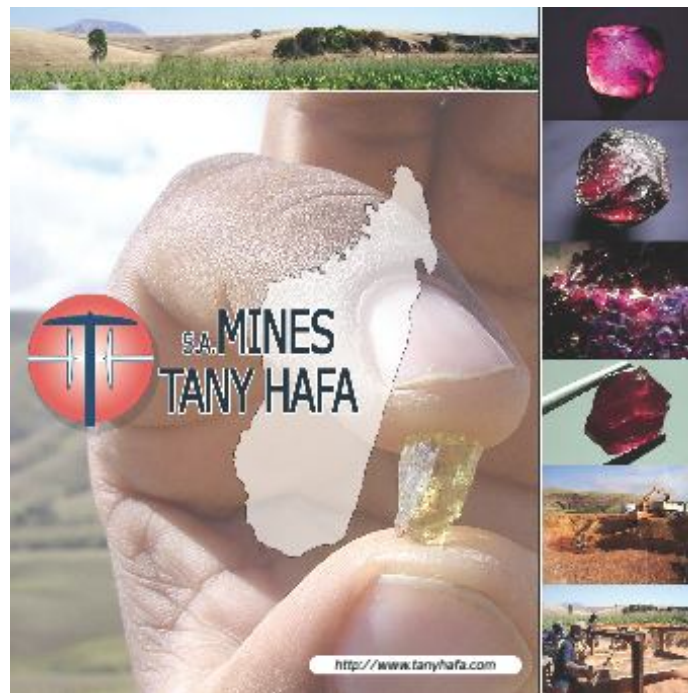




SA MINES TANY HAFA



Rapport d'activité et de gestion Exercice clos au 30 juin 2009

Rapport établi par le Conseil d'administration de la SA Mines Tany Hafa

Sommaire

1 Personnes responsables

- 1.1 Responsable du rapport d'activité et de gestion au 30 Juin 2009
- 1.2 Attestation légale
- 1.3 Attestation fiscale

2. Contrôleurs légaux

- 2.1 Responsables du contrôle des comptes
- 2.2 Démission / Non renouvellement des contrôleurs légaux des comptes
- 2.3 Vérification fiscale annuelle

3. Chiffres clés

- 3.1 Résultats
- 3.2 Bilan
- 3.3 Réserves Minières

4. Présentation de la société

- 4.1 Historique
- 4.2 Description des métiers
- 4.3 Liste des Permis au 30 juin 2009
- 4.4 Certification des réserves
- 4.5 Événements exceptionnels
- 4.6 Relations fournisseurs
- 4.7 Relations clients
- 4.8 Position concurrentielle
- 4.9 Faits marquants en 2009
 - 4.9.1 Projet d'association avec Avana Group LTD
 - 4.9.2 Instabilité politique
 - 4.9.3 Autres faits marquants

5 Activités de la société

- 5.1 Activité et faits marquants de l'exercice arrêté au 30 juin 2009
 - 5.1.1 Faits marquants : Investissements en matériels pour réaliser un échantillonnage massif sur le site de Marosely.
 - 5.1.2 Convoyage du matériel lourd
 - 5.1.3 Fin des Etudes scientifiques réalisées par : CNRS, IRD, Faculté des Sciences de la Terre d'Antananarivo
 - 5.1.3.1 Expertise internationale des Domaines Miniers
 - 5.1.3.2 Expertises scientifiques
 - 5.1.3.3 Publications scientifiques
 - 5.1.3.4 Historique géologique – Archives de la République de Madagascar
 - 5.1.3.5 Historique géologique – Archives des Colonies et Dépendances
 - 5.1.3.6 Historique géologique – B.R.G.M
 - 5.1.3.7 Historique géologique – Archives de l'Académie des Sciences
 - 5.1.4 Activité : Résultat de l'échantillonnage massif au lieu-dit Marosely
 - 5.1.4.1 Tableau d'échantillonnage de Marosely du 1^{er} Janvier 2007 au 30 Juin 2007
 - 5.1.4.2 Tableau d'échantillonnage de Marosely du 1^{er} Juillet 2007 au 30 Juin 2008
 - 5.1.4.3 Tableau de ventilation granulométrique
 - 5.1.4.4 Test de taille et de chauffage

- 5.1.5 Evolution du capital
- 5.1.6 Comptabilité
- 5.1.7 Stratégie de l'Entreprise
 - 5.1.7.1 Ethique
 - 5.1.7.2 Stratégie
 - 5.1.7.3 Sécurisation individuelle de la pierre précieuse
 - 5.1.7.4 Sécurisation des lingots « Box » de pierres précieuses monétaires
 - 5.1.7.5 Finalité - Perspective

6 Gouvernement d'entreprise

- 6.1 Organes d'administration, de direction, de Surveillance et Direction générale
 - 6.1.1 Composition des organes sociaux
 - 6.1.1.1 Composition du Conseil d'Administration (C.A.)
 - 6.1.1.2 Autres informations
 - 6.1.1.3 Composition des autres organes sociaux
 - 6.1.2 Mandats et Fonctions exercées dans d'autres sociétés par les membres du C.A.
 - 6.1.2.1 Mandats et Fonctions exercés dans d'autres sociétés par les membres des autres organes sociaux
 - 6.1.3 Conflits d'intérêts potentiels
 - 6.1.4 Contrats avec la société ou ses filiales prévoyant l'octroi d'avantages aux termes de tels contrats
 - 6.1.5 Fonctionnement du Conseil d'Administration
- 6.2 Contrôle Interne
 - 6.2.1 Conditions de préparation et d'organisation des travaux du C.A
 - 6.2.1.1 Présentation du C.A
 - 6.2.1.2 Présidence et convocation du Conseil d'Administration
 - 6.2.1.3 Délibération du C.A
 - 6.2.1.4 Mission du Conseil d'Administration
 - 6.2.2 Nature des informations adressées aux membres du C.A pour la préparation des travaux
 - 6.2.2.1 Information préalable à chaque réunion du C.A
 - 6.2.2.2 Les Comités Spécialisés
 - 6.2.3 Dispositif du contrôle interne
 - 6.2.3.1 Définition du contrôle Interne
 - 6.2.3.2 Éléments clés du dispositif de contrôle interne
 - 6.2.4 Contrôle externe
- 6.3 Salaires
- 6.4 Rémunérations et avantages

7 Facteurs de risques

- 7.1 Risque du marché
 - 7.1.1 Risques de change et de cours
 - 7.1.2 Risques actions
 - 7.1.3 Risque de taux et de liquidité
 - 7.1.4 Risque de contrepartie
- 7.2 Risques Juridiques
 - 7.2.1 Risques politiques
 - 7.2.2 Risques liés à la procédure réglementaire d'obtention des permis miniers
 - 7.2.3 Risques liés aux litiges en cours
- 7.3 Risques liés à l'activité de SA Mines Tany Hafa

- 7.3.1 Risques propres au secteur d'activité de SA Mines Tany Hafa
 - 7.3.1.1 Les réserves
 - 7.3.1.2 Interruption de l'exploration
 - 7.3.1.3 Interruption de l'échantillonnage massif
 - 7.3.1.4 Exploration minière
- 7.3.2 Risques liés à l'éventuelle dépendance de la société à l'égard de clients, fournisseurs ou sous traitants.
- 7.3.3 Risques concurrentiels
- 7.3.4 Risques industriels et environnementaux
- 7.3.5 Risques liés aux hommes clés de la Société

7.4 Assurances

8 Evolution de l'actionariat de SA Mines Tany Hafa au cours de l'exercice 2008/2009

8.1.A Structure de l'actionariat au 30 Juin 2008

- 8.1.1 Nombre d'actionnaires
- 8.1.2 Actionnaires détenant plus de 5% du capital social
- 8.1.3 Droit de vote des principaux actionnaires excédant leur quote-part du capital
- 8.1.4 Contrôle exercé sur l'émetteur par un ou plusieurs actionnaires
- 8.1.5 Accord connu de l'émetteur
- 8.1.6 Dividende

8.1.B Structure de l'actionariat au 30 juin 2009

- 8.1.1 Nombre d'actionnaires
- 8.1.2 Actionnaires détenant plus de 5% du capital social
- 8.1.3 Droit de vote des principaux actionnaires excédant leur quote-part du capital
- 8.1.4 Contrôle exercé sur l'émetteur par un ou plusieurs actionnaires
- 8.1.5 Accord connu de l'émetteur
- 8.1.6 Dividende

9 informations financières

9.1 Investissements

- 9.1.1 Principaux investissements réalisés au cours des trois derniers exercices
- 9.1.2 Principaux investissements en cours
- 9.1.3 Principaux investissements envisagés

9.2 Sources de financement prévues sur les principaux investissements envisagés

10 Développement durable

10.1 Actions sociétales

- 10.1.1 Actions menées au sein de l'entreprise
 - 10.1.1.1 Plan d'actions
 - 10.1.1.2 Sécurité
- 10.1.2 Actions menées en faveur des collectivités locales
- 10.1.3 Actions d'intérêt social

10.2 Actions environnementales

- 10.2.1 Etudes et évaluation d'impact
- 10.2.2 Des mesures efficaces de sauvegarde naturelle
- 10.2.3 Actions menées au sein de SA Mines Tany Hafa

11 Fonctionnement de Mines Tany Hafa

11.1 Informations sur la société

11.1.1 Raison sociale

11.1.2 Lieu et numéro d'enregistrement de la société

11.1.3 Date de la constitution de la société et durée

11.1.4 Siège Social et forme juridique

11.2 Informations sur les statuts de la société

11.2.1 Objet social

11.2.2 Résumé des stipulations statutaires concernant les membres du C.A

11.2.3 Conditions d'exercice du droit de vote - Droit de vote double

11.2.4 Cession et transmission des actions

11.2.5 Procédure de modification des droits des actionnaires

11.2.6 Convocation et admission aux Assemblées d'actionnaires

11.2.6.1 Convocation aux AG

11.2.6.2 Accès et participation des actionnaires aux AG

11.2.7 Stipulations des statuts ou de tout règlement intérieur pouvant avoir pour effet de retarder le changement de contrôle de la société.

11.2.8 Seuils statutaires

11.2.9 Stipulations renforçant les règles légales régissant la modification du capital social

11.3 Capital social

11.3.1 Capital souscrit et capital autorisé

11.3.1.1 Capital souscrit

11.3.1.2 Capital autorisé

11.3.2 Actions non représentative du capital

11.3.3 Acquisition par la société de ses propres actions

11.3.4 Valeurs mobilières donnant à terme accès au capital de MTH

11.3.5 Historique du capital Social

12 Autres :

12.1 Contrats importants

12.2 Procédures judiciaires et d'arbitrage

12.2.1 Litiges et préjudices de Messieurs Cohen Clément, Lind Bernino, Malin Samuel, Avana - Avuna Group et consorts

12.3 Propriétés immobilières, usines et équipements

12.4 Recherche et Développement – Brevets et licences

12.5 Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêt

12.6 Documents accessibles au Public

12.6.1 Consultation des documents Juridiques

12.6.2 Calendrier indicatif de la communication

12.7 Information sur les participations

13 Annexes

13.1 Annexe 1 : informations

13.1.1 Information Publiée

13.1.2 Information Sociétale

13.1.3 Information scientifique

13.1.4 Disponibilité de l'information

13.2 Annexe 2 : Résolutions

13.3 Annexe 3 : Capital autorisé

14 Potentiel des Mines Tany Hafa

14.1 Annexe 1 Expertise internationale des Domaines miniers

14.1.1 Pôles diamantifère

14.1.2 Pôles pierres précieuses de couleur : Rubis, Saphirs, Padparadschas, Alexandrite, Émeraude

14.1.3 Pôles aurifère

14.1.4 Pôles uranifère

14.1.5 Pôles phlogopite

14.1.6 Pôles cassitérite, scheelite, columbite

14.1.7 Pôles marbre, cipolin, granit

14.1.8 Inventaire minéralogique

14.2 Annexe 2 Rapport d'interprétation de la Géophysique aéroportée

14.2.1 Fascicule 1 intitulé « Etat des Connaissances géologiques et minières » par Mme Ratefiarimino Annick

14.2.2 Fascicule 2 intitulé « Modélisation des différents types de minéralisation » par Mme Ratefiarimino Annick

15 Management

15.1.1 Conseil d'Administration

15.2 Comités spécialisés

15.2.1 Comité d'audit

15.2.2 Comité éthique

15.2.3 Comité de la protection environnementale et du développement durable

15.2.4 Comité de la diversification industrielle et géographique

15.3 Direction Générale Exécutive

15.3.1 Direction Générale

15.3.2 Direction Financière

15.3.3 Direction de l'Exploitation Minière

15.3.4 Direction de l'Exploration Minière

15.3.5 Direction Commerciale

15.3.6 Directions non encore pressenties

15.3.7 Directeur National, résidant à Madagascar

Annexe 15 – Note 1 : CV de Mr Samson François

Annexe 15 – Note 2 : CV de Maître Cahn Stéphanie

Annexe 15 – Note 3 : CV de Mr Gras Claude

Annexe 15 – Note 4 : CV de Mme Desbief Catherine

Annexe 15 – Note 5 : CV de Mr Risacher Gérard

Annexe 15 – Note 6 : CV de Mr Evain Gérard

Annexe 15 – Note 7 : CV de Mme Baker Martine

Annexe 15 – Note 8 : CV de Mr Brule Stéphane

Annexe 15 – Note 9 : CV de Mr Offant Yohann

Annexe 15 – Note 10 : CV de Mr Bermejo Paul

Annexe 15 – Note 11 : CV de Mr Randriambelo Richard

16 Programme d'investissement « Business Plan »

16.1 Investissement stratégique

16.2 Poids économique

16.3 Objectif de développement

16.4 Investissements nécessaires

16.5 Sécurisation des investissements

16.6 Ethique

16.7 Finalité

16.8 Annexe éléments du Business Plan

16.8 Annexe 1 : Investissements Mines Ranotsara – Iakora

16.8 Annexe 2 : Investissements usine lapidaire

16.8 Annexe 3 : Investissements spéciaux

16.8 Annexe 4 : Investissements Exploration

16.8 Annexe 5 : Personnels sur Ranotsara – Iakora

16.8 Annexe 6 : Personnel usine lapidaire

16.8 Annexe 7 : Personnel Administratif et commercial

16.8 Annexe 8 : Charges d'exploitation

16.8 Annexe 9 : Résultat d'exploitation et tableau de production estimée quantité/poids

16.8 Annexe 10 : Tableau de cohérence des chiffres « Pierres Précieuses » - Analyse de cohérence

RAPPORT D'ACTIVITE ET DE GESTION 2009

I. Personnes responsables

1.1 Responsable du rapport d'activité et de gestion (au 30 Juin 2009)

En tant que Conseil d'Administration (noté ci-après « CA ») de SA Mines Tany Hafa (dénommée ci-après « MTH » ou « la société »), le Conseil d'administration est responsable du rapport d'activité et de gestion 2009 et des informations financières.

Les coordonnées sont les suivantes :
Madame RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc
Présidente du Conseil d'Administration

SA Mines Tany Hafa
Commune rurale de Ranotsara-Avaratra
BP 34
313 Ihosy
Madagascar

Tél : 00 870 762 569 159
Fax : 00 870 762 569 161
E mail : tany-hafa@wanadoo.fr

1.2 Attestation légale

J'atteste que les informations inscrites dans ce présent rapport d'activité et de gestion sont conformes à la réalité.

J'ai obtenu du contrôleur légal des comptes un rapport de fin de travaux dans lequel il indique avoir procédé à la vérification des données portant sur la situation financière et les comptes présentés dans le présent rapport d'activité et de gestion, ainsi qu'à la lecture d'ensemble de ce document.

1.3 Attestation fiscale

le 5 novembre 2009 j'ai obtenu de l'administration fiscale une certification des comptes : bilan, compte de résultat, tableau des flux de trésorerie, état de variation des capitaux propres, tableau des amortissements, etc. par laquelle elle m'indique avoir procédé à la vérification des données portant sur la situation financière et les comptes clos au 30 juin 2009 donnant quitus fiscal pour cet exercice comptable.

RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc
Présidente du Conseil d'Administration
Antananarivo le 1^{er} Décembre 2009.

II. Contrôleurs légaux

2.1 Responsables du contrôle des comptes

. titulaire : Monsieur Nauno Philippe RAKOTOMIAMINA cabinet NPNM AUDIT 14,
Rue Jean Jaures Ambatomena 101 Antananarivo MADAGASCAR
inscrit au tableau A de l'ordre des commissaires aux comptes de Madagascar

Echéance du mandat :

A l'issue de l'Assemblée Générale des actionnaires (dénommée ci-après « AG »)
Appelée à approuver les comptes annuels arrêtés au 30 Juin 2012.

2.2 Démission / Non renouvellement des contrôleurs légaux des comptes

NON APPLICABLE

2.3 Vérification fiscale annuelle

Conformément à la Loi de Finances de la République de Madagascar, les Bilans annuels de la société sont vérifiés par le Fisc Malgache chaque année lors du dépôt d'arrêté des comptes.

Une fois visés et vérifiés, le Fisc Malgache en donne attestation portée en page de garde du Bilan.

III. Chiffres clés

3.1 Résultats

<i>En €</i>	<i>2009</i>	<i>2008</i>	<i>2007</i>
Chiffre d'affaires	NEANT	NEANT	NEANT
Résultat	- 382 142	- 458 802	- 1 530 972
Total Actifs non courants Brut	351 090 972	351 215 939	351 222 220
Total Actifs non-courant Net	350 584 472	350 713 753	350 843 996
Total Actifs courants Brut	1 031 380	1 018 093	1 065 894
Total Actifs courants Net	1 031 380	1 018 093	1 065 894
Capitaux Propres	351 213 756	351 492 199	351 841 705
Ratio d'endettement	0.11 %	0,07 %	0,02 %
Réserves Minières EUROS	80 112 000 000	80 112 000 000	80 112 000 000

SA Mines Tany Hafa est toujours dans sa phase d'exploration et de recherche minière.

3.2 Bilan

<i>En €</i>	<i>30 JUIN 2008</i>	<i>30 JUIN 2009</i>
CAPITAUX PROPRES DE LA SOCIETE	351 492 199	351 213 756
IMMOBILISATIONS CORPORELLES		
Brut	190 716	190 716
Amt/Prov	104 600	155 693
Net	86 116	35 023
INCORPORELLES		
Brut	351 025 223	350 900 256
Amt/Prov	397 586	350 807
Net	350 627 637	350 549 449
STOCKS	963 582	1 016 882
DISPONIBILITES FINANCIERES		
Banque	12 107	217
Caisse	38 408	10 285
Les comptes clients sont inexistant car SA Mines Tany Hafa est toujours dans sa phase de recherche et de prospection minière.	NEANT	NEANT

3.3 Réserves Minières

RESERVES MINIERES

Tableau récapitulatif des réserves minières, permis E1620, R3098, R3101,

N° Permis	N° Carré	Substance	Valeur à dire d'expert (arrondie)	
			Millions €	Milliards Ariray
E 1620	3	Pegmatites	2	5
E 1620	4	Total carré	41	102
		Corindons	40	100
		Pegmatites	1	2
E 1620	7	Corindons	31	78
R 3098	1	Marbre/cipolin	4 800	12 000
R 3098	2	Marbre/cipolin	600	1 500
R 3098	6	Total carré	481	1 202
		Marbre/cipolin	480	1 200
		Pegmatites	1	2
R 3098	7	Marbre/cipolin	600	1 500
R 3098	9	Marbre/cipolin	600	1 500
R 3098	10	Marbre/cipolin	4 800	12 000
R 3098	12	Total carré	562	1 406
		Marbre/cipolin	562	1 404
		Pegmatites	1	2
R 3098	13	Total carré	563	1 407
		Marbre/cipolin	562	1 404
		Spinelles	1	3
R 3101	4	Marbre/cipolin	2 700	6 750
R 3101	5	Marbre/cipolin	270	675
R 3101	7	Marbre/cipolin	72	180
R 3101	8	Marbre/cipolin	25 470	63 675
R 3101	9	Marbre/cipolin	21 780	54 450
R 3101	10	Marbre/cipolin	5 400	13 500
R 3101	11	Marbre/cipolin	3 240	8 100
R 3101	12	Marbre/cipolin	8 100	20 250
			80 112	200 279

IV. Présentation de la société

4.1 Historique

La société a été créée en 1999.

Elle trouve son origine dans la conjonction de la passion des minéraux du leader de ce projet et de la découverte, dans les années 1990 à Madagascar, d'un immense territoire quasi-vierge pour l'exploitation minière.

Ce territoire se situe à la verticale de la faille majeure de Ranotsara.

4.2 Description des métiers

La société maîtrise plusieurs métiers :

- L'exploration minière :

Le premier métier de SA Mines Tany Hafa est l'exploration et la recherche de gisements miniers. La majeure partie des financements est allouée à ce métier, ainsi qu'à la constitution et à l'encadrement d'une équipe performante.

L'exploration et la recherche ont eu, comme premier centre d'intérêt, la commune de Sahambano (Sud de Madagascar) avec, notamment, la découverte en roches mères de Saphirs Padparadshas étudiés par : CNRS, IRD, Faculté des Sciences de la Terre d'Antananarivo.

Puis, la société a diversifié son portefeuille minier avec des permis situés plus au Nord (région de Sakalalina et Zazafotsy) avec, notamment, la découverte de gisements de Rubis, Saphirs, Alexandrite, Rubellite.

Enfin, la société a continué sa diversification plus au Sud encore (région de Ranotsara – Iakora) et la découverte de Saphirs fantaisie, Rubis, et Emeraudes.

L'exploration va du simple ramassage d'indices minéralisés au sol jusqu'à la géophysique aéroportée.

- Le traitement thermique des corindons :

La transformation des corindons (Rubis et Saphirs) comprend tout d'abord le lavage et nettoyage des pierres sous ultrasons, puis le tri par couleur, diamètre, degré d'opacité des échantillons extraits.

Viennent ensuite les techniques d'embellissement de ces pierres qui consistent à altérer leurs structures physique et chimique en les chauffant jusqu'à 2 000°. Les principaux effets de ces traitements sont l'éclaircissement des pierres trop foncées, l'intensification des colorations trop claires, l'uniformisation des couleurs par la réduction des nuances dominantes et des impuretés.

- L'exploitation et la commercialisation :

La société est toujours dans sa phase d'exploration et de recherche.

Un échantillonnage massif mécanisé a eu lieu sur le site de Marosely afin d'établir la valeur financière des pierres extraites par expertise internationale.

4.3 Liste des Permis Miniers au 30 Juin 2009

PORTEFEUILLE TITRES MINIERS AU 30 JUIN 2009

Type de permis : PERMIS D'EXPLOITATION (PE)

N° Permis	Nombre Carrés	Longueur Côté carré	N° carte Topographique	Commune concernée
1620	12	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
5209	1	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
20784	12	2,5km x 2,5km	M56	Ranotsara/Iakora
21753	15	2,5km x 2,5km	M56	Ranotsara

Type de permis : PERMIS DE RECHERCHE (PR)

N° Permis	Nombre Carrés	Longueur Côté carré	N° carte Topographique	Commune concernée
3098	28	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
3099	3	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
3100	9	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
3101	12	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
4963	9	2,5km x 2,5km	L55	Sakalalina
4964	12	2,5km x 2,5km	L56	Sahambano
10253	18	2,5km x 2,5km	N55	Lavaraty
10276	28	2,5km x 2,5km	M55	Sakalalina
10277	16	2,5km x 2,5km	M55	Vohitsaoka
10394	93	2,5km x 2,5km	M56	Ranotsara
19348	24	2,5km x 2,5km	L55	Sakalalina
19349	4	2,5km x 2,5km	M55	Ranotsara
22101	14	2,5km x 2,5km	M56	Ranotsara
22102	26	2,5km x 2,5km	M56	Iakora

4.4 Certification des réserves

Les réserves de SA Mines Tany Hafa ont été certifiées partiellement au 30 Juin 2005 par :

- CERM France
3 rue de la Gatolière
69290 Craponne - France
Tél : 06 30 92 58 94
Fax : 04 78 57 98 00

- JCG Consult
Les Grands Goulets
26420 La Chapelle en Vercors
Tél / Fax : 04 75 48 21 23

JCG Consult a des clients réputés tels que le BRGM, la Commission Européenne, le Bureau Leonardo Da Vinci (Belgique).

Les méthodes de certification utilisées reposent sur les études géologiques et les cubages de la République de Madagascar et sur les normes françaises habituellement en cours dans le domaine minier.

Les normes JORC (non obligatoires) ont été volontairement écartées, en raison de nombreuses escroqueries financières dues aux distorsions qu'elles engendrent.

Ce cubage partiel et cette valorisation des réserves minières de l'entreprise ont été validés et certifiés par l'administration fiscale et judiciaire (Tribunal de Commerce) de Madagascar qui en ont délivré quitus.

4.5 Evènements exceptionnels

Le 15 Juin 2009, Elisa Brice Randrianasolo soutient publiquement une thèse intitulée :
« Nouvelles méthodes de cartographie sur le socle protérozoïque du sud de Madagascar »
Devant une commission d'experts composé de :

Rapporteur	Mr Jessell Mark	Directeur de Recherche, Université Paul Sabatier - Toulouse
Examineur	Mr Moine Bernard	Directeur de Recherche, Université Paul Sabatier - Toulouse
Examineur	Mr Schulmann Karel	Professeur, Université Louis Pasteur - Strasbourg
Examineur	Mr Rakotomanana Dominique	Docteur, Responsable du volet de Cartographie géologique - Projet de Gouvernance des Ressources Minérales Madagascar
Directeur	Mr Tardeaux Jean-Marc	Professeur, Université Sophia-Antipolis - Nice
Directeur	Mr Martelat Jean-Emmanuel	Maître de Conférence, Université Joseph Fourier - Grenoble

Cette étude scientifique indique la présence de pipes à l'intersection d'anisotropies kilométriques et est favorable à l'ascension rapide de magmas silicates, à la présence de kimberlites diamantifères sur les Titres Miniers d'Analavoka et de Lavaraty.

4.6 Relations fournisseurs

La société n'entretient pas de relations commerciales majeures avec un quelconque fournisseur.

4.7 Relations clients

SA Mines Tany Hafa est toujours en phase de recherche et d'exploration minière. Elle n'a donc aucune relation avec des clients.

4.8 Position concurrentielle

Néant

4.9 Faits marquant en 2009

4.9.1 Projet d'association avec Avana Group LTD

La société Avana Group représentée par son CEO Mr Malin Samuel ne respecte pas le protocole d'accord signé avec Mines Tany Hafa en date du 28 Août 2007.

Une action judiciaire est engagée par Mines Tany Hafa

4.9.2 Instabilité Politique

17 Mars 2009 : Le Président de la République de Madagascar, Mr Ravalomanana Marc transfère à un Directoire militaire ses pouvoirs et ceux du Gouvernement, et quitte Madagascar.

17 Mars 2009 : Le Directoire militaire transfère à son tour les mêmes pouvoirs à Mr Rajoelina Andry.

4.9.3 Autres faits marquants

SA Mines Tany Hafa a entamé des négociations avec l'Etat Malgache (OMNIS) pour un partenariat stratégique aux fins de limiter au maximum l'instabilité politique et d'assurer la pérennité à long terme des investissements

V. Activités de la société

5.1 Activité et faits marquants de l'exercice arrêté au 30 Juin 2009

Les faits marquants au cours de l'exercice écoulé sont définis ci-dessous

5.1.1 Faits marquants : Les investissements en matériels pour réaliser un échantillonnage massif mécanisé sur le site de Marosely ainsi que la construction d'une base vie avec pistes de desserte ont été entièrement réalisés, à savoir :

Pelle mécanique Daewo Solor 135	42 000 €
Camion benne Renault (double pont)	38 000 €
Brise-roche Montabert	4 800 €
Outillage divers	120 000 €
Camion bâché Mercedes	10 000 €
Barge (pour passage du fleuve Ionaivo)	40 000 €
Porte char	7 000 €
Algéco sécurisé	5 060,54 €
Construction Base vie de Bemongo de 600 m ²	100 000 €
Piste Ranotsara – Bemongo	15 000 €
Piste Bemongo - Mafivahy	15 000 €

5.1.2 Convoyage du matériel lourd

Le transport du matériel lourd destiné à l'échantillonnage massif a permis de révéler des problèmes de logistique : ouvrages d'art à consolider ou à construire, franchissement de rivières, pistes à remettre en état.

5.1.3 Fin des études scientifiques réalisées par : CNRS, IRD, Faculté des Sciences de la Terre d'Antananarivo

Depuis plusieurs années, la Société Anonyme de droit malgache « Mines Tany Hafa », société ayant un bureau de représentation légal en France, a effectué les différentes phases d'exploration, de recherche minière, d'interprétation des données de géophysique aéroportée grâce à ses fonds propres.

5.1.3.1 Expertise internationale des Domaines miniers

De nombreuses études scientifiques, géologiques, gemmologiques ont été réalisées durant plus de cinq années par une quinzaine d'universités Européennes et Françaises des sciences de la terre, dont :

- Union Européenne :
 - IRD (Institut pour la Recherche et le Développement) Dr G. GIULANI

- France :
 - CNRS, centre de recherches pétrographiques et géochimiques, UMR G2R, Vandoeuvre les Nancy, Monsieur DANCEL
 - CNRS, laboratoire de Minéralogie de Toulouse, Professeur MOINE
 - CNRS, UR 104, déformation de la lithosphère
 - Université Paul Cézanne, Marseille – Aix-en-Provence
 - Ecole Supérieure de Géologie de Nancy
 - Institut des Sciences de la Terre de Montpellier
 - UMR 5025, 38041 Grenoble, OSVG, Laboratoire de Géodynamique des Chaînes Alpines UJF
 - UMR6526, 06560 Valbonne
Laboratoire des Sciences de la Terre – Université de Nice
 - UMR 7516, Strasbourg – Centre de Géochimie de la Surface – ULP
 - UMR 6524, 63038 Clermont-Ferrand
OPGC – Laboratoire Magma et Volcans UBP

- Royaume-Uni
 - Scottish Universities Research and Reactor Center of Glasgow
 - University of Leeds

Assistées également par leurs homologues, hors Union Européenne :

- Madagascar
 - Ministère des Mines de la République de Madagascar
 - Université des sciences de la Terre, Antananarivo

- Suisse :
 - Gubelin GemLab
 - Université de Berne

- Canada :
 - Université des Sciences de la Terre « Simon Fraser » de Vancouver.

SA Mines Tany Hafa a également bénéficié du soutien du Commissariat à l'Energie Atomique (C.E.A.) de Grenoble (Laboratoire LETI), et du soutien des services experts du Haut Conseil du Diamant (HRD) d'Anvers.

Ces études ont révélé la présence d'un immense potentiel minier stratégique en pierres précieuses telles que Rubis, Saphirs, Alexandrite, Emeraude, Diamants, Or ... sur les titres miniers détenus par l'entreprise.

5.1.3.2 *Expertises scientifiques*

Au 30 Juin 2009, le rendu des expertises scientifiques, géologiques et gemmologiques est le suivant :

- Caractérisation pétrographique et minérale du gisement à Saphirs de Sahambano par Yohann Offant.
- Les corindons métamorphiques associés aux zones de cisaillement du Sud de Madagascar. Le gisement de Saphirs de Sahambano (Sud-Est d'Ihosey) par Louis Théogène Ralantoarison.
- Les corindons associés aux roches métamorphiques du Sud-Ouest de Madagascar : le gisement de Saphirs de Zazafotsy par SA Andriamamonjy (2006).
- Madagascar, Paradis des gemmes : les Saphirs gemmes de Sahambano de l'Ecole Supérieure de géologie de Nancy.
- Etat des connaissances géologiques et minières – Fascicule 1 par Mme Ratefiarimino
- Modélisation des différents types de minéralisation – Fascicule 2 par Mme Ratefiarimino
- Rapport géologique du Docteur Jean-Christian Goujou (JCG Consult)
- Copie de l'ensemble des rapports géologiques de la République de Madagascar (Historique géologique régional)
- Rapport géologique de CERM France
- Nouvelles méthodes de cartographie sur le socle protérozoïque du Sud de Madagascar par Elisa Brice Randrianasolo

5.1.3.3 *Publications scientifiques*

Au 30 Juin 2009, les publications scientifiques de vulgarisation des données géologiques et gemmologiques des Mines Tany Hafa sont les suivantes :

- Les Saphirs multicolores de Sahambano et Zazafotsy, région granulitique d'Ihosey – Madagascar – revue gemmologique AFG n° 158 – Décembre 2006.
- Les gisements de corindons gemmes de Madagascar – Revue gemmologique AFG n° 159 – Mars 2007.
- Rubini e zaffini : Corindoni policromi di Amboarohy, Ihosey – Madagascar. Rivista Mineralogica Italiana n° 02 (2005) – Pages 116-124
- Coridone i cromofori nei cristalli policromi di Amboarohy, Ihosey – Madagascar. Rivista Mