiscalité minière d'amont et La fiscalité minière d'aval. La fiscalité minière d'amont est relative à toutes les opérations précédant l'exploitation des produits miniers. La fiscalité minière d'aval est relative à l'exploitation et à la production des produits miniers (substances minérales, produits des carrières et eaux).

### **II-2 Les objectifs de la fiscalité minière**

L'Etat emploie la fiscalité dans deux buts: lever des recettes et influencer le comportement des contribuables.

### **II-3 Les taxes imposables**

Il s'agit de :

- frais d'administration minière annuel par Carré
- redevances minières
- droit d'octroi et de renouvellement des permis

## II-4Frais d'administration minière

Frais d'administration minière par carré : les frais dus par le titulaire, en recouvrement des coûts des prestations et de la gestion des droits attachés au permis minier qui sont garantis par l'administration ; ils sont fixés par carré et son montant varie selon le critère du permis.

Le non paiement des FAM conduit à l'annulation des permis concernés.

Les FAM sont gérés par le BCMM. Aussi le recouvrement de ces frais est du ressort de cet organisme ou de ses antennes dans les chefs lieux de province et/ou région. Ils sont perçus au profit :

- du bureau du cadastre minier
- du Comité National des mines
- de l'agence de l'Or ou Anor
- du Budget général pour le compte de la direction centrale chargée des Mines, de la direction inter-régionale chargée des mines concernées, de la police des Mines.
- de la ou des province(s) autonome(s) concernée(s), et des collectivités territoriales décentralisées concernées.

Tableau 3 : les Frais d'administration minière annuels par carré et droits forfaitaires

LES FRAIS D'ADMINISTRATION MINIERE (FAM)						LES DROITS FORFAITAIRES		
PRE		PR		PE		Opérations d'enregistrement	Montant	
Année	Montant	Année	Montant	Année	Montant		Par carré	Par opération
1	8 160	1	40 560	1	121 200	Transferts: Cession, Donation Mutation, Changement de nom/ dénomination	3 120	246 000
2	8 160	2	40 560	2	121 200	Autres: Hypothèque, Gage, Amodiation	2 760	19 200
3	24 600	3	80 880	3	175 080	Partenariat	3 120	246 000
4	24 600	4	80 880	4	175 080	Renonciation (carrés, substances), Fusion, Extension, Transmission aux héritiers	1 920	18 000
5	48 600	5	107 760	5	228 840	Transformation	3 120	246 000
6	48 600	6	107 760	6	228 840	Renouvellement	3 120	246 000
7	48 600	7	161 640	7	296 160	Changement Actionnaire/Propriétaire		246 000
8	48 600	8	161 640	8	296 160	Désistement sur un enregistrement		246 000
9	56 250	9	215 400	9	350 040			
10	56 250	10	215 400	10	350 040			
11	64 800	11	215 400	11	430 800			
12-13-14	64 800				430 800			

## II-5 Redevances minières

La première vente des produits extraits donne lieu à une perception d'une Redevance minière et d'une Ristourne. Selon l'article 2 du Code Minier, la redevance minière désigne la perception due sur les produits des mines à leur première vente. Cette définition a été modifiée par loi n° 2005 – 021 portant modification de certaines dispositions de la Loi n°99-022 du 19 août 1999, désignant ainsi :

-La Redevance comme la perception de 0,6% due sur la valeur des produits des mines à leur première vente, effectuée au profit de l'Etat et des institutions sectorielles nationales.

- La Ristourne comme la perception de 1,4% due sur la valeur des produits des mines à leur première vente, au profit de collectivités décentralisées.

Elles sont gérées et administrées par le Ministère chargé des Mines. Donc leurs assiettes, liquidations et recouvrements reviennent aux différentes directions (DMG, Direction inter régionales) et elles sont versées au Trésor ou au bureau de perception.

Pour les petits exploitants miniers titulaires du permis « PRE », ils sont dotés d'un régime spécial sur les modalités de recouvrement de la Redevance Minière et de la Ristourne jusqu'à la mise en place des structures adéquates des provinces et des régions, par l'établissement d'un arrêté conjoint du Ministre chargé des Mines, du ministère des Finances et du Ministère chargé de la décentralisation.

Les répartitions de la Ristourne entre la Province autonome, la Région et la Commune et de la redevance Minière sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Répartition des Redevances Minières

ENTITES	TAUX DE REPARTITION	TYPES
Commune	60%	1,40% Ristourne
Région	30%	
Province autonome	10%	
Agence de l'Or	15%	0,60% Redevance Minière
Cadastre minier	10%	
Budget général	65%	
Comité Nationale des mines	10%	

### CHAPITRE III : Les problèmes du secteur minier malagasy

La mise en place du Code Minier repose sur l'adoption par Madagascar d'un système d'économie de marché avec un environnement socio-économique attractif et favorable au développement du secteur privé national, par le développement de l'investissement privé ainsi que par le désengagement de l'Etat du secteur productif. Malheureusement, beaucoup de problèmes surgissent dans le secteur minier malagasy. En voici quelques un résumés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Les problèmes majeurs du secteur minier

Domaines	Problèmes
<b>Octroi de permis d'exploitation</b>	<b>Obtention de permis d'exploitation de manière illicite par des sociétés transnationales installées récemment à Madagascar par le régime de transition à partir de l'année 2010</b>
	<b>Obtention de permis d'exploitation avant l'acquisition de l'autorisation environnemental.</b>
<b>Retombées économiques pour le pays</b>	<b>Montant des recettes fiscales largement inférieur au potentiel fiscal de Madagascar : recette fiscale inférieure à 12% du PIB</b>
	<b>Taux de pression fiscale de Madagascar parmi les plus bas du monde et inférieur à celui de l'Afrique subsaharienne malgré une petite évolution.</b>
	<b>Il existe 28 types d'impôts or moins de 10 assurent 90% des recettes.</b>
	<b>Aspect financier spéculatif : sous-capitalisation des entreprises minières et sous-évaluation des réserves prouvées exploitables de minerais. D'où le faible revenu pour l'Etat malagasy.</b>
	<b>Exploitation des mines artisanales ne rapporte rien à l'Etat et celle des petites mines rapporte très peu.</b>
<b>Vente des produits extraits</b>	<b>Exportation illicite d'or évaluée dans une fourchette de 3 à 8 tonnes par an et même plus.</b>
	<b>Faiblesse ou inexistence de la traçabilité et sécurisation de marchés des pierres issues de l'exploitation par les artisans et les petites mines.</b>

Domaines	Problèmes
	<b>L'orpaillage est mal géré.</b>
<b>Administration</b>	<p><b>Essentiel du recouvrement des impôts ne se fait qu'au niveau central</b></p> <p><b>Éléments de la police minière insuffisants</b></p> <p><b>Quelques représentants de l'Etat dans les collectivités territoriales décentralisées ont du mal à lutter contre la corruption.</b></p>
<b>Foncier</b>	<b>Superposition des permis miniers et la propriété foncière. Une certaine incohérence entre le code minier et la loi régissant le secteur foncier entraîne diverses interprétations des textes réglementaires.</b>
<b>Les lois régissant le secteur</b>	<p><b>Mal interprétation des textes du Code Minier et interprétation selon l'intérêt du contribuable.</b></p> <p><b>Code Minier non adapté et allant à l'encontre de l'objectif principal de l'Etat qui est de faire du secteur extractif un secteur pourvoyeur de ressources.</b></p> <p><b>Loi non incitative et délai de rapatriement de devises jugé trop court</b></p> <p><b>Cadre fiscal et réglementaire du secteur minier qui n'assure pas la stabilité des investissements.</b></p> <p><b>Décisions stratégiques du secteur extractif de l'Etat malagasy prises par des partenaires étrangers comme la Banque Mondiale et non par des nationaux qui sont aussi compétents.</b></p>
<b>Projet minier</b>	<p><b>Pauvreté d'infrastructure économique d'où un coût énorme en surplus pour les investisseurs.</b></p> <p><b>Non compatibilité du projet est avec l'Environnement car le titulaire du permis minier est réticent à participer aux frais d'évaluation et de suivi de l'EIE</b></p> <p><b>Manque de financement aux projets à vocation minière. La crise du crédit et la réduction des financements disponibles pour le secteur minier ne peuvent qu'inciter l'Etat malagasy à poursuivre ces accords secrets ; de même, la crise fournira aux compagnies minières un prétexte idéal pour exiger de nouvelles exonérations.</b></p>

## **PARTIE II : BASES METHODOLOGIQUES**

## **CHAPITRE VI : Analyse du rapport de l'Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) sur la fiscalité minière malagasy**

### **IV-1 Présentation de l'EITI**



L'Initiative pour la transparence des industries extractives (EITI) est une initiative internationale volontaire mise en place à Londres en 2003 par laquelle les pays s'engagent à publier des rapports sur la façon dont le gouvernement gère les secteurs du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière. Ces rapports comprennent un rapprochement des revenus payés par les entreprises extractives et les revenus reçus par les gouvernements. Le processus est géré dans chaque pays par un groupe de représentants des gouvernements, de la société civile et des représentants de l'entreprise. Madagascar a été accepté en tant que pays candidat à l'EITI en 2008 après avoir répondu aux conditions et principes d'adhésion. Trois compagnies minières s'étaient portées volontaires à participer à cet exercice à savoir: RIO TINTO-QMM SA, KRAOMA et le Projet AMBATOVY.

### **IV-2 Démarche méthodologique de l'EITI**

Comme le montre cet organigramme, voici la démarche méthodologique de l'EITI.

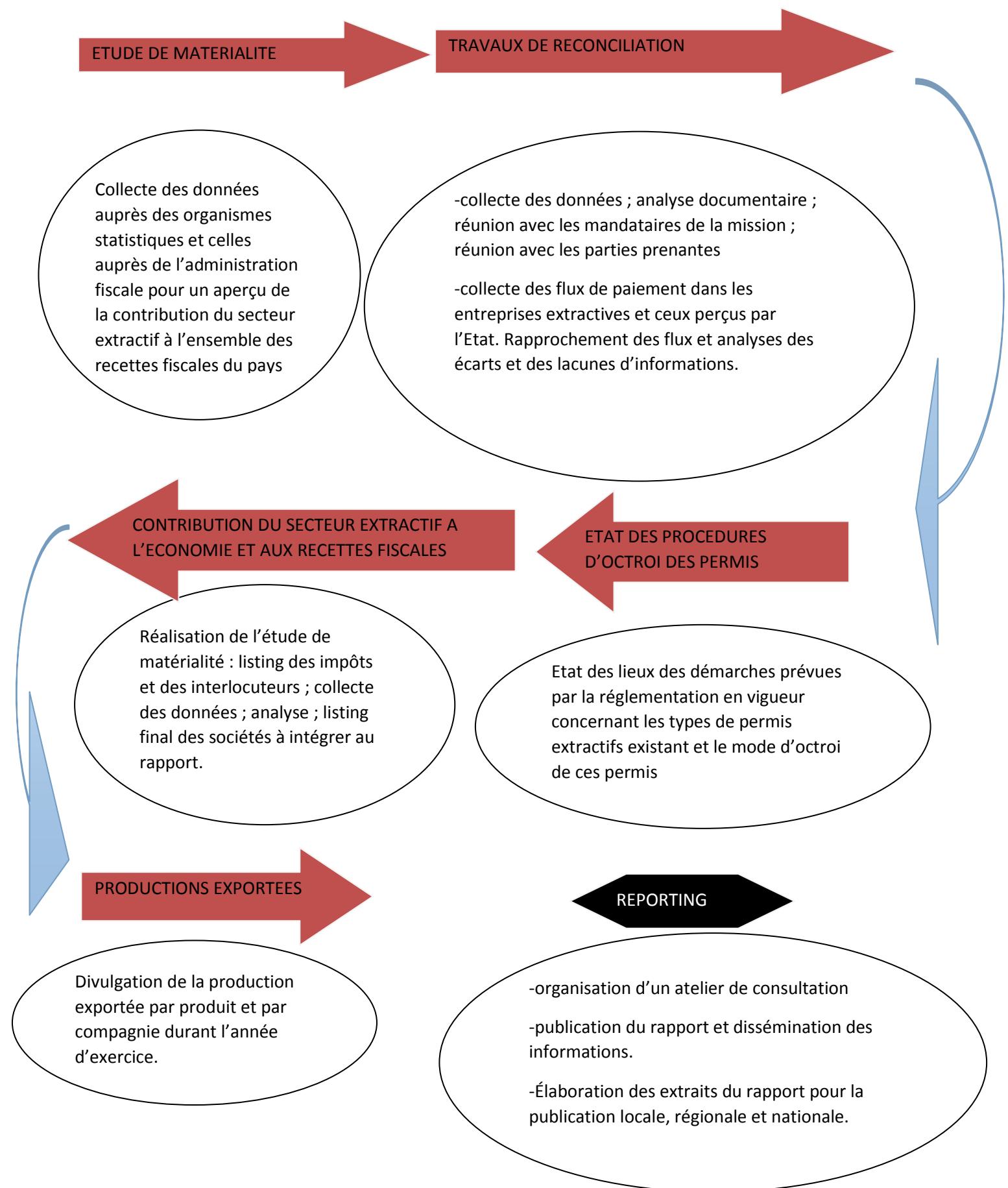


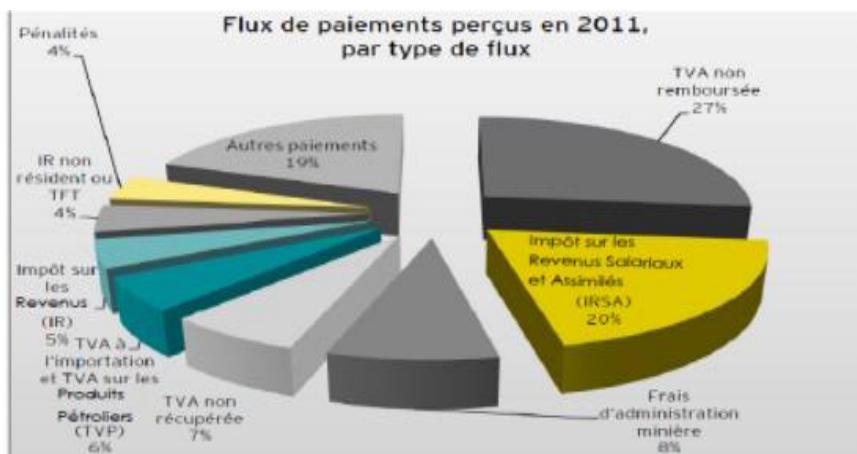
Figure1 : organigramme du fonctionnement de l'EITI

## IV-3Analyse de la pression de la recette minière sur la recette fiscale selon l'EITI

### IV-3-1Contribution aux recettes financières de l'Etat

Les sociétés minières contribuent de manière considérable aux ressources financières de l'État. Dans le rapport de réconciliation de l'EITI de 2013, les industries extractives concernées par la réconciliation des flux financiers ont versé à l'État malgache la somme de 318,2 milliards d'Ariary soit 145 millions USD durant l'exercice 2011.

Le diagramme ci-après présente le total des flux de paiements rattachés à l'exercice fiscal 2011, généré par les sociétés extractives.



**Figure 1 : Total des flux de paiement 2011**

Source : Rapport EITI 2013

Le total des flux perçus par l'Etat en provenance des industries extractives au titre de l'exercice 2011 s'élève à 171,5 milliards d'Ariary soit 84,65 millions USD. Tel qu'indiqué par le diagramme ci-dessus, les flux les plus significatifs concernent essentiellement la TVA non remboursée pour 27%, l'Impôt sur les Revenus Salariaux et Assimilés (IRSA) pour 20%, les Frais d'Administration Minière (FAM) pour 8% et la TVA non récupérée pour 7%.

Les dernières divulgations de l'EITI (2013) montrent que Madagascar a reçu 192 millions USD de la fiscalité de l'industrie extractive. Les estimations montrent que le secteur extractif a contribué à 2,1% du PIB du pays, soit une augmentation significative par rapport à 0,7% en 2012. Mais on peut accroître d'avantage cette contribution avec une fiscalité minière ajustée et plus ingénieuse.

#### **IV-3-2 Contribution au niveau des collectivités décentralisées**

Les principaux flux de paiements reçus par les collectivités décentralisées concernent les ristournes minières et les FAM (Frais d'Administration Minière).

En 2010, Rio Tinto-QMM SA a payé 6 837 114 000 d'Ariary soit 3 240 000 USD d'impôts, taxes, redevances et ristournes minières.

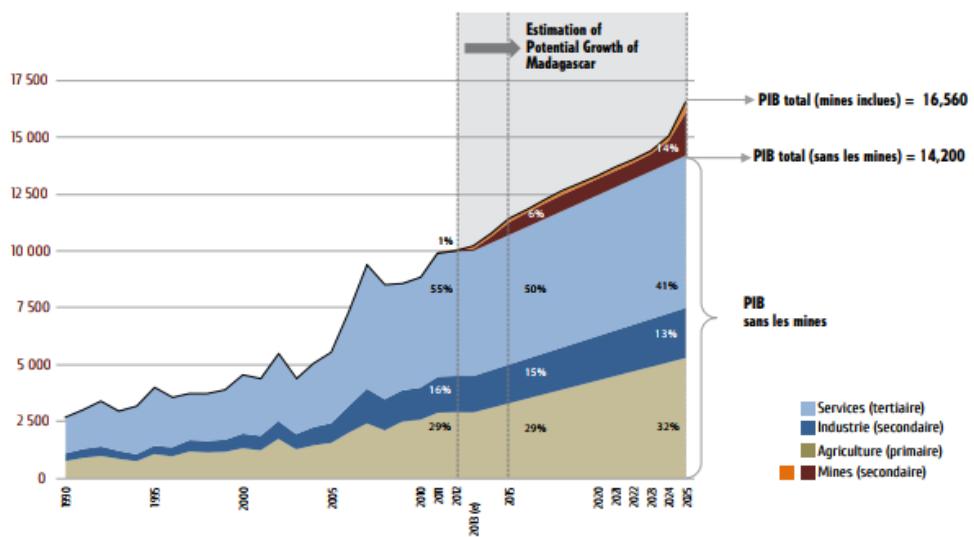
Les ristournes minières reçues par les communes/région s'élèvent à environ à 2 milliards d'Ariary soit 973 000 USD pour l'exercice 2011.

Les Frais d'Administration Minière (FAM) représentent 14,64 milliards d'Ariary soit 7,23 millions USD.

#### **IV-3-3 Contribution au Produit Intérieur Brut (PIB)**

Concernant l'année 2011 et d'après les données collectées auprès de l'INSTAT, le poids du secteur dans le Produit Intérieur Brut correspond à environ 609,06 milliards d'Ariary (environ 277 millions USD), et la valeur ajoutée du secteur extractif s'est chiffrée à environ 3,22 milliards d'Ariary (environ 1,5 millions USD) à prix constants. Le secteur extractif représentait donc 0,53% du PIB au cours de cet exercice selon le rapport de réconciliation de l'EITI 2013. Ce taux est encore très bas par rapport aux attentes du ministère des mines.

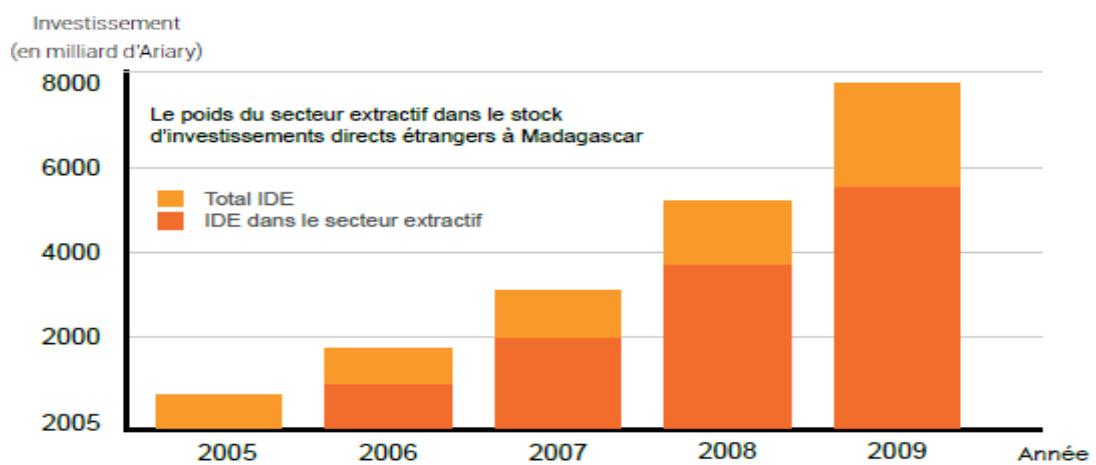
De 2006 à 2009, le poids du secteur extractif dans le stock d'IDE à Madagascar n'a cessé de croître. Le secteur minier influe donc de manière positive à l'économie nationale mais cette contribution est encore négligeable par rapport au potentiel fiscal que devrait avoir le secteur.



**Figure 2 : Contribution des mines au PIB de Madagascar**

Source : *monographie du secteur minier à Madagascar*

### Croissance des investissements miniers à Madagascar (2005 - 2009)



**Figure 3 : Croissance des investissements miniers à Madagascar**

Source : *enquête de la banque mondiale et de l'INSTAT*

#### IV-3-4 Les montants des impôts du droit commun et de la fiscalité minière perçues par l'Etat selon l'EITI

Voici un tableau illustrant les montants en Ariary des impôts du droit commun versés à l'Etat en 2014. Il est facile d'en déduire que grâce à l'EITI, la recette fiscale a augmenté mais sa valeur est encore moindre.

Tableau 6 : Montant des impôts payés par le secteur extractif en Ar pour le droit commun en 2014

<b>TYPES IMPOTS</b>	<b>MINES</b>
<b>DROIT D'ENREGISTREMENT</b>	54 786 563.00
<b>DROIT SUR LES ACTES ET MUTATION A TITRE ONEREUX</b>	54 620 563.00
<b>IPVI</b>	85 353 240.00
<b>DROIT SUR LES AUTRES ACTES</b>	166 000.00
<b>IMPOTS SUR LES REVENUS</b>	7 403 971 587.83
<b>IR INTERMITTENTS NON RESIDENTS</b>	3 126 881 340.40
<b>IMPOTS SUR LES REVENUS DES CAPITAUX MOBILIERS</b>	22 640 068.24
<b>IRSA (retenu à la source)</b>	39 390 188 023.098
<b>TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE</b>	9 602 295 389.37
<b>TVA SUR REPRESENTATION</b>	1 741 194 232.19
<b>TVA INTERIEURE</b>	7 861 101 157.18
	56 559 234 872,42

Source : DGE

- Pour le cas des recettes perçues par l'Etat de la parafiscalité plus précisément de la redevance, le montant est spécifique pour chaque année considérée. On constate une réduction du montant des recettes de la redevance minière pour l'année 2014 alors que la croissance de la recette doit être impérative pour les années à venir.

Tableau 7 : Redevance minière perçue pour les années 2011-2012-2013

<b>Année</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Redevance minière perçue (millions d'Ariary)</b>	510 180 827, 04	226 423 037, 01	250 055 753, 12

- Les recettes générées par les frais d'administration minière par carrée, selon le rapport des contribuables pour les années 2011-2012-2013 sont exposées dans le tableau suivant :

**Tableau 8 : FAM perçue en 2011-2012-2013**

Année	FAM (en Ariary)
2012	18 816 876 400
2013	17 874 802 200
2014	15 478 506 000

**D'après ce rapport, il est indispensable d'optimiser les recettes de l'Etat découlant des projets miniers en vue d'un juste partage de la rente minière car le montant des recettes fiscales est largement inférieur au potentiel fiscal de Madagascar : recette fiscale inférieure à 12% du PIB.**

## CHAPITRE V : Considération des lois sur les grands investissements miniers LGIM

### V-1 Définition

La LGIM est une option juridique proposée par le Gouvernement Malagasy aux grands investisseurs miniers.

Cette loi a été promulguée afin de rendre plus attractif le secteur, suite au Code Minier.

Les grandes entreprises minières ont le libre choix de souscrire ou non à la LGIM. Cette loi instaurée en 2002 définit le cadre légal dans lequel évolueront les grands projets miniers industriels ayant opté pour ce régime spécifique.

Afin d'attirer les investisseurs et éviter les négociations fastidieuses de conventions, le Gouvernement malgache a mis en place cette loi permettant d'équilibrer les intérêts des investisseurs et les objectifs de l'Etat ainsi que l'établissement d'un régime spécial compétitif, clair et stable.

### V-2 Eligibilité

Pour mettre en œuvre les avantages du régime spécial prévu par la présente loi, les investisseurs dans un projet doivent obtenir la certification de l'éligibilité de l'investissement qu'ils proposent de réaliser. La certification de l'éligibilité est constatée par décret pris en Conseil du Gouvernement.

Ainsi, peuvent aspirer aux avantages prévus par ce régime spécial les investisseurs disposés à investir plus de 50 milliards d'Ariary. L'opérateur minier doit se conformer à un plan d'investissement qu'il aura préalablement soumis à l'État malgache. La Commission des Grands Investissements Miniers (CGIM) est l'organisme autorisé à interpréter l'application de la LGIM en tant que structure interministériel. L'entreprise minière, elle, doit s'assurer que le rapport entre les fonds empruntés et les capitaux n'excèdent pas le ratio de 75,25%.

La durée de l'éligibilité commence à la date de certification de l'éligibilité et se termine à l'arrivée de son terme, ou à la date avant son terme quand l'Investissement perd son éligibilité par application des dispositions de la présente loi, le cas échéant, ou quand le projet est fermé définitivement par le Titulaire.

## **V-3 EXONERATIONS ET AVANTAGES PREVUS DANS LE CADRE DE LA LGIM POUR L'OPERATEUR MINIER**

### *Volet fiscal :*

- 
- Exonération temporaire du minimum de perception à l'IBS ;
  - Application des taux réduits (IBS, IRCM, TFT, IFPB) ;
  - Déductions complémentaires en matière d'IBS ;
  - Exonération de la TVA à l'importation des matériels, biens et équipements ;
  - Eléments particuliers amortissables ;
  - Abattement sur la base réelle (TP, TFT).

### *Volet des changes :*

- 
- Liberté de conversion aux taux du marché ;
  - Transfert des opérations courantes sur simple déclaration ;
  - Comptes en devises à Madagascar et à l'étranger.

### *Volet douanier :*

- 
- Franchise des droits de douanes pour l'admission définitive à l'importation des matériels, biens et équipements ;
  - Admission temporaire en suspension des droits et taxes des matériels figurant dans la liste générique ;
  - Possibilité d'installer un bureau spécial pour les opérations d'importations et d'exportations.

### *Volet juridique :*

- 
- Pour les produits miniers transformés, abattement de 50% sur leur valeur pour le calcul de l'assiette de la redevance minière :Selon l'article 91 de la LGIM concernant la Redevance Minière, lorsque les produits des mines vendus par le Titulaire lors de la première vente, au sens de l'article 117 du Code Minier, sont des produits miniers transformés, le Titulaire bénéficie d'un abattement de 50% sur la valeur desdits produits pour le calcul de l'assiette de la redevance minière exigible conformément aux dispositions dudit article ;
  - Garantie des droits de propriété ;
  - Garantie contre l'expropriation ou la nationalisation ;
  - Garantie de la libre circulation et commercialisation des produits miniers.

## V-4 Comparaison des impôts du droit commun avec ceux de la LGIM

Voici un tableau comparatif des principaux impôts et taxes du droit commun et de la Loi sur les Grands Investissements Miniers :

**Tableau 9 : comparaison des taux d'impôts suivant le CM et la LGIM**

IMPOTS	TAUX (SUIVANT CGI-CM)	TAUX (SUIVANT LGIM)
<b>IR (Impôt sur les revenus)</b>	IR : 22% pour la généralité des entreprises  Minimum de perception : $100.000Ar * 5\%$ du CA : activité agricole, artisanale, minière, hôtellerie, tourisme, industrielle ou de transport	Exonération minimum de perception pour les 5 premières années d'exploitation effective.  L'impôt réel est dû en cas de résultat bénéficiaire  Taux applicable (+ sous-traitants) : 25%  Taux applicable à l'usine de transformation (+ sous-traitants) : 10%
<b>Impôts sur les profits supplémentaires</b>	Aucune disposition	Pierres précieuses et métaux précieux : si TRI après impôt= 20% ou plus, alors IR=35%  Si le TRI après impôt total= 25% ou plus, IR=40%  Autres mines : Il n'y a aucun impôt sur les profits supplémentaires pour les autres types de mines.
<b>IRSA (Impôts sur les Revenus salariaux et Assimilés)</b>	Jusqu'à 250.000 Ariary, alors IR=0  Supérieur à 250.000 Ariary, alors IR=22%	Pierres précieuses et métaux précieux : si TRI après impôt= 20% ou plus, IR=35%  Si TRI après impôt total= 25% ou plus, IR=40%.  Plafonnement du taux applicable aux personnels expatriés : 35%
<b>Impôts sur les revenus des capitaux mobiliers(IRCm)</b>	Taux : 22%	Impositions des bénéfices distribués, mais exonération des intérêts des emprunts contractés en devise en dehors de Madagascar.  Intérêts aux affiliés imposables si intérêts alloués et condition d'emprunt non favorables par rapport à ceux d'autres

		bailleurs non affiliés. Taux : 10%
<b>TVA</b>	0% pour les opérations d'exportation  20% Taux des droits communs  Remboursement de crédit de TVA :30 jours	Franchise sur les importations de matériels figurant sur la liste annexée au plan d'investissement pour le titulaire qui a souscrit l'engagement de réserver sa production uniquement à l'exportation.  Exonération de la TVA pour les paiements en intérêts, frais et commissions relatifs aux emprunts Exonération de la TVA pour les effets personnels des expatriés lors de l'importation Remboursement de la TVA : au maximum 10 jours suivant la demande Exportation imposée à la TVA au taux 0.
<b>IFT (Impôt Foncier sur les Terrains)</b>	Tarif exprimé en Ar/ha (1ère cat. à 5ème cat.)  1% valeur vénale (6ème cat.)	Taux 1% ; avec plafonnement du montant annuel dû à 200 000 000 d'Ariary sur l'ensemble des circonscriptions de Madagascar, et pour l'ensemble Titulaire et Entité de Transformation, le cas échéant.
<b>IFPB (Impôt Foncier sur la propriété bâtie)</b>	Taux voté par la Commune Taux maxima : 10% Taux minima : 5% Minimum de perception : 2.000 Ariary/immeuble	Valeur locative annuelle réelle ou déterminée par évaluation directe au taux de placement n'excédant pas 7.2%, et avec un abattement pour spécialisation de 60% de la valeur ainsitrouvée.  Taux : 1% quel que soit le statut de l'occupant ; avec plafonnement du montant annuel dû à 200 000 000 d'Ariary sur l'ensemble des circonscriptions de Madagascar, et pour l'ensemble Titulaire et Entité de Transformation, le cas échéant.
<b>Droits d'enregistrement</b>	Immeubles : 6% Bail à durée limitée : 1% et 2% Cession de parts : 2% Actes de sociétés : 0,5% sur capital Minimum de perception : 10.000 Ar	- Taux dégressifs par tranche du montant du capital : • Tranche inf ou égale 10 000 000 d'Ariary : 2 % • entre 10 000 000 d'Ariary et 100 000 000 d'Ariary: 1% • entre 100 000 000 d'Ariary et 1 milliard d'Ariary: 0.5 % • entre 1 milliard d'Ariary et 2.760 milliards d'Ariary: 0.25 % • Supérieur 2.760 milliards d'Ariary: 0% Droit fixe : 2.000 d'Ariary Droit au Bail et Droit de Concession : Taux de droit : 4%

		Taux de taxe publicitaire : 2% Taux de taxe additionnelle : 1% - Droit d'enregistrement de bail emphytéotique : Assiette du droit : loyer par période de 5 ans, mais possibilité offerte aux parties d'opter pour les loyers de toute la période. Taux : 4%.
<b>Droits de douanes</b>	Tarifs variant selon la nature des Produits	En phase d'exploitation, seules les importations effectuées par le Titulaire (suivant la liste générique initialement approuvée) sont soumises aux droits de douanes et à la taxe d'importations aux taux cumulés de 5%.
<b>Redevance Minière</b>	Taux : 2% sur le prix de vente	Abattement de 50% sur l'assiette en cas de vente de produit minier transformé.

Source : *Monographie du secteur minier*.

**La situation du secteur minier et la situation économique actuelle pitoyable de Madagascar permet de dire que les exonérations sur les impôts en faveur des grands projets miniers dans le cadre de la LGIM n'ont pas été des facteurs incitatifs pour de nouveaux grands investissements miniers dans le pays. Il est évident d'un autre côté que ces exonérations fiscales tendent à appauvrir de plus en plus la caisse de l'Etat.**

## CHAPITRE VI : Aperçu sur la fiscalité minière africaine

### VI-1 La fiscalité spécifique du secteur minier en Afrique

#### Caractéristiques générales

La fiscalité minière est particulièrement disparate entre les pays et, même, au sein des pays.

En effet, les régimes fiscaux appliqués au secteur minier n'ont cessé d'évoluer notamment selon les cours des minéraux exploités, alors que des clauses de stabilité « gèlent » le régime fiscal applicable à une mine souvent pour plusieurs décennies.

Il n'est donc pas rare de voir plusieurs régimes fiscaux miniers dans un même pays, qui relèvent de plusieurs codes miniers qui se sont succédé.

- **Une fiscalité de droit commun**, souvent aménagée par des dispositifs d'exonération selon la phase d'activité minière.
- **Une fiscalité spécifique**, qui prend différentes formes :
  - ✓ Redevances fixes (par ex. superficiaire) et proportionnelles (royalties ad valorem),
  - ✓ Taxation additionnelle des profits ou « superprofits » selon différentes modalités (taxe sur la rente, par ex.),
  - ✓ Retenues à la source pour certains impôts (dividendes, intérêts ou prestations versés à la maison mère),
  - ✓ Bonus à différentes étapes du contrat (signature, début phase de production...)
  - ✓ Attribution d'une participation gratuite de l'Etat au capital de la société,
  - ✓ Remise à terme des infrastructures construites pour l'exploitation de la mine (par exemple voies de chemins de fer, routes pour acheminer le minéral),

Le système de taxation de chaque pays résulte d'arbitrages sur la répartition des risques entre l'État et l'investisseur privé. Par exemple :

- La redevance minière sécurise les recettes publiques mais augmente le coût des projets et réduit leur durée de vie.
- La taxe sur la rente est neutre pour l'investisseur mais fait porter le risque de recettes sur l'Etat.

## VI-2 Redevances minières en Afrique

Les redevances minières taxent la valeur de minerai extrait. La base d'imposition est constituée d'une valeur proche du chiffre d'affaires ou de la valeur carreau-mine, bien que le vocabulaire employé varie d'un pays à l'autre. Des déductions à l'assiette sont parfois autorisées : par exemple les frais de transport et d'affinage en Côte d'Ivoire, ou les frais de transport, d'analyse, d'assurance et de commercialisation en République Démocratique du Congo. Ces déductions peuvent être importantes et sujettes à manipulation de la part des entreprises afin de réduire le montant de la redevance à payer. Pour « contrôler » l'assiette, certaines administrations adoptent des règles de taxation qui s'éloignent des textes légaux. Ces déductions sont par exemple fixées à 15% de la valeur FOB en République démocratique du Congo. L'or est l'un des minerais ayant le taux de redevance le plus élevé avec le diamant. Les taux tendent à augmenter : proches de 3% en 2009, beaucoup sont aujourd'hui de 4% voire 5%. L'écart s'est creusé entre les pays anglophones et les pays francophones, les premiers ayant souvent des taux supérieurs aux seconds.

## VI-3 Comparaison des régimes fiscaux d'Afrique

Ce tableau décrit les différences entre les régimes fiscaux de quelques pays d'Afrique. On peut donc en déduire que le taux de redevance minière de Madagascar peut être classé parmi le plus bas en Afrique et qu'une réforme est vraiment de mise pour le pays.

**Tableau 10 : Comparaison des régimes fiscaux d'Afrique**

<b>Pays</b>	<b>Redevance minière</b>	<b>Impôt BIC/IS</b>	<b>Impôt sur les Revenus de Valeurs Mobilières</b>	<b>Droits de douane</b>	<b>Participation de l'État</b>	<b>Stabilité fiscale</b>	<b>Report des pertes</b>
<b>Afrique du sud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>0,5 + [\text{bénéfice avant intérêts et impôts} / (\text{chiffre d'affaires brut en ce qui concerne les ressources minérales raffinées} \times 12,5)] \times 100</math> = taux de redevances minières raffiné. Cela ne doit pas dépasser 5%.</li> <li>• <math>0,5 + [\text{bénéfice avant intérêts et impôts} / (\text{chiffre d'affaires brut en ce qui concerne les ressources minérales non raffinées} \times 9)] \times 100</math> = taux brut redevances minières. Cela ne doit pas dépasser 7%</li> </ul>	28% pour les sociétés résidentes 33% pour les sociétés non-résidentes	15% sur les dividendes	Exonération	Aucune	Pas de stabilité fiscale	Les pertes évaluées peuvent être reportées indéfiniment à condition que la société exerce une activité commerciale.
<b>Angola</b>	5% - minéraux stratégiques 5% - minéraux métalliques et pierres précieuses 4% - pierres semi-précieuses 3% - mineraux de métal non précieux 2% - matériaux de construction et autres 3% - diamants	25%	15%-Impôt sur les intérêts 10%-Impôt sur les dividendes 10%-Redevances sur les services	Exonération à l'importation définitive ou temporaire des équipements énumérés à l'usage exclusif de l'exploitation minière. 5% - Pour les ressources minérales exportées sans transformation - sur la valeur de marché de ce minéral.			3 ans

<b>Pays</b>	<b>Redevance minière</b>	<b>Impôt BIC/IS</b>	<b>Impôt sur les Revenus de Valeurs Mobilières</b>	<b>Droits de douane</b>	<b>Participation de l'État</b>	<b>Stabilité fiscale</b>	<b>Report des pertes</b>
<b>Burkina-Faso</b>	7 % - diamants et pierres précieuses 4 % - métaux de base et autres substances minérales 3 % - or industriel et métaux précieux 3 % - or produit artisanalement, et il est opéré une décote de 100 FCFA/Gramme avant d'appliquer le taux	17,5% Exonération phase recherche	6,25% sur les dividendes et les intérêts - Exonération à la phase recherche	7.5% - taux unique cumulé pour toutes les importations destinées à la recherche ou l'exploitation minière 2.5% - pendant la durée des travaux préparatoires.	10%	La stabilisation du régime fiscal et douanier est garantie aux titulaires de permis d'exploitation et bénéficiaires d'autorisation d'exploitation pendant la période de validité du permis ou de l'autorisation	
<b>Congo RDC</b>	0,5% - fer et métaux ferreux 1% - minéraux industriels 2% - métaux non ferreux 2.5% - métaux précieux 4% - pierres précieuses	30%	20% sur les dividendes 20% sur les intérêts 20% sur les Redevances 14% sur les Services	Droits d'entrée: 2% - avant la mise en exploitation effective de la Mine 5% - à compté de la date de commencement effective de l'exploitation minière.		l'Etat congolais garantit la stabilité des dispositions constituant le présent Code minier et s'interdit de les modifier autrement, si ce n'est que dans la forme prévue dans ce présent Code. (CM, 276)	4 ans
<b>Côte d'Ivoire</b>	3 % - or, diamant, pierres et métaux précieux 2,5 % - métaux de base	20% ou 25%	10%/12%/18% sur les dividendes 18% sur les intérêts 20% sur les services et les redevances	0,75%, exonération à l'exportation	10%	Pas de stabilité fiscale	5 ans

La performance fiscale est faible par rapport à celles des principaux Etats africains de comparaison. Le tableau ci-dessous met en contraste la performance fiscale de Madagascar avec les principaux indicateurs de recettes des pays de l'Afrique SubSaharienne (ASS) sur la période 2005- 2012. Sur un échantillon de pays pris en référence, le taux de pression fiscale est estimé en moyenne à 16,6% au cours de cette période, soit près de 5,6 % de plus que le ratio moyen pour Madagascar sur la même période. En outre, Madagascar est loin derrière des pays tels que le Kenya (21,9 %), le Malawi (20,7 %) et le Libéria (17 %) en termes de mobilisation fiscale. Fait étonnant, la République Démocratique du Congo dont le PIB par habitant est inférieur à celui de Madagascar, s'en sort mieux en termes de recouvrement d'impôt, la pression fiscale y étant estimée à 12.8% en moyenne sur la période 2005-2012. Même en excluant d'autres facteurs qui pourraient influer sur les efforts de mobilisation de l'impôt, telle la structure de l'économie, la performance de Madagascar reste toujours inférieure à celle de pays comparables dont les recettes mobilisées sont de 3,2 points de pourcentage du PIB en dessous de leur potentiel.

Tableau 11 : Pression fiscale des pays de l'ASS

<b>Pays à faible revenu en Afrique sub-saharienne - Pression fiscale (en pourcentage)</b>	
<b>Pays</b>	<b>Moyenne (2005-2012)</b>
<b>Kenya</b>	<b>21,9</b>
<b>Malawi</b>	<b>20,7</b>
<b>Libéria</b>	<b>17,0</b>
<b>Bénin</b>	<b>15,9</b>
<b>Mozambique</b>	<b>15,5</b>
<b>Mali</b>	<b>14,5</b>
<b>Tanzanie</b>	<b>14,3</b>
<b>République Démocratique de Congo</b>	<b>12,8</b>
<b>Madagascar</b>	<b>11,0</b>

*Source: WEO, Fall 2013, Calculs effectués par les services du FMI*

**De cette analyse, il est tiré que le taux de pression fiscale de Madagascar doit être augmenté impérativement. Et cela peut être réalisé par l'augmentation du taux de la redevance minière, qui figure parmi le plus bas d'Afrique d'après le tableau de comparaison, tout en préservant le principe du gagnant-gagnant.**

## CHAPITRE VII : Méthode d'évaluation des projets miniers

### VII-1 Typologie des entreprises

#### ❖ ENTREPRISES SOCIETAIRES (SOCIETES COMMERCIALES)

D'après les formulaires de créations des sociétés auprès du GUIDE (Guichet unique pour le développement des entreprises) à Ampefiloha, on peut classer les sociétés commerciales en deux catégories :

- les sociétés anonymes SA
- les sociétés à responsabilité limitée SARL

#### → Société anonyme SA

##### *Définition*

La société anonyme est une société dans laquelle les actionnaires ne sont responsables des dettes sociales qu'à concurrence de leurs apports et dont les droits des actionnaires sont représentés par des actions.

La société anonyme peut ne comprendre qu'un seul actionnaire. Dans ce cas, on la qualifie alors de société anonyme unipersonnelle.

##### *Responsabilité*

La responsabilité des actionnaires est limitée au montant de leurs apports, donc à la part de capital.

##### *Capital social des SA*

Le montant du capital social, divisé en actions, est fixé dans les statuts et doit être d'au moins 10.000.000 MGA. Ce montant doit être mentionné dans tous les documents émanant de la société.

Les apports peuvent se faire en numéraire, par chèque ou virement, ou en nature.

### ***Régime fiscal***

La SA est soumise à l'impôt sur les sociétés. Sous certaines conditions, elle peut aussi exercer une option pour l'impôt sur le revenu.

La part des bénéfices attribués aux actionnaires est imposée dans la catégorie des revenus mobiliers en tant que dividendes.

Les cessions de part de SA sont soumises au régime des plus-values privées.

## → **Société à responsabilité limitée SARL**

### ***Définition***

Comme son nom l'indique, la Sarl est une société qui se caractérise par la responsabilité limitée des associés : leur perte potentielle se limite au montant de leurs apports respectifs.

### ***Les associés***

On peut constituer une Sarl avec un seul associé. Il s'agit alors d'une Eurl : entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée.

La Sarl classique exige donc au moins deux associés et ne peut pas en comprendre plus de cent.

La responsabilité des associés est limitée au montant de leurs apports, donc à la part de capital.

Le montant du capital social, divisé en parts sociales, est fixé dans les statuts et peut être réduit à la somme symbolique de 2.000.000 MGA. Ce montant doit être mentionné dans tous les documents émanant de la société.

### ***Régime fiscal***

La Sarl est en principe soumise à l'impôt sur les sociétés.

La part des bénéfices attribués aux associés est alors imposée dans la catégorie des revenus mobiliers en tant que dividendes.

Les Sarl de famille peuvent opter pour l'impôt sur le revenu. Tout comme les Sarl créées depuis moins de cinq ans.

Les cessions de parts de Sarl sont soumises au régime des plus-values privées.

Quant à la SARL unipersonnelle aussi appelée Entreprise Universelle à Responsabilité

Limitée (EURL), Il s'agit d'une SARL avec un associé unique, qui détient donc l'ensemble des parts sociales. L'EURL se voit appliquer les règles de la SARL, avec certains aménagements rendus nécessaires par l'absence d'une communauté d'associé.

Voici un tableau des typologies des sociétés qui résume au mieux ce qui ont été dit :

**Tableau 12 : Typologies des sociétés commerciales**

TYPOLOGIES	NOMBRE D'ASSOCIES	CAPITAL MINIMAL EN AR
SARL	2 au minimum	2.000.000
SARL Unipersonnelle	1	1.000.000
SA	1 ou 2	10.000.000
SA Unipersonnelle	1	2.000.000

*Source : GUIDE ,2007*

#### ♣ ENTREPRISES INDIVIDUELLES (EI)

L'entreprise appartient à une personne physique qui est le propriétaire de l'entreprise et exerce le pouvoir de décision et de direction.

## VII-2 Les permis miniers octroyés aux industries extractives

### VII-2-1 Les types de permis minier à Madagascar

Les permis miniers sont de 4 types dont l'octroi est basé sur le principe du premier venu premier servi.

**Tableau 13 : Les types de permis minier**

Autorisation/Permis	Validité	Activités autorisées	Personnes éligibles
Déclaration de Prospection (DP)	01 an	Prospection	Toute personne physique ou morale de droit malagasy ou groupement/association
Autorisation Exclusive de Réservation de Périmètres (AERP)	03 mois	Prospection	
Permis de Recherche (PR)	05 ans	Prospection et Recherche	Toute personne physique ou morale de droit malagasy
Permis d'Exploitation (PE)	40 ans	Prospection, Recherche et Exploitation	
Permis de Recherche et d'Exploitation réservé aux petits exploitants (PRE)	08 ans	Prospection, Recherche et Exploitation	Personne physique de nationalité malagasy ou groupement de petits exploitants malagasy

→ Le processus d'obtention d'un permis minier se résume dans cette figure suivante.



**Figure 4 : obtention d'un permis minier**

### **VII-3 définition d'un projet minier**

Un projet minier est un ensemble d'activité qui concourt à l'exploitation des ressources minérales dans le but de les vendre et de pouvoir tirer des profits.

### **VII-4 Evaluation d'un projet minier**

Il y a deux façons d'évaluer un projet minier :

- L'évaluation économique
- L'évaluation financière

#### **VII-4-1 Evaluation économique**

L'évaluation économique considère le projet financé par des capitaux propres et est faite indépendamment du contexte financier. Il n'y a donc ni inflation, ni impôt sur les bénéfices, ni emprunts. On s'intéresse au projet lui-même.

#### **VII-4-2 Evaluation financière**

L'évaluation financière est une étude plus approfondie qui intègre l'impôt sur les bénéfices et les emprunts et devrait prendre en compte l'inflation.

Elle aboutit à une estimation du profit financier que le projet peut produire après que toutes les entrées et les sorties ont été mesurées au prix du marché.

Enfin, l'évaluation financière est donc la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si le projet est viable.

### **VII-5- Différents critères de décision d'un projet**

Pour un projet minier, le choix d'un projet dépend des résultats de calcul des critères suivants :

- ✓ La valeur actuelle nette (VAN)

- ✓ Le taux de rentabilité interne (TRI)
- ✓ Le Délai de récupération (Dr) ou pay-back.

C'est à partir de l'échéancier des flux de trésorerie prévisionnelle (Cash Flow) sur la durée de vie d'un projet que ces critères de décision peuvent être appliqués.

C'est donc ces trois variables qui conditionnent la rentabilité et la solvabilité d'un projet.

Cette rentabilité peut être soit brut (avant impôts sur les sociétés), soit nette.

### VII-5-1 Valeur Actuelle Nette (VAN)

#### ❖ Définition

La Valeur Actuelle Nette d'un investissement, à la date d'acquisition  $T_0$ , est égale à la somme des valeurs actuelles nettes des flux nets de trésorerie liées à cet investissement.

On a :

$$VAN = \frac{Cf_1}{(1+a)} + \frac{Cf_2}{(1+a)^2} + \dots + \frac{Cf_n}{(1+a)^n} + Cf_0$$

Où  $C_{fi}$ : Cash Flow de l'année  $i$

$a$  : Taux d'actualisation

$C_{fo}$ : correspond aux dépenses antérieures à la décision d'investir et capitalisée à la date zéro.

#### ❖ Interprétation

La VAN peut être positive ou nulle ou négative.

L'investissement est rentable si VAN.

- Si  $VAN > 0$ , l'investissement a une rentabilité supérieure au taux  $a$
- Si  $VAN < 0$ , l'investissement a une rentabilité inférieure au taux  $a$
- Si  $VAN = 0$ , l'investissement a une rentabilité égale au taux  $a$ .

De même, la valeur actuelle nette positive correspond le surplus monétaire dégagé par le projet après avoir :

- Remboursé le capital investi sur la durée de vie du projet
- Rémunéré le solde de trésorerie encore investi au début de chaque période à un taux égal à celui du taux d'actualisation (ou du coût des capitaux).

Si on a choisi entre divers projets à VAN positive, on choisira celui dont la VAN est le plus élevée.

### VII-5-2 Taux de Rentabilité Interne (TRI)

#### ❖ Définition

Le taux de rentabilité interne est le taux à partir duquel l'investissement commence à être rentable, autrement dit le taux pour lequel la VAN est égale à zéro.

Le TRI est le taux  $t$  tel que :

$$\sum_{n=1}^N \frac{Cf_n}{(1+t)^n} - I_0 = 0 \quad \longrightarrow \quad \boxed{\text{VAN} = 0}$$

Avec  $Cf_n$  : Cash Flow de l'année  $t$

$I_0$  : Investissement Initial

#### ❖ Interprétation :

Si le TRI est inférieur au taux d'actualisation ou au taux de rentabilité accepté par le promoteur, le projet sera refusé.

Le TRI représente théoriquement le taux d'intérêt maximum auquel on pourrait accepter d'emprunter pour financer l'investissement prévu.

Il peut être utilisé à la fois comme critère de rejet et comme critère de choix, en tant que critère de rejet, tout projet dont le TRI est inférieur au coût des capitaux ou à la rentabilité

fixée par l'entreprise comme taux de rejet étant éliminé, et en tant que critère de sélection puisque l'on retiendra, entre des projets concurrents, celui dont le TRI est le plus élevé.

Le TRI est en fait le taux de rentabilité des capitaux propres lorsque le projet est entièrement autofinancé.

#### → Niveau de TRI demandé par les investisseurs

Le niveau minimum de TRI varie d'un investisseur à l'autre, et cela fait partie de la stratégie de chaque investisseur.

Cependant, pour une majorité de capital-investisseurs, le TRI minimum requis se situe dans une fourchette de 20 à 45%.

En bref, mathématiquement si le TRI est supérieur au taux d'actualisation et la valeur actuelle nette du projet est positive, on peut juger que le projet est rentable.

On prend comme critère de rejet le TRI et la VAN dans notre étude.

#### VII-5-3 Délai de récupération de l'investissement (Dr) ou pay-back

Le délai de récupération d'un investissement est la durée nécessaire à partir de laquelle les dépenses initiales d'investissement sont remboursées grâce aux profits tirés du projet incluant les amortissements.

Il est défini dans la pratique par :

$$Dr = \frac{\text{Investissement total (TTC)}}{\text{Cash Flow net Moyen annuel}}$$

Avec :

Cash Flow net moyen annuel = Bénéfice moyen annuel + Amortissement annuel

Le projet est intéressant si Dr est petit ( Dr< 3 ans)

**De ces différents calculs, on peut en déduire la rentabilité des investissements miniers et ces résultats influenceront la décision des investisseurs d'entreprendre ou non un projet minier dans le pays.**

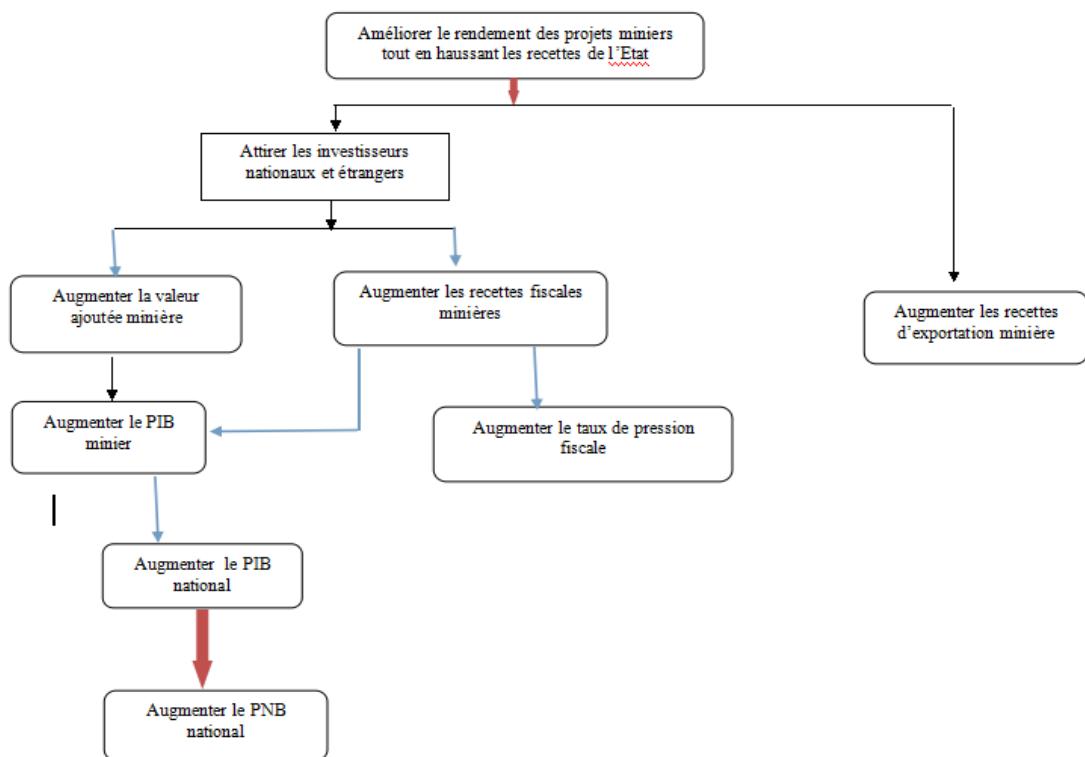
## **PARTIE III : AUGMENTATION DU TAUX DE REDEVANCE MINIERE**

## CHAPITRE VIII : Objectif de l'amélioration

On constate que les ressources fiscales et parafiscales provenant des ressources minières exploitées à Madagascar sont très faibles et leur taux de pression fiscale est minime. Ce dernier, par exemple, ne dépasse pas 12% pour les pierres précieuses car la filière est dominée par le secteur informel.

C'est pour cette raison qu'on va essayer d'analyser profondément les obligations fiscales affectant la situation financière des projets miniers lors de la phase d'évaluation financière.

Par conséquent, cette analyse est un point clé pour la démarche sur l'instauration des nouveaux régimes miniers notamment de nouveaux taux de redevances minières adaptés aux entreprises minières en vue d'une rente minière bien partagée pour les futurs projets d'exploitation. Cette recherche d'amélioration a pour but d'augmenter tous les paramètres macro-économiques nationaux d'après le schéma simple suivant :



**Figure 5 : diagramme montrant l'objectif du projet**

## CHAPITRE IX : optimisation de la recette de l'Etat sur Excel

### IX-1 Choix d'Excel

La réalisation de l'étude de simulations nous fait appel à choisir le logiciel EXCEL grâce à :

- Sa facilité d'utilisation pour élaborer des tableaux de calcul
- Sa capacité interne de calculer des formules complexes.

### IX-2 Étude de cas

L'appréciation des différents impôts, droits et taxes touchant la situation financière des projets mais aussi le faible pourcentage de la recette publique nous incite à étudier le cas d'optimisation de la valeur du taux de redevance minière à Madagascar afin de faire ressentir un juste partage de la rente minière entre Etat et investisseurs.

Pour ce faire, nous allons étudier particulièrement le cas du projet d'exploitation du Fer de Soalala par l'entreprise WISCO.

Le but de cette étude est de démontrer que même si nous augmentons le taux de redevance minière, cela n'entraînera pas une perte pour l'entreprise minière en question et favorisera d'un autre côté une augmentation significative de la recette publique qui mènera logiquement vers un essor économique de Madagascar. Le taux de redevance devrait refléter la contrepartie à l'Etat pour l'épuisement d'une ressource non-renouvelable, des taux de redevance réduits n'ont pas prouvé leur attractivité pour de nouveaux grands investissements. L'estimation de la rentabilité financière d'un projet minier (la Valeur Actuelle Nette, le taux de rentabilité interne et le délai de récupération) est à partir des paramètres suivants :

- ❖ Le coût d'investissement
- ❖ Les dépenses d'exploitation
- ❖ La recette de vente
- ❖ Les taxes et les impôts

Avant d'avancer vers cette simulation économique en développant les différents calculs avec impôts, il est nécessaire d'exposer les caractéristiques essentielles du projet considéré.

## IX- 3 Le projet d'exploitation du Fer de Soalala

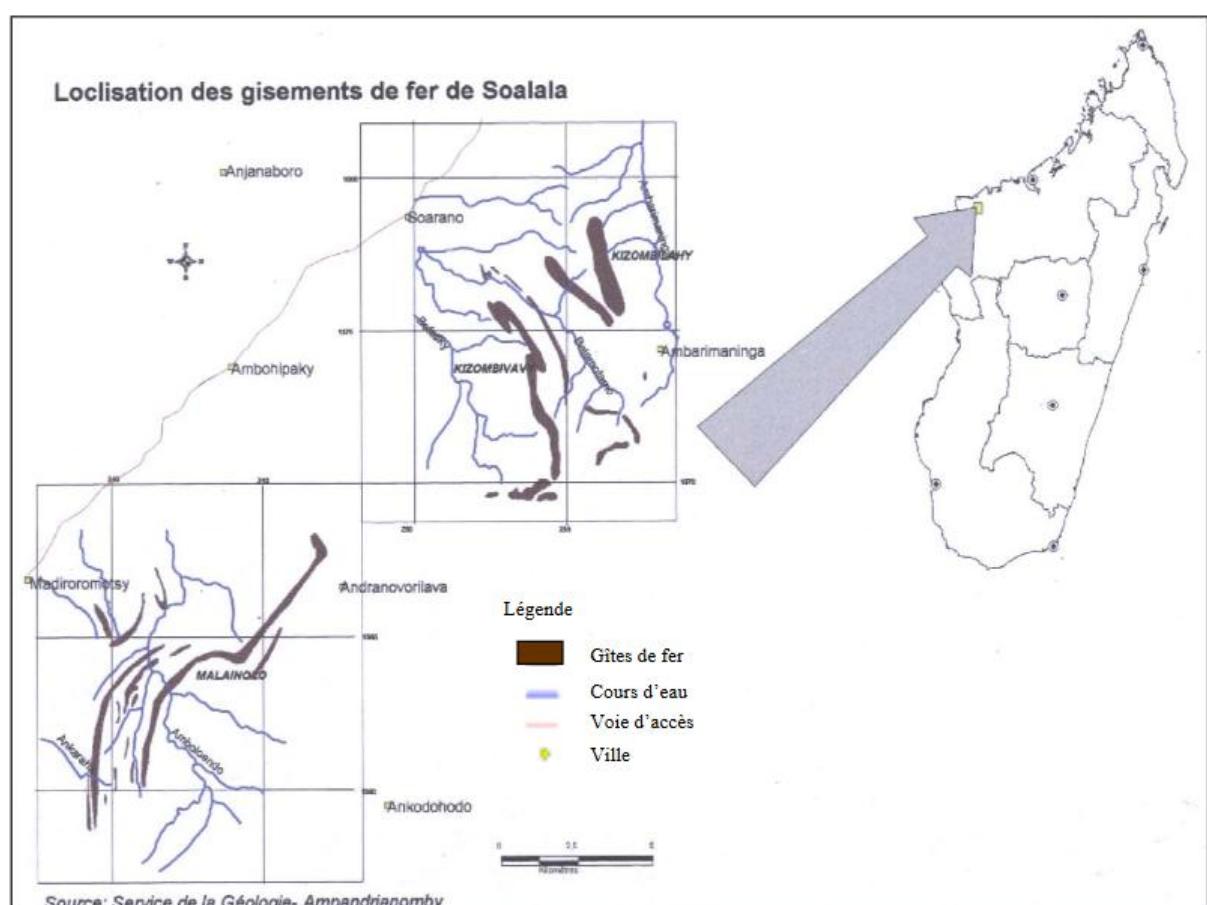
### IX-3-1 Présentation générale du gisement de Fer de Soalala

Le gisement de Fer de Soalala est constitué de quartzites à magnétite se trouvant à 50 km au Sud Ouest de la ville de Soalala et à 150 km au Sud Ouest de la ville de Mahajanga. Le périmètre se trouve dans les communes d'Ambohipaky, AnkasakasaTsibaray et Bekodoka, districts de Soalala et Besalampy, régions de Boeny et Melaky.

Le site a pour coordonnées (Laborde) :

Xmin = 250km Xmax = 260km

Ymin = 1070km Ymax = 1080km



**Figure 6 : Localisation du gisement de Soalala**

Source : Service de la Géologie Ampandrianomby

### IX-3-2 Géologie du gisement de Soalala

Le dôme cristallin d'Ambohipakysitué à l'extrême ouest du bassin sédimentaire malgache, dans le Cap Saint André, se présente sous forme de plaine moutonnée. Des crêtes, culminant à 70 à 200m sont visibles de loin et sont connus comme étant des quartzites à magnétite.

Trois crêtes majeures, à savoir Kizombilahy, Kizombivavy et Malainolo sont reconnus comme étant les principales gîtes de quartzites à magnétite de la région.

Ces crêtes sont bordées par des grès et argilites de l'Isalo d'âge triasique-jurassique, parfois recouvertes par le pliocène (en contact normal) du côté Sud et Ouest, par des calcaires et marnes du Jurassique moyen (en contact anormal) du côté Est.

#### ❖ **GEOLOGIE DU DOME D'AMBOHIPAKY**

Le dôme cristallin d'Ambohipaky est composé de plusieurs bancs épais de quartzite à magnétite à teneur variable de Fer.

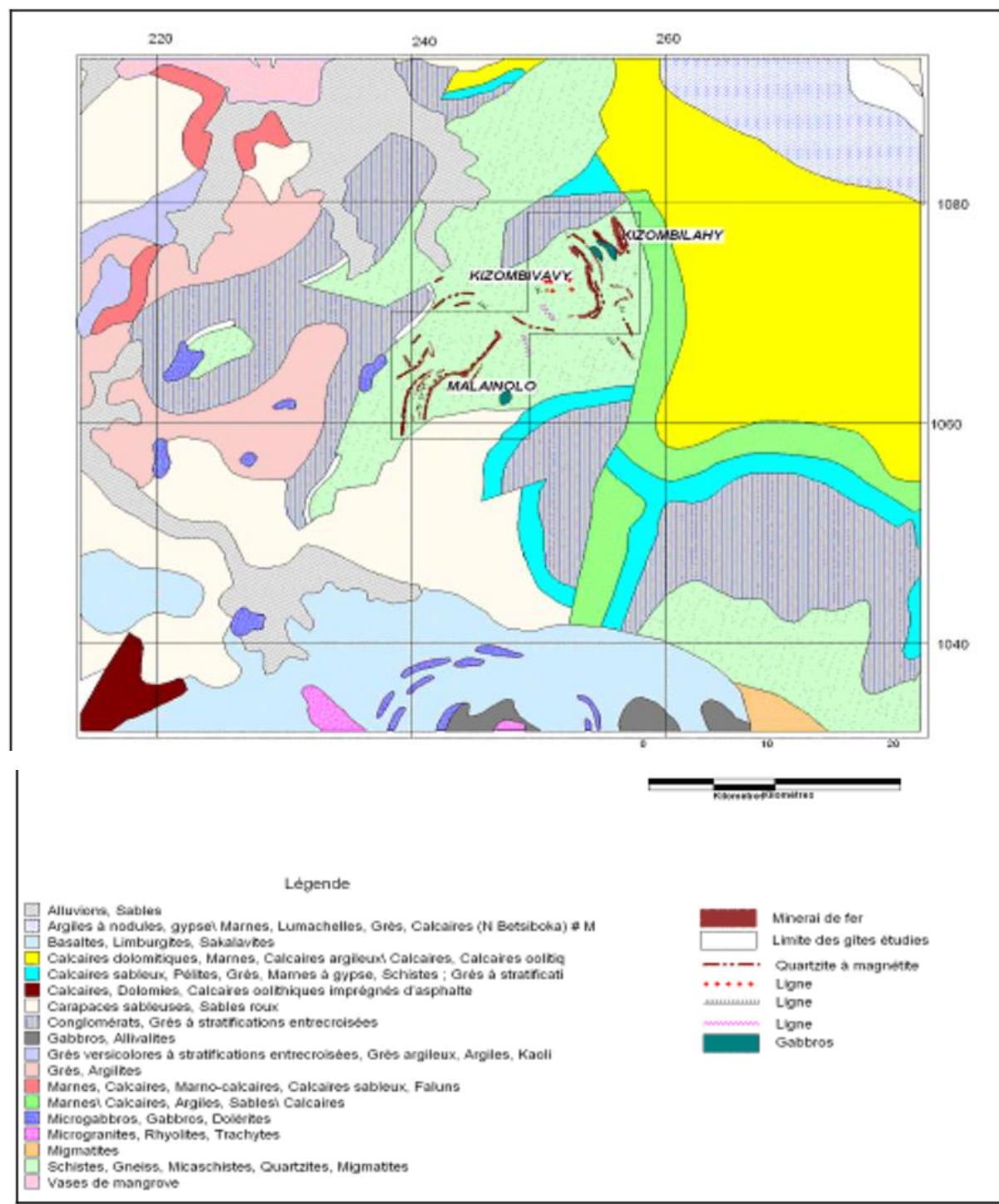
Ces bancs résultent du métamorphisme d'anciens dépôts sédimentaires marins, constitués d'hydroxyde de fer, d'opale et de sidérites. Sous l'action de la température et de la pression, les hydroxydes de fer passent en hématite et magnétite.

Le bassin sédimentaire environnant est d'âge triasique, jurassique à quaternaire tandis que le dôme d'Ambohipaky est d'âge Précambrien.

#### ❖ **GEOLOGIE STRUCTURALE**

Sur le plan structural, on note trois déformations principales :

- Une schistosité principale parallèle au litage originel de même direction que les crêtes actuelles.
- Des alignements de crête variant de N10 à N45° E
- De grandes fractures N1500 E.



**Figure 7 :** carte géologique de Soalala

Source : BPGRM

### IX-3-3 Réserves

Les travaux de recherche antérieurs tant en calcul de réserve qu'en travaux miniers effectués sur les gisements de fer de Soalala sont avancés. Les études sont prometteuses.

Dans une option d'exploitation à ciel ouvert limitée au maximum à 200m de profondeur, les réserves exploitables sont de 561 millions de tonnes. Les trois gîtes Kizombilahy, Kizombivavy et Malainolo renferment 561,76 millions de tonnes de réserves extractibles jusqu'à une profondeur atteignant 210m.

D'autres gisements sont reconnus aux environs immédiats de ces trois gîtes mais aucune étude n'a été faite sur ces petits et moyens dômes.

La teneur en fer, analysées sur 10 échantillons de surface, varie de 20 à 58%Fe. Ce qui rend ce gisement plus intéressant. De plus les minerais pauvres ont un pourcentage moindre d'après les résultats chimiques. Les reconnaissances géologiques effectuées aux environs immédiats laissent entrevoir d'autres possibilités de gisements de faible tonnage (10 à 20 millions de tonnes) mais qui peuvent être des gisements d'appoints, augmentant de ce fait les réserves possibles de la zone. Son exploitation se fait à ciel ouvert limitée au maximum à 200m de profondeur: par tranches horizontales successives en pleine largeur.

### **IX-3-4 le titulaire du permis minier**

Le titulaire des permis miniers N°37498 et 37499 est la société minière Wisco (Wuhan iron and steel corporation) du consortium chinois MADAGASCAR WISCO GUANGXIN KAM WAH RESOURCES S.A.

### **IX-4 Evaluation financière du projet**

Cette partie traite surtout l'évaluation des flux de caisse

→ Evaluation des flux de caisse

L'évaluation des flux de caisse permet de dégager le tableau de taux de rentabilité interne.

Pour ce faire, les dossiers suivants doivent être disponibles :

- Le plan de financement, indiquant la part apportée par les entrepreneurs et celle prêtée auprès des bailleurs de fonds.
- Les échéanciers des frais financiers et des remboursements.
- Le tableau des amortissements, montrant la dépréciation des investissements totaux pour chaque année d'exercice.
- Les comptes d'exploitations prévisionnelles, établi généralement sur 10 à 25 ans d'activités.
- Le tableau des flux de caisse, permettant de calculer les paramètres de rentabilité économique et financier du projet, en particulier le TRI (taux de rentabilité interne) au prix du

marché, le pay-back (délai de récupération du capital investi) et la VAN (valeur actualisée nette).

Au cours de cette étude nous prendrons 1 USD (pondéré) = 2 990 Ar. Et seuls les résultats sont présentés ici mais les détails des calculs et la ventilation des frais figurent dans les annexes.

Le taux d'actualisation est de 15% en référence au taux d'intérêt bancaire à Madagascar qui est de 14 % minimum à 24 % maximum en 2016.

L'année de croisière est la 3<sup>ème</sup> année.

La première évaluation se fait à partir du critère de maintien du taux de redevance minière à 2% et la deuxième étude évalue le projet selon que le taux de redevance minière soit augmenté de 5%.

En effet, cette augmentation est inspirée du résultat du projet de texte sur le code minier qui peine à être appliquée à Madagascar. Ce projet de texte fixe une redevance minière multi-tarif selon les groupes de substances.

**Tableau 14 : Projet de texte sur modification code minier pour le taux de redevance minière**

Groupes de substances	REDEVANCE MINIERE	RISTOURNE MINIERE
Énergies fossiles	1%	1%
Métaux de bases et autres substances non métalliques <i>(comme le Fer de Soalala)</i>	1% à 2,5%	1% à 2,5%
Métaux précieux		
Pierres industrielles	0,5% à 3,5%	0,5% à 3,5%
Pierres fines et précieuses		

Le Fer de Soalala est classé dans le groupe des métaux de bases alors le taux de redevance minière à 5% est applicable au projet. Une comparaison de la rentabilité du projet suivant les deux cas est de mise.

#### **IX-4-1 Coût d'investissement du projet**

Le Coût d'investissement est le montant global nécessaire pour réaliser le projet.

Coût d'investissement=investissement physique + fonds de roulement

***L'investissement physique***

C'est le montant nécessaire pour l'acquisition des immobilisations incorporelles et des immobilisations corporelles. Il est estimé à 6.055.860.020 Ariary et les détails sont exposés à l'annexe

### ***Le fonds de roulement***

Ce sont les dépenses qu'il faut engager pour assurer le démarrage et le fonctionnement de l'activité de production de l'entreprise.

Le besoin en fonds de roulement est défini pendant une durée déterminée durant laquelle l'Entreprise peut commencer à encaisser les ventes. Le fonds de roulement du projet est estimé à 3.082.588.928,18 Ariary d'après le tableau suivant :

**Tableau 15 : Investissement en Fonds de roulement**

Opération	Dépenses-en		Devises en Ariary	Cout Total	Cout Total 1ère Année
	Monnaie Locale	Devises			
<b>1. Siège</b>					
• Location	4 800 000,00			4 800 000,00	19 200 000,00
<b>2. Frais du Personnel</b>					0,00
• Administratif et Cadre	20 178 000,00			20 178 000,00	80 712 000,00
• Opérationnel	20 196 000,00			20 196 000,00	80 784 000,00
• Cout de Formation		82 800,00	238 629 600,00	238 629 600,00	238 629 600,00
<b>3. Utilités</b>					0,00
• Vivres et Utilités	9 000 000,00			9 000 000,00	108 000 000,00
• Carburant	334 293 600,00			334 293 600,00	1 114 312 000,00
• Lubrifiant	99 388 080,00			99 388 080,00	331 293 600,00
• Jirama	6 000 000,00			6 000 000,00	72 000 000,00
<b>4. Pièces de rechanges</b>	894 358,00	15 380,65	44 327 033,30	45 221 391,30	45 221 391,30
<b>5. Matières Consommables</b>		11 033,80	31 799 400,00	31 799 400,00	31 799 400,00
<b>6. Fournitures de bureau</b>	1 200 000,00			1 200 000,00	4 800 000,00
<b>7. Cout direct de marketing</b>	9 000 000,00			9 000 000,00	36 000 000,00
<b>8. Frais généraux de marketing</b>		7 287	21 000 000,00	21 000 000,00	84 000 000,00
<b>total 1</b>	504 950 038,00	116 501,05	335 756 033,30	840 706 071,30	2 246 751 991,30
<b>9. Imprévu</b>	50 495 003,80	11 650,11	33 575 603,33	84 070 607,13	280 235 357,10
<b>FDR</b>	555 445 041,80	128 151,16	369 331 636,63	924 776 678,43	3 082 588 928,10

Ce qui nous fait un total de 9.138.448.948 Ariary pour le coût d'investissement du projet.

## IX-4-2 Compte d'exploitation prévisionnel

### ➤ TAUX DE REDEVANCES MINIERES A 2%

**Tableau 16 : Compte d'exploitation prévisionnel**

Période	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coût d'investissement	(9.138.448,948)										
Capacité de production		60%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Production/an		242.788,80	364.183,20	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608
Prix unitaire		26564,41	26564,42	26564,43	26564,44	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45
Recette de vente		6.449.541.226,6 1	9.674.311.839,9 1	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377, 68	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377,6 8	10.749.235.377,6 8
Coût d'exploitation		3.025.438.630	2.786.809030	2.908.979.141	2.908.979.141	2.908.979.141	2.908.979.141,17	2.908.979.141,17	2.908.979.141,17	2.908.979.141,17	2.908.979.141,17
Bénéfice brut		3.424.102.596,1 8	6.887.502809,9 1	7.840.256.236,51	7.840.256.236,51	7.840.256.236,5 1	7.840.256.236,51	7.840.256.236,51	7.840.256.236,51	7.840.256.236,51	7.840.256.236,51
Amortissement (1)		298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24	298.454.899,24
Charges financières		1.015.342539	940.191.744,33	865.040.949,66	789.890.155	714.739.360,33	488.203.008,99	446.357.036,79	404.511.064,59	362.665.092,40	320.819.120,20
Bénéfice imposable (2)		2.110.305.157,9 4	5.648.856.166,3 4	6.676.760.387,61	6.751.911.182,27	6827061976,94	7.056.028.715,73	7.097.874687,93	7.139.720.660,13	7.181.566.632,33	7.223.412.604,52
Cash-Flow net avant impôts(3)		2.408.760.056	5.947.311.065	6.975.215.286	7.050.366.081	7.125.516.875	7.354.483.614	7.396.329.586	7.438.1775.559	7.480.021.531	7.521.867.503
charges fiscales et parafiscales											
Redevance minière 0,6%		38.697.247,36	58.045.871,03	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22	64.495.412,22
Ristourne minière 1,4%		90.293.577,16	135.440.365,7	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2	150.489.295,2
FAM		121200	121200	175080	175080	228840	228840	296160	296160	350040	350040
Impôts du droit commun		529.477.931,4	1.237.188.133	1.442.768.976	1.457.799.335	1.472.829.294	1.518.136.564	1.526.505.758	1.534.874.953	1.543.244.147	1.551.613.342
Total des charges fisc. et parafisc.(4)		658.589.955,9	1.430.795.570	1.657.928.763	1.672.959.122	1.688.042.841	1.733.350.111	1.741.786.625	1.750.155.820	1.758.578.894	1.719.22.169
Bénéfice net après impôts(5)		1.451.715.201	4.218.060.596	5.018.831.624	5.078.952.060	5.139.019.135	5.322.678.604	5.356.088.062	5.389.564.840	5.422.987.738	5.504.190.435
Cash-Flow net après impôts(6)	(9.138.448,948)	1.750.170.100	4.516.515.495	5.317.286.523	5.377.406.959	5.437.474.034	5.621.133.503	5.654.542.961	5.688.019.739	5.721.442.637	5.802.645.334

Les cash-flows nets après impôts permettront par la suite de calculer la VAN, le TRI, la valeur ajoutée du projet et la part de l'Etat selon le tableau suivant :

Tableau 17 : tableau d'actualisation des cash-flows nets annuels

Année n	cash-Flow Net	coef d'actualisation (1+0,15)-n	VAN1	Coef d'actualisation (1+0,20)-n	VAN2
<b>1</b>	1750170100	0.869	1520897817	0.833	1457891693
<b>2</b>	4516515495	0.756	3414485714	0.694	3134461754
<b>3</b>	5317286140	0.657	3493456994	0.578	3073391389
<b>4</b>	5377406959	0.571	3070499374	0.482	2591910154
<b>5</b>	5437474034	0.497	2702424595	0.401	2180427088
<b>6</b>	5621133503	0.432	2428329673	0.334	1877458590
<b>7</b>	5654542961	0.375	2120453610	0.279	1577617486
<b>8</b>	5688019739	0.326	1854294435	0.232	1319620579
<b>9</b>	5721442637	0.284	1624889709	0.193	1104238429
<b>10</b>	5802645334	0.247	1433253397	0.161	934225898.8
	<b>TOTAL VAN 1</b>		23662985319	<b>TOTAL VAN2</b>	19251243061

♣ **TRI**

$$\text{TRI} = \frac{VAN_1 * i_2 - VAN_2 * i_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

Avec i : Coefficient d'actualisation

TRI = 0,44 = 44%

♣ **Valeur ajoutée**

$V_{AJ} = F + IE + AM + IMP + R$

$V_{AJ} = 13.337.123.040 \text{ AR}$

♣ **Part de l'Etat**

$$P_E = \frac{\text{Impôts sur les bénéfices}}{\text{Valeur ajoutée}}$$

$P_E = 19.338.828.830 \text{ AR}$

➤ **TAUX DE REDEVANCES MINIERES A 5% :**

**Tableau 18 : Compte d'exploitation prévisionnel**

Période	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Coût d'investissement	(9.138.448,948)										
Capacité de production		60%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Production/an		242.788,80	364.183,20	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608	404.608
Prix unitaire		26564,41	26564,42	26564,43	26564,44	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45	26564,45
Recette de vente		6.449.541,226 ,61	9.674.311,839 ,91	10.749.235,377 ,68							
Coût d'exploitation		3.025.438,630	2.786.809030	2.908.979,141	2.908.979,141	2.908.979,141	2.908.979,141, 17	2.908.979,141, 17	2.908.979,141, 17	2.908.979,141, 17	2.908.979,141, 17
Bénéfice brut		3.424.102,596 ,18	6.887.502809, 91	7.840.256,236, 51							
Amortissement (1)		298.454,899,2 4	298.454,899,2 4	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24	298.454,899,24
Charges financières		1.015.342539	940.191.744,3 3	865.040.949,66	789.890.155	714.739.360,33	488.203.008,99	446.357.036,79	404.511.064,59	362.665.092,40	320.819.120,20
Bénéfice imposable (2)		2.110.305,157 ,94	5.648.856,166 ,34	6.676.760,387, 61	6.751.911,182, 27	6827061976,94	7.056.028,715, 73	7.097.874687,9 3	7.139.720,660, 13	7.181.566.632, 33	7.223.412.604, 52
Cash-Flow net avant impôts(3)		2.408.760,056	5.947.311,065	6.975.215,286	7.050.366,081	7.125.516,875	7.354.483,614	7.396.329,586	7.438.1775,559	7.480.021,531	7.521.867,503
charges fiscales et parafiscales											
Redevance minière 2,5%		161.238.530,7	241.857.796	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3
Ristourne minière 2,5%		161.238.530,7	241.857.796	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3	268.730.884,3
FAM		121200	121200	175080	175080	228840	228840	296160	296160	350040	350040
Impôts du droit commun		529.477.931,4	1.237.188.133	1.442.768.976	1.457.799.335	1.472.829.294	1.518.136.564	1.526.505.758	1.534.874.953	1.543.244.147	1.551.613.342

Total des charges fisc. et parafisc.(4)		852.076.192,8	1.721.024.925	1.980.045.825	1.995.436.184	2.010.519.903	2.055.827.173	2.064.263687	2.072.632.882	2.081.055.956	2.089.425.151
Bénéfice net après impôts(5)		1.258.228.964	3.927.831.241	4.696.354.562	4.756.474.998	4.816.542.073	5.000.201.542	5.033.611.000	5.067.087.778	5.100.510.676	5.133.987.453
Cash-Flow net après impôts(6)	(9.138.448.948)	1.556.683.863	4.226.286.140	4.994.809.462	5.055.020.898	5.114.996.973	5.298.656.442	5.332.065.900	5.365.542.678	5.398.965.576	5.432.442.352

Les cash-flows nets après impôts permettront par la suite de calculer la VAN, le TRI, la valeur ajoutée du projet et la part de l'Etat selon le tableau suivant :

**Tableau 19 : tableau d'actualisation de la VAN**

Année n	Cash-Flow Net	coef d'actualisation (1+0,15)-n	VAN1	Coef d'actualisation (1+0,20)-n	VAN2
1	1556683863	0.869	1352758277	0.833	1296717658
2	4226286140	0.756	3195072322	0.694	2933042581
3	4994809462	0.657	3281589817	0.578	2886999869
4	5005020898	0.571	2857866933	0.482	2412420073
5	5114996972	0.497	2542153495	0.401	2051113786
6	5298656442	0.432	2289019583	0.334	1769751252
7	5332065900	0.375	1999524713	0.279	1487646386
8	5365542678	0.326	1749166913	0.232	1244805901
9	5398965576	0.284	1533306224	0.193	1042000356
10	5432442352	0.247	1341813261	0.161	874623218.7
	<b>total VAN1</b>		22193589589	<b>total VAN2</b>	18050244480

♣ **TRI**

$$\text{TRI} = \frac{VAN_1 * i_2 - VAN_2 * i_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$\text{TRI} = 0,41 = 41\%$$

♣ **Valeur ajoutée**

$$Vaj = F + IE + AM + IMP + R$$

$$Vaj = 12.086.768.020 \text{ AR}$$

♣ **Part de l'Etat**

$$P_E = \frac{\text{Impôts sur les bénéfices}}{\text{Valeur ajoutée}}$$

$$P_E = 21.339.397.340 \text{ AR}$$

## IX-5 Modélisation Financière sur EXCEL

Le modèle suppose que l'entreprise qui exploite la mine bénéficie d'une clause de stabilité qui garantit le maintien du régime fiscal sur toute la durée de vie du projet.

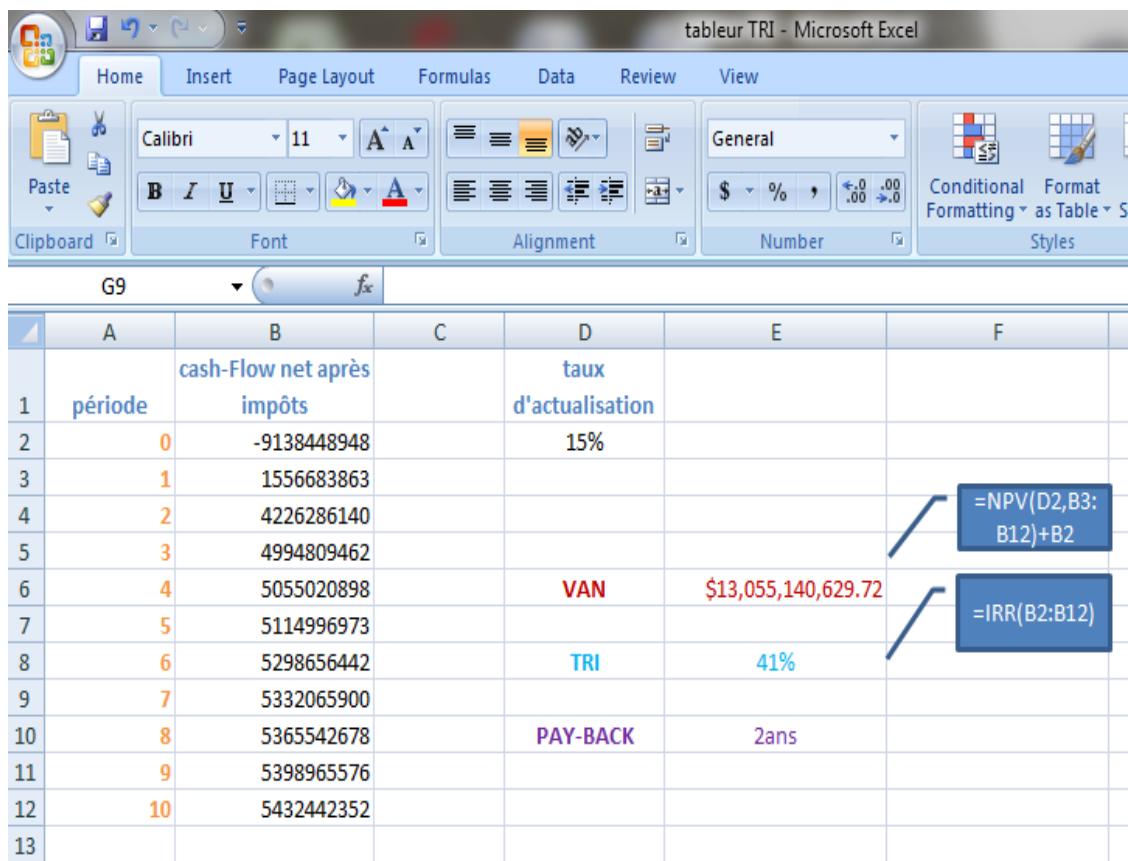
Le calcul du TRI et celui de la VAN ont été fait sur EXCEL avec des fonctions bien définies.

Voici le tableau EXCEL s'accordant avec le taux de redevances minières de 2%.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Période	Cash-Flow net après impôt	taux d'actualisation				
2	0	-9138448948	15%				
3	1	1750170100					
4	2	4516515495					
5	3	5317286523					
6	4	5377406959					
7	5	5437474034		VAN	\$14,548,773,641.65		
8	6	5621133503					
9	7	5654542961		TRI	44%		
10	8	5688019739					
11	9	5721442637		PAY-BACK	1 ans et 8 mois		
12	10	5802645334					
13							

Figure 8 : tableau EXCEL pour le calcul du TRI : taux RM 2%

Voici le tableur EXCEL s'accordant avec le taux de redevances minières de 5%.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "tableur TRI - Microsoft Excel". The ribbon is visible with tabs for Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, and View. The Home tab is selected, showing the ribbon bar with various icons for font, alignment, and number formats. The main area of the spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	période	cash-Flow net après impôts		taux d'actualisation		
2	0	-9138448948		15%		
3	1	1556683863				
4	2	4226286140				
5	3	4994809462				
6	4	5055020898		VAN	\$13,055,140,629.72	
7	5	5114996973				
8	6	5298656442		TRI	41%	
9	7	5332065900				
10	8	5365542678		PAY-BACK	2ans	
11	9	5398965576				
12	10	5432442352				
13						

Annotations on the right side of the table highlight formulas:  $=NPV(D2,B3:B12)+B2$  and  $=IRR(B2:B12)$ .

**Figure 9 : tableur EXCEL pour le calcul du TRI : taux RM 5%**

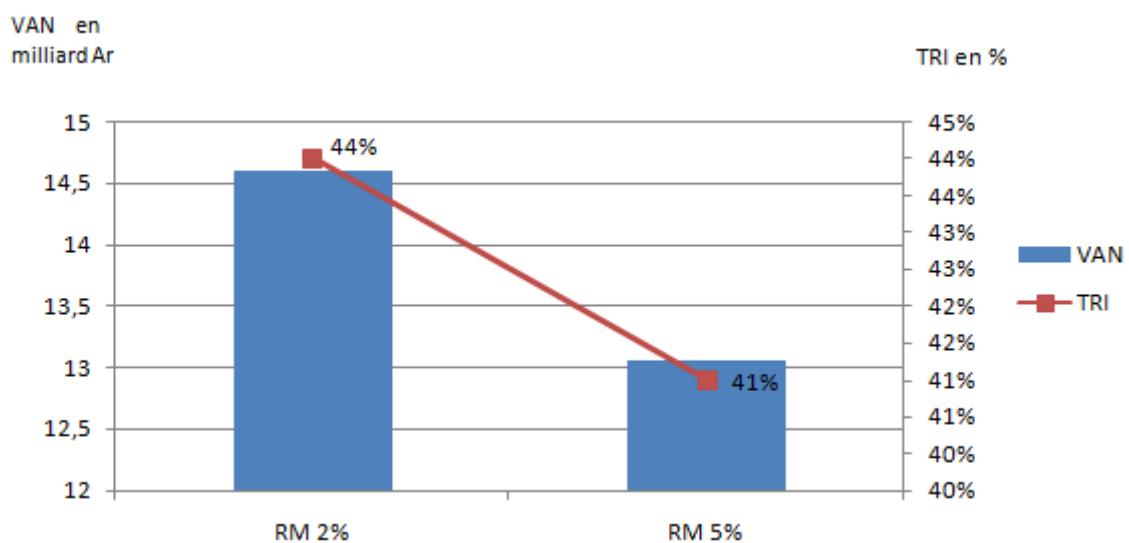
#### IX-5-1 Comparaison des résultats pour le taux de RM 2% et 5%

Le tableau suivant résume le calcul de la rentabilité économique du projet pour un taux de redevances minières de 2% et celui pour un taux de 5%.

**Tableau 20 : résultats des calculs**

	RM 2%	RM 5%
VAN	Ar 14,548,773,641.65	Ar 13,055,140,629.72
TRI	44%	41%
DR	1 an et 8 mois	2 ans

L'histogramme suivant montre plus clairement la comparaison des résultats pour chaque taux de redevance.



**Figure 10 : comparaison des résultats pour chaque taux de redevance**

## CHAPITRE X : Discussions et recommandations

### X-1 Discussions

D'après le tableau récapitulatif des résultats de calcul de la rentabilité du projet d'exploitation de Fer de Soalala selon le taux de redevance minière, les critères suivants sont à discuter :

#### ➤ POUR LA VAN

Comme vue précédemment, la VAN est un critère de choix essentiel pour l'investissement minier.

Si la VAN est positive, le projet est rentable.

**Tableau 21 : Tableau des VAN**

	RM 2%	RM 5%
VAN	Ar 14,548,773,641.65 Supérieure à 0	Ar 13,055,140,629.72 Supérieure à 0

La VAN est positive dans les deux cas alors l'augmentation du taux de redevance minière pour le groupe de substance des métaux de base allant de 2% à 5% est réalisable et ingénieuse pour gonfler la caisse de l'Etat.

#### ➤ POUR LE TRI

Après calcul, on trouve un TRI de 41% pour le projet dont le taux de redevance à été augmenté de 5% contre 44% pour le projet suivant le régime fiscal actuel. Ce TRI de 41% est toujours compris entre la fourchette de 20 à 45% demandée par les investisseurs.

**Tableau 22 : Tableau des TRI**

	RM 2%	RM 5%
TRI	44% : Supérieur à 15%	41% : Supérieur à 15%

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation choisi pour ce projet qui est égal à 15% alors on peut dire que le projet est toujours rentable pour l'investisseur malgré l'augmentation du taux de redevance de 5%. Cette augmentation est donc réalisable et même impérative.

### ➤ POUR LE PAY-BACK

La rentabilité du projet peut aussi être jugée par la durée nécessaire à partir de laquelle les dépenses initiales d'investissement sont remboursées grâce aux profits tirés du projet incluant les amortissements. Dans le cas des deux projets, ce délai de récupération du capital investi est inférieure à 3ans ce qui est un indice de rentabilité pour l'investissement.

**Tableau 23 : Tableau des pay-backs**

	RM 2%	RM 5%
Dr	1 an et 8 mois Inférieur à 3 ans	2 ans Inférieur à 3ans

D'une vue générale, il est prouvée que l'augmentation du taux de redevance minière de 5% pour les groupes de substances « métaux de base » proposée dans le projet de texte portant sur la modification du code minier ne pénalise pas les investisseurs miniers et la baisse de la valeur ajoutée pour l'industrie minières est négligeable.

Par contre, pour ce qui est de la part de l'Etat, cette augmentation des recettes n'est pas minime et joue un rôle important dans le partage équitable de la rente minière et l'économie malgache en générale.

L'étude a prouvée qu'avec un taux de redevance minière modifié ( 5% ), la part de l'Etat s'est optimisée de 19.338.828.830 AR à 21.339.397.340 AR.

**L'optimisation de la recette de l'Etat a donc été atteinte tout en assurant la rentabilité du projet.**

## X-2 recommandations

Compte tenu des diverses lacunes évoquées dans les chapitres précédents, des recommandations sont à proposées :

- ♠ Les taux de redevances actuels sont inférieurs à celui des pays voisins et devraient être augmentés pour s'aligner aux moyennes régionales. L'augmentation proposée dans le projet de Code Minier le plus récent est encore inférieur à celui des pays africains similaires. Les taux pour la plupart des minéraux devraient être au-dessus de 3% (ex. métaux de base, sables minéraux, charbon), les minéraux de valeur plus élevés (l'or) 5%, les pierres précieuses à un taux plus élevé entre 8-10% peut-être selon le type de pierres.
- ♠ La redevance devrait être appliquée sur la première vente et inclure des dispositions fixes sur la détermination de prix pour les minéraux négociés couramment. Le point d'imposition devrait être au port d'exportation des minéraux exportés. Pour les minéraux transformés, le point d'imposition devrait être au point de livraison à l'unité de transformation, avec une détermination de prix net-back appliquée.
- ♠ Tout mécanisme progressif dans le régime devrait se concentrer sur le profit plutôt que sur des mesures basées sur les revenus. Des taux de redevances plus élevés déclenchées par la rentabilité du projet ou le prix des produits de base risqueraient de fausser les décisions d'investissement. Une taxe sur les superprofits est alors recommandée.
- ♠ Si la réduction est une nécessité politique pour les minéraux transformés, elle devrait être uniquement offerte aux projets éligibles pour une disposition de stabilité et qui ont un investissement en aval supérieur à un seuil bien déterminé.
- ♠ Il est nécessaire de renforcer les capacités pour le calcul de la première vente.
- ♠ Le montant des redevances n'est pas collecté auprès des mines artisanales et à petite échelle, il faut trouver des méthodes alternatives de collectes. Une efficacité administrative est alors de mise.
- ♠ Il faut assurer un transfert transparent et ouvertes de la distribution des redevances/ristournes. Cela devrait être également seulement un transfert des redevances collectées.
- ♠ Comme il semble avoir été commencé avec le projet de code minier d'août 2015, Madagascar devrait établir un régime équilibré qui ne dissuade pas grandement d'investir, plutôt que de se concentrer sur l'offre d'incitations fiscales pour «acheter» des investissements.

- ♠ Le taux d'imposition de 20% contre ~ 30% dans la plupart des autres pays est déjà une incitation. Il est peu probable que les incitations excessives soient crédibles ou stables dans tous les cas.
- ♠ Il est nécessaire de mettre l'accent sur la facilitation de l'investissement par des moyens non budgétaires: fourniture de données, infrastructure, sécurité juridique; etc. D'un côté, dans des conditions de marché parfaites, le gouvernement devrait s'approprier une part de rentes plus importante. D'un autre côté, l'approche pragmatique qui reconnaît que les circonstances économiques, sociales et politiques entourant ce problème sont loin d'être parfaites et que le partage optimal des rentes doit prendre en compte le fait que le capital consacré à l'exploration et au développement est mobile dans un monde dans lequel différents pays sont en concurrence pour celui-ci en utilisant des avantages fiscaux. Les entreprises minières soulignent également le fait, avec un degré de légitimité, certes, qu'elles devraient conserver le surplus de recettes afin de compenser pour les années maigres au cours desquelles elles n'ont pas réussi à réaliser un niveau de bénéfice normal à cause des infrastructures qu'elles ont due mettre en place pour faciliter le projet d'exploration ou d'exploitation.
- ♠ Une base d'imposition optimale : dans la pratique, les recettes du gouvernement dépendraient d'un nombre moins important de mines plus fortement taxées plutôt que d'un plus grand nombre de mines moins taxées. Dans un marché des capitaux mondial concurrentiel, il est nécessaire de trouver un équilibre à un point où l'afflux de capital d'exploration et de développement nécessaire est optimal pour soutenir un flux croissant de futurs développements de projets miniers. Ceci résultera non seulement sur des niveaux de recettes fiscales minières totales acceptables, et croissantes dans l'idéal, mais également sur tout un éventail d'avantages socio-économiques et de multiplicateurs plus larges et souhaitables, conformes aux rôles d'optimisation du bien-être social du gouvernement.
- ♠ Efficacité de l'allocation économique : Un système d'imposition efficace sur le plan économique favorise la ré-allocation des ressources de l'économie dans leur usage le plus productif afin de générer un éventail toujours changeant de biens et de services requis par la société, au coût unitaire le plus bas possible. Dans un contexte minier, l'objectif est de s'assurer que, dans la mesure du possible, les mêmes activités d'exploration et de production se dérouleront, que l'impôt de collecte de la rente soit en place ou non.
- ♠ Stabilité des recettes. Le cours des minerais est fortement volatile et, en conséquence, les flux de recettes d'un projet minier le sont également. Les impôts basés sur les bénéfices comptables ou les rentes économiques résultent sur une instabilité des recettes du

gouvernement. L’alternative à l’obtention d’un degré élevé de stabilité des recettes dépendant plus fortement des impôts fixes empêchent aux gouvernements de partager des rentes élevées lorsque les cours des matières premières sont élevés, en plus d’être inefficaces sur le plan économique. L’Etat peut bien entendu contrer l’instabilité des recettes en résistant à la tentation de trop dépenser au cours de périodes de recettes minières élevées et en adoptant des stratégies intelligentes, telles que la mise en place de fonds de péréquation des recettes souverains.

- ♠ Le système d’imposition devrait être différencié entre différents minéraux, dimensions et/ou rentabilité des différents projets ou société, leur localisation pour assurer l’équité.
- ♠ Les pactes de stabilité entre Etat et investisseurs doivent être étudiés minutieusement afin d’éviter des exonérations trop excessives et il faudrait mettre fin à la pratique consistant à négocier des allègements d’impôts au cas par cas dans le cadre de contrats secrets. Cela installera la transparence et l’équité dans le secteur minier.

## **RECOMMANDATIONS POUR LA MODIFICATION DU CODE MINIER ACTUEL**

- ♠ Il faut promouvoir la recherche : rendre plus souple le permis de recherche (permis R), avec une maîtrise de la disponibilité des carrés : renouvellement autant en cas de besoin, mais à chaque renouvellement, le permissionnaire est obligé de payer des taxes superficiaires supplémentaires sur les carrés miniers qu’ils conservent.
- ♠ Obligations d’adhésion au processus EITI.
- ♠ Remplacement des Frais d’administration minière en Taxes superficiaires minières assises sur le nombre de carré et des substances du permis minier à compter de la deuxième année de celui-ci.
- ♠ Redevances minières et ristournes minières : différenciation des taux par groupe de substances minières et changement des taux par rapport à la fluctuation des prix des produits sur le marché et par rapport au degré de transformation des produits vendus.

**Tableau 24 : Proposition du taux de redevances selon les groupes de substances**

Groupes de substances	REDEVANCE MINIERE	RISTOURNE MINIERE
Energies fossiles	1%	1%
Métaux de bases et autres substances non métalliques.	1% à 2,5%	1% à 2,5%
Métaux précieux		
Pierres industrielles	0,5% à 3,5%	0,5% à 3,5%
Pierres fines et précieuses		

- ♠ Assiette pour le calcul des redevances minières et des ristournes minières : le prix de référence fixé par voie réglementaire, établi sur la base du cours du marché international au prix FOB pour les groupes « Métaux de base et autres substances non-métalliques », « Énergies fossiles » et « Métaux précieux ». Pour les autres groupes : l'assiette est constituée par le prix facturé, avec vérification de minoration.
- ♠ Outre le titulaire, les redevances minières et les ristournes minières doivent être recouvrées auprès de tout détenteur des produits pour lesquels les droits n'ont pas encore été acquittés.
- ♠ Il faut une précision dans la définition des CTD bénéficiaires comme étant les CTD d'origine, couvertes par le périmètre du projet minier.

## Conclusion

Pour conclure, la maximisation des recettes de l'Etat est un objectif qui traite de la question controversée de déterminer le partage optimal des rentes économiques découlant de l'exploitation des ressources minérales entre le gouvernement et l'industrie. Dans la pratique, cela pose la question suivante « A combien la charge fiscale peut-elle s'élever avant qu'il devienne véritablement rébarbatif pour l'industrie d'investir dans le pays ? ».

Les recueils des textes législatifs réglementant la fiscalité et l'activité minière, l'analyse des rapports de flux versés à l'Etat pendant les années antérieures et l'étude de cas du projet d'exploitation du Fer de Soalala par l'entreprise Wisco ont permis de constater qu'une amélioration du taux de redevance minière et du régime fiscal en général à Madagascar est judicieuse. Les calculs ont prouvé que le taux redevance minière de 5% pour les métaux de base est raisonnable et n'affecte pas d'une manière excessive la rentabilité des grands investissements.

De trop nombreux gouvernements africains refusent encore de soumettre les accords fiscaux qu'ils ont passés avec les compagnies minières et les recettes qui en découlent à l'examen de leurs parlements et de leurs citoyens. De trop nombreuses compagnies minières continuent de faire pression pour obtenir des exonérations fiscales et omettent de publier ce qu'elles gagnent et ce qu'elles versent aux gouvernements des pays où elles opèrent. De ce fait, l'obligation d'adhésion au processus EITI est primordiale.

Il faut réformer les régimes fiscaux du secteur afin que Madagascar puisse bénéficier d'une juste part de la rente minière et financer leurs programmes de développement nationaux mais aussi rendre le principe du « gagnant-gagnant » entre Etat et contribuables plus concret. Néanmoins, il n'existe pas de régime fiscal idéal. Lorsqu'on élabore une politique fiscale pour le secteur minier, il faut tenir compte de la spécificité du pays. Cela dites, les méthodes qui permettent d'atteindre les objectifs fiscaux sont bien connues, éprouvées et largement appliquées. Les instruments de base de la fiscalité se ressemblent de plus en plus à mesure que les nations regardent au-delà de leurs frontières pour intégrer leur industrie dans l'économie mondiale.

Un secteur minier durable, géré dans les règles de l'art constitue une source de rentes pour sortir Madagascar rapidement de la pauvreté et pour être partagé avec la génération future, dont les retombées contribuent à améliorer les conditions de vie de la population locale et à favoriser la modernisation du tissu industriel ; les recettes générées seront utilisées d'une manière transparente, équitable et prudente. Telle est la vision de la politique nationale minière et pétrolière. Dans cette perspective, la contribution du secteur minier dans le PIB national pourra atteindre le taux de 8% en 2018 et franchir le seuil des 12% en 2019, selon les prévisions.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] EITI, rapport final de réconciliation des Flux, 2011-2013.
- [2] HANTANIRINA Zafalisoa Albertine, Proposition d'amélioration de la fiscalité appliquée aux pierres précieuses à Madagascar, Mémoire de fin d'études d'Ingénieur des mines, 2006.
- [3] LAIHERINIAINA Johan José, Analyse financière des gisements prometteurs de Madagascar, Mémoire de fin d'études d'ingénieur des mines, 2015.
- [4] MARK Curtis, Revue sur la fiscalité juste et transparente pour un secteur miner au service du développement, université de Stratchclyde Ecosse, 2010.
- [5] PIETRO Guy, les redevances minières et autres impôts spécifiques à l'industrie minière, 2012.
- [6] RABEMANANTSOA SandratraFaniry, Les enjeux des activités minières sur le développement économique de Madagascar, Mémoire de fin d'études Economie, 2016.
- [7] RAHARINIVO Mamy Nirina, Analyses techniques et économiques de quelques gisements métallifères de Madagascar avec approche multicritère, Mémoire de fin d'études d'Ingénieur des mines, 2009.
- [8] RAKOTOARISOA NantenainaAndry, informatisation de l'évaluation des projets miniers, Mémoire de fin d'études d'ingénieur des mines, 2003.
- [9] CHAMBRE DES MINES DE MADAGASCAR, Monographie du secteur minier à Madagascar.

## WEBIOGRAPHIE

[W1] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Industrie\\_minière](https://fr.wikipedia.org/wiki/Industrie_minière) . Consulté le 20 Avril 2017

[W2] <https://www.cairn.info/revue-politique-etrangere-2013-2-page-85.htm>. Consulté le 5 Mai 2017

[W3] <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01388636/document>. Consulté le 5 Mai 2017

[W4] <http://www.impots.cm/uploads/Telechargement/generalite%20sur%20la%20taxe%20miniere.pdf>. Consulté le 02 Septembre 2017

[W5] <http://centremcd.uqam.ca/upload/files/Publications/Veille/redevances%20minieres%20australie.pdf>. Consulté le 06 Septembre 2017

[W6] [http://terresmalgaches.info/IMG/pdf/Communiqué\\_Soalala\\_13sept2013.pdf](http://terresmalgaches.info/IMG/pdf/Communiqué_Soalala_13sept2013.pdf). Consulté le 07 Septembre

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PARTIE I: Généralités sur les droits communs et la fiscalité minière.....</b>	<b>3</b>
<b><i>Chapitre I : Notions sur les instruments fiscaux</i></b>	<b>4</b>
I-1 Définition de l'impôt .....	4
I-2 Code Général des Impôts (CGI) .....	4
I-3 Catégories d'impôts .....	5
I-3-1 Impôts d'Etat .....	5
I-3-2 Impôts locaux .....	6
I-4 Notions sur ces quelques types d'impôt appliqués aux petites, moyennes et grandes mines .....	6
I .5.Évolution du taux de quelques impôts .....	11
I-6 Procédure de paiement des impôts .....	11
I-7Administration fiscale .....	12
I-7-1 Centres fiscaux .....	12
I-7-2 Trésor .....	12
<b><i>CHAPITRE II : Parafiscalité appliquée au secteur minier : Fiscalité minière</i></b>	<b>13</b>
II-1 Définition .....	13
II-2 Les objectifs de la fiscalité minière .....	13
II-3 Les taxes imposables .....	13
II-4 Frais d'administration minière .....	14
II-5 Redevances minières .....	15
<b><i>CHAPITRE III : Les problèmes du secteur minier malagasy</i></b>	<b>17</b>
<b>PARTIE II: Bases méthodologiques.....</b>	<b>19</b>
<b><i>CHAPITRE VI : Analyse du rapport de l'Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) sur la fiscalité minière malagasy</i></b>	<b>20</b>
IV-1 Présentation de l'EITI .....	20
IV-2 Démarche méthodologique de l'EITI .....	20
IV-3Analyse de la pression de la recette minière sur la recette fiscale selon l'EITI .....	22
IV-3-1Contribution aux recettes financières de l'Etat .....	22
IV-3-2 Contribution au niveau des collectivités décentralisées .....	23
IV-3-3 Contribution au Produit Intérieur Brut (PIB) .....	23
IV-3-4 Les montants des impôts du droit commun et de la fiscalité minière perçues par l'Etat selon l'EITI	25
<b><i>CHAPITRE V : Considération des lois sur les grands investissements miniers LGIM</i></b>	<b>27</b>
V-1 Définition .....	27
V-2 Eligibilité .....	27
V-3 EXONERATIONS ET AVANTAGES PREVUS DANS LE CADRE DE LA LGIM POUR L'OPERATEUR MINIER .....	28
V-4 Comparaison des impôts du droit commun avec ceux de la LGIM .....	29
<b><i>CHAPITRE VI : Aperçu sur la fiscalité minière africaine</i></b>	<b>32</b>

<b>VI-1 La fiscalité spécifique du secteur minier en Afrique</b>	<b>32</b>
<b>VI-2 Redevances minières en Afrique</b>	<b>33</b>
<b>VI-3 Comparaison des régimes fiscaux d'Afrique</b>	<b>33</b>
<b>CHAPITRE VII : Méthode d'évaluation des projets miniers</b>	<b>37</b>
<b>VII-1 Typologie des entreprises</b>	<b>37</b>
<b>VII-2 Les permis miniers octroyés aux industries extractives</b>	<b>39</b>
VII-2-1 Les types de permis minier à Madagascar	39
<b>VII-3 définition d'un projet minier</b>	<b>41</b>
<b>VII-4 Evaluation d'un projet minier</b>	<b>41</b>
VII-4-1 Evaluation économique	41
VII-4-2 Evaluation financière	41
<b>VII-5- Différents critères de décision d'un projet</b>	<b>41</b>
VII-5-1 Valeur Actuelle Nette (VAN)	42
VII-5-2 Taux de Rentabilité Interne (TRI)	43
VII-5-3 Délai de récupération de l'investissement (Dr) ou pay-back	44
<b>PARTIE III: Augmentation du taux de redevances minières .....</b>	<b>45</b>
<b>CHAPITRE VIII : Objectif de l'amélioration</b>	<b>46</b>
<b>CHAPITRE IX : optimisation de la recette de l'Etat sur Excel</b>	<b>47</b>
<b>IX-1 Choix d'Excel</b>	<b>47</b>
<b>IX-2 Étude de cas</b>	<b>47</b>
<b>IX- 3 Le projet d'exploitation du Fer de Soalala</b>	<b>48</b>
IX-3-1 Présentation générale du gisement de Fer de Soalala	48
IX-3-2 Géologie du gisement de Soalala	48
IX-3-3 Réserves	50
IX-3-4 le titulaire du permis minier	51
<b>IX-4 Evaluation financière du projet</b>	<b>51</b>
IX-4-1 Coût d'investissement du projet	52
IX-4-2 Compte d'exploitation prévisionnel	55
<b>IX-5Modélisation Financière sur EXCEL</b>	<b>60</b>
IX-5-1 Comparaison des résultats pour le taux de RM 2% et 5%	61
<b>CHAPITRE X : Discussions et recommandations</b>	<b>63</b>
<b>X-1 Discussions</b>	<b>63</b>
<b>X-2 recommandations</b>	<b>65</b>
<b>CONCULSION</b>	<b>69</b>

## ANNEXES

**Annexe I** : Tableau A et B du droit fixe de la TP selon le CGI

### TAXE PROFESSIONNELLE - TABLEAU A

AGGLOMERATION	Pop. Catég	CLASSE							
		1	2	3	4	5	6	7	8
75 000 habitants et plus	1	240 000	180 000	120 000	70 000	35 000	15 000	8 000	5 000
50 001 à 75 000	2	215 000	150 000	100 000	56 000	28 000	12 000	6 000	4 500
30 001 à 50 000	3	180 000	130 000	85 000	46 000	23 000	11 000	5 000	4 000
15 001 à 30 000	4	165 000	120 000	70 000	40 000	20 000	10 000	4 500	3 500
5 001 à 15 000	5	145 000	90 000	60 000	35 000	18 000	9 000	4 000	3 000
2 001 à 5 000	6	125 000	75 000	48 000	32 000	16 000	8 000	3 500	2 800
1 001 à 2 000	7	110 000	65 000	40 000	24 000	12 000	7 000	3 000	2 500
501 à 1 000	8	95 000	55 000	32 000	20 000	10 000	6 000	2 500	2 000
501 et en dessous	9	70 000	45 000	24 000	15 000	8 000	4 000	2 000	1 500

N.B : Les nombres sont en Fmg

Avec Pop. Catég : Catégorie de population

Tableau B de la taxe professionnelle selon le CGI

		C	7*	**	**	**
3051	Menus comestibles (marchand de) ; ne vendant que beignets, bonbons, cacahuètes, crèmes et glaces aromatisées, fruits, gaufrettes, gâteaux secs, légumes, laitages, manioc, oeufs, patates, pommes de terre, plantes médicinales, poissons secs ou salés et riz ; - avec boutique ou en étalage					
	- sans boutique	C	8e	**	**	**
3052	Menus comestibles (fabricant de) ; beignets, cacahuètes, sambos, nems, amuse-gueule, etc - occupant plus de 5 salariés	M	4*	**	**	**
	- occupant 1 à 5 salariés	M	5e	**	**	**
	- occupant 1 salarié au plus	M	6e	**	**	**
	- sans salarié	M	7*	**	**	**
3061	Mercier (voir marchandises générales)		**	**	**	**
3071	Métiers non prévus au tarif (voir industries non prévues au tarif)		**	**	**	**
3081	Métrieur (voir géométrie)		**	**	**	**
3091	Meubles (fabricant de) - en bois (voir bois)		**	**	**	**
	- métalliques (voir fer)		**	**	**	**
3101	Meubles (marchand de) - occupant plus de 3 salariés	C	3*	**	**	1611
	- occupant 3 salariés au plus	C	4*	**	**	**
3111	Meubles et objets mobiliers (locuteur de)	PS	6e	**	**	501
3116	Mines (prospecteur de)	M	6e	1*	**	**
3117	Mines (exploitant de) - occupant plus de 50 salariés	M	1re	1*	**	**
	- occupant 36 à 50 salariés	M	2*	1*	**	**
	- occupant 21 à 35 salariés	M	3e	1re	**	**
	- occupant 11 à 20 salariés	M	4*	1re	**	**
	- occupant 6 à 10 salariés	M	5*	1re	**	**
	- occupant 5 salariés au plus	M	6*	1re	**	**
3121	Miroiter - occupant plus de 10 salariés	M	2*	**	**	**
	- occupant 6 à 10 salariés	M	3e	**	**	**
	- occupant 5 salariés au plus	M	4*	**	**	**
3131	Modes (marchand d'art de) (voir nouveautés)		**	**	**	**
3141	Modiste (voir couturier)		**	**	**	**
<b>N° Professions, Industries, Métiers, Commerces, Prestations de services</b>						
		<b>Nature</b>	<b>Classe</b>	<b>Catégorie de population</b>	<b>Droit entier</b>	<b>N° des activités cumulables</b>
3151	Mousse en latex ou polyester (fabricant de) (voir caoutchouc)		**	**	**	**
3152	Mûrisserie (entreprise de)	M	5*	**	**	**
3161	Musicien (voir spectacles)		**	**	**	**

**Annexe II** : tableau de la performance des centres fiscaux par province

Localité	Part de recettes (en %)	Part cumulée (en %)	Effectif total	Dont inspecteurs
Direction de la Fiscalité des Grandes Entreprises	79.65	79.65	73	21
Service Provincial des Grandes Entreprises Antananarivo	8.2	87.85	15	6
Centre Fiscal Faravohitra A et B	1.76	89.61	124	13
Centre Fiscal Antsimondrano (Anosy)	1.27	90.88	44	5
Service Provincial des Grandes Entreprises Toamasina	1.03	91.91	18	4
Service Provincial des Grandes Entreprises Antsiranana	0.5	92.41	9	2
Service Provincial des Grandes Entreprises Mahajanga	0.49	92.9	10	3
Service Provincial de Coordination Fiscale Toamasina	0.48	93.38	33	4
Service Provincial de Coordination Fiscale Mahajanga	0.39	93.77	23	4
Autres Centres	6.23	100	992	128
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>1341</b>	<b>190</b>

Source: DGI/DELF/SSID janvier à septembre 2006

□

□

### Annexe III : tableau du régime fiscal actuel

	ÉTAT ACTUEL DE LA FISCALITÉ		
	RÉGIME GÉNÉRAL SANS DISTINCTION DE MINERAIS		CONVENTION QMM
	CODE MINIER	LGIM	
Engagements stabilités par l'Etat	8 à 20 ans selon investissement	Jusqu'à expiration de l'exploitation	Jusqu'à expiration de l'exploitation
Redevances sur la première vente	2%	. 2% sans transformation . 1% avec transformation	2%
Impôt sur le Revenu (IR)	Régime général de droit commun : 20% Minimum de perception : 100000 ar + 5% CA annuel HT	. Exploitant et ses sous-traitant 25% sans transformation . Exploitant et ses sous-traitant 10% avec transformation . Taux augmente si rendement supérieur à 20% pour les pierres précieuses et les métaux précieux : IR : 35% . Taux augmente si rendement supérieur à 25% pour les pierres précieuses et les métaux précieux : IR : 40% =>Exonération les 5 premières années. Toutefois, ils paient l'impôt réel en cas de résultats bénéficiaires	. Exonération, les 5 premières années, . 6 <sup>me</sup> à la 10 <sup>me</sup> année : 10%, . >10 <sup>me</sup> année : 15%
Impôt sur les revenus des capitaux mobiliers (IRCM)	Taux : 20%	. Emprunts extérieurs exonérés . Régime particulier 10%	10% sur les dividendes versés aux actionnaires étrangers
TVA	TVA droit commun : 20%	. Importation hors TVA . Exonération TVA à l'exportation	. Importation hors TVA . Exonération TVA exportations
Impôt sur les Revenus Salariaux et Assimilés		IRSA : > 250000 ar : 20%	Expatriés : 35%
Autres avantages			. Exonération des intérêts des emprunts contractés pour le projet

Impôts / Taxes / Droits	Convention d'Etablissement	LGIM (AMSA et DMSA)	Droit Commun (CGI, Code minier, Code pétrolier, Loi de finances 2014)
IR	10 % : 6ème à la 10ème année d'exploitation effective 15% : jusqu'à l'expiration du régime fiscal privilégié	25% : AMSA et ses sous-traitants 10 % : DMSA et ses sous-traitants	Secteur minier : 20% Secteur pétrolier : 0% (compris dans IDH)
Impôt direct sur les hydrocarbures (IDH, secteur pétrolier uniquement, en phase de production)	N/A	N/A	20%
Taxe Forfaitaire sur Transfert (TFT) / Impôt sur les Revenus des Non-Résidents (IRNR)	Travaux : 3,5% Services : 15,75%	4,50%	Secteur minier : 10 % Secteur pétrolier : 0 % (compris dans IDH)
Impôt synthétique	N/A	N/A	5%
Impôt sur les revenus salariaux et assimilés (IRSA)	Taux conforme au droit commun, sans dépasser 35% pour les expatriés	Taux conforme au droit commun, sans dépasser 35% pour les expatriés	Pour les nationaux et expatriés : Jusqu'à 250 000 MGA = 2 00 MGA Tranche supérieure à 250 00 MGA = 20 %
IRCM	10%	10%	Secteur minier : 20 % Secteur pétrolier : 0 % (compris dans IDH)
IPVI	Taux conforme au taux de droit commun	Taux conforme au taux de droit commun	20%
TVA	0%	20%	20%
Droit d'enregistrement des actes et mutations	Baux emphytéotiques : taux réduits de 50 % Droit d'apport pour souscription du capital-actions de QMM : 1% Autres actes : 0 %	Droit pour les actes de formation ou prorogation de société: droit d'apport : de 0 % à 2 % dans la limite de 10 millions MGA Tous autres actes consécutifs à ceux-ci-dessus : 0 %	Droit fixes : 2 000 MGA Droit proportionnel : Bail commercial : 2 % Bail d'habitation : 1 % actes de formation et prorogation de société : 0,5 %
IFT	N/A	1%	1%
IFPB	2%	1 % limité à 200 millions MGA par an	5 à 10 %
TAFPB	2%	1 % limité à 200 millions MGA par an	Abrogé

## Annexe IV : Tableau des investissements

### ■ LES INVESTISSEMENTS

- ❖ Les Investissement fixes : Investissement en aménagement et construction

INVESTISSEMENT en construction et aménagement Désignation	Dimension (m2)	Nombre	P.U (Ar)	Cout de l'opération (en Ar)
<b>Aménagement et Réhabilitation</b>				
□ Aménagement et Réhabilitation (site, routes....)		108 000 000		
□ Parc à débarras		10 000 000		
<b>Sous- Total 1</b>		118 000 000		
<b>Bureaux</b>				
□ Bureau du Chef de Chantier	12	1	200 000	2 400 000
□ Le Secrétariat avec salle d'attente	10	1	200 000	2 000 000
□ La salle de réunion	20	1	200 000	4 000 000
□ Salle de Contrôle pour le service de sécurité	5	1	200 000	1 000 000
<b>Sous-total 2</b>		9 400 000		
Dépôt explosif	15	1	750 000	11 250 000
Dépôt détonateur	15	1	750 000	11 250 000
Magasin	25	1	600 000	15 000 000
Logement	10	30	250 000	75 000 000
Atelier mécanique	20	2	500 000	20 000 000
Centrale électrique	10	1	450 000	4 500 000
Adduction eau	10	1	400 000	4 000 000
Atelier de maintenance et entretien	20	2	200 000	8 000 000
<b>Sous-total 3</b>		149 000 000		
<b>Salle de Stockage :</b>				
□ Pour les carburants	10	1	200 000	1 450 000
□ Pour les appareils et matériels	20	1	200 000	4 000 000
<b>Sous-total 4</b>		5 450 000		
Infirmerie	20	1	200 000	3 000 000
Salle de traitement	80	1	250 000	20 000 000
<b>Sous-Total 5</b>		23 000 000		
<b>Total = Sous total 1 à 5</b>		304 850 000		
<b>Imprévu (5 % de l'investissement)</b>		15 242 500		
<b>Total</b>		<b>320 092 500,00</b>		

## Annexe V : Tableau des amortissements

Désignation	Montant à amortir	Durée	Année				
			1	2	3	4	5
Aménagement et réhabilitation	118 000 000	10	11 800 000	11 800 000	11 800 000	11 800 000	11 800 000
Bureau	9 400 000	10	940 000	940 000	940 000	940 000	940 000
Dépôt d'explosif	11 250 000	10	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000
Dépôt de détonateur	11 250 000	10	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000
Magasin	15 000 000	10	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Logement	75 000 000	10	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
atelier mécanique	20 000 000	10	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Centrale Electrique	4 500 000	10	450 000	450 000	450 000	450 000	450 000
Adduction d'eau	4 000 000	10	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
Atelier de maintenance	8 000 000	10	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
Salle de Stockage	5 450 000	10	545 000	545 000	545 000	545 000	545 000
Infirmerie	3 000 000	10	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Salle de traitement	20 000 000	10	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Imprévu	15 242 500	10	1 524 250	1 524 250	1 524 250	1 524 250	1 524 250
<b>Total</b>	<b>308 842 500</b>						

Désignation	Montant à amortir	Durée	Année				
			6	7	8	9	10
Aménagement et réhabilitation	118 000 000	10	11 800 000	11 800 000	11 800 000	11 800 000	11 800 000
Bureau	9 400 000	10	940 000	940 000	940 000	940 000	940 000
Dépôt d'explosif	11 250 000	10	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000
Dépôt de détonateur	11 250 000	10	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000	1 125 000
Magasin	15 000 000	10	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Logement	75 000 000	10	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
atelier mécanique	20 000 000	10	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Centrale Electrique	4 500 000	10	450 000	450 000	450 000	450 000	450 000
Adduction d'eau	4 000 000	10	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000
Atelier de maintenance	8 000 000	10	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000
Salle de Stockage	5 450 000	10	545 000	545 000	545 000	545 000	545 000
Infirmerie	3 000 000	10	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Salle de traitement	20 000 000	10	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Imprévu	15 242 500	10	1 524 250	1 524 250	1 524 250	1 524 250	1 524 250
<b>Total</b>	<b>308 842 500</b>						

Désignation	Montant à amortir	Durée	Année				
			1	2	3	4	5
Petit Matériel d'exploitation	277 900,00	5		55 580,00	55 580,00	55 580,00	55 580,00
Matériel Motorisé	113 132 320,00	10	11 313 232,00	11 313 232	11 313 232	11 313 232	11 313 232
Gros Matériel	872 263 557,00	10	87 226 355,70	87 226 356	87 226 356	87 226 356	87 226 356
Matériel e transport	685 856 000,00	10	68 585 600,00	68 585 600	68 585 600	68 585 600	68 585 600
Matériel de traitement	545 100 000,00	10	54 510 000,00	54 510 000	54 510 000	54 510 000	54 510 000
Équipement des Ouvriers	11 000 000,00	5		2 200 000,00	2 200 000,00	2 200 000,00	2 200 000,00
Petits matériels et outillage	1 440 000,00	10	144 000,00	144 000	144 000	144 000	144 000
Divers	32 000 000,00	10	3 200 000,00	3 200 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000
Matériels et Mobiliers de bureau	20 600 000,00	10	2 060 000,00	2 060 000	2 060 000	2 060 000	2 060 000
Frais de transport et d'installation	228 166 977,70	10	22 816 697,77	22 816 698	22 816 698	22 816 698	22 816 698
Remise en Etat du site	17 000 000,00	10	1 700 000,00	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
Imprévu	126 341 837,74	10	12 634 184	12 634 184	12 634 184	12 634 184	12 634 184
Total	2 653 178 592						

Désignation	Montant à amortir	Durée	Année				
			6	7	8	9	10
Petit Matériel d'exploitation	277 900,00	5		55 580,00	55 580,00	55 580,00	55 580,00
Matériel Motorisé	113 132 320,00	10	11 313 232,00	11 313 232	11 313 232	11 313 232	11 313 232
Gros Matériel	872 263 557,00	10	87 226 355,70	87 226 356	87 226 356	87 226 356	87 226 356
Matériel e transport	685 856 000,00	10	68 585 600,00	68 585 600	68 585 600	68 585 600	68 585 600
Matériel de traitement	545 100 000,00	10	54 510 000,00	54 510 000	54 510 000	54 510 000	54 510 000
Équipement des Ouvriers	11 000 000,00	5		2 200 000,00	2 200 000,00	2 200 000,00	2 200 000,00
Petits matériels et outillage	1 440 000,00	10	144 000,00	144 000	144 000	144 000	144 000
Divers	32 000 000,00	10	3 200 000,00	3 200 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000
Matériels et Mobiliers de bureau	20 600 000,00	10	2 060 000,00	2 060 000	2 060 000	2 060 000	2 060 000
Frais de transport et d'installation	228 166 977,70	10	22 816 697,77	22 816 698	22 816 698	22 816 698	22 816 698
Remise en Etat du site	17 000 000,00	10	1 700 000,00	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
Imprévu	126 341 837,74	10	12 634 184	12 634 184	12 634 184	12 634 184	12 634 184
Total	2 653 178 592						

Désignation	Montant à amortir	Durée	6	7	8	9	10
Petit Matériel d'exploitation							
Matériel Motorisé	113 132 320,00	10	11 313 232,00	11 313 232	11 313 232	11 313 232	11 313 232
Gros Matériel	872 263 557,00	10	87 226 355,70	87 226 356	87 226 356	87 226 356	87 226 356
Matériel e transport	685 856 000,00	10	68 585 600,00	68 585 600	68 585 600	68 585 600	68 585 600
Matériel de traitement	545 100 000,00	10	54 510 000,00	54 510 000	54 510 000	54 510 000	54 510 000
Equipement des Ouvriers							
Petits matériels et outillage	1 440 000,00	10	144 000,00	144 000	144 000	144 000	144 000
Divers	32 000 000,00	10	3 200 000,00	3 200 000	3 200 000	3 200 000	3 200 000
Matériels et Mobiliers de bureau	20 600 000,00	10	2 060 000,00	2 060 000	2 060 000	2 060 000	2 060 000
Frais de transport et d'installation	227 039 187,70	10	22 703 918,77	22 703 919	22 703 919	22 703 919	22 703 919
Remise en Etat du site	17 000 000,00	10	1 700 000,00	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 700 000
Imprévu	125 721 553,24	10	12 572 155	12 572 155	12 572 155	12 572 155	12 572 155
Total	2 640 152 618						

# **Titre du mémoire « MODELISATION DU TAUX DE REDEVANCES MINIERES POUR UN SECTEUR MINIER MALAGASY POURVOYEUR DE RESSOURCES»**

**Auteur :** ANDRIANALIZANDRY Rojo Fitahiana

**N° téléphone :** 0329299909

**E-Mail :** rojofitahiana.andri@gmail.com

**Nombre des pages :** 69

**Nombre des figures :** 10

**Nombre des tableaux :** 24



## **RESUME**

Pour le secteur minier malagasy, le régime du droit commun et la fiscalité minière sont régis par le code minier. L'élaboration de ce code se doit d'être très ingénieux et efficace pour améliorer la gouvernance minière et renflouer la caisse de l'Etat, qui malgré les rapports annuels de réconciliation des flux par le gouvernement, peine à satisfaire aux besoins publics et à éviter les dettes.

Cet ouvrage montre les modifications nécessaires devant être apportées au code minier concernant le taux de redevance minière surtout celui des métaux de base. Les études menées sur le projet d'exploitation de fer de Soalala démontrent que la parafiscalité ne pénalise pas les industries minières même si une augmentation est imposée. Le projet reste rentable vu que l'optimisation est bien analysée et non exagérée. Mais des améliorations sur le régime du droit commun peuvent encore être entreprises afin que l'essor économique à Madagascar grâce au secteur minier soit plus concret.

**Mots clés :** impôt, fiscalité minière, redevance minière, recette, optimisation, Etat, investisseurs.

## **SUMMURY**

For the Malagasy mining sector, the common law and mining tax system are governed by the mining code. Therefore, the development of this code must be very ingenious and effective to improve the mining governance and bail out the state fund, which despite the annual reports of reconciliation flows by the government, struggling to meet the public needs and to avoid debt.

This book shows the necessary modifications to be made to the mining code concerning the mining royalty rate, especially that of base metals. Studies on the Soalala iron project demonstrate that parafiscal taxation does not penalize mining industries even if an increase is imposed. The project remains profitable as the optimization is well analyzed and not exaggerated. But improvements on the common law system can also be undertaken so that the economic growth in Madagascar through the mining sector is more concrete.

**Key words:** tax, mining taxation, mining royalty, recipe, optimization, state, investor

**Encadreur académique: Professeur RASOLOMANANA Eddy Harilala**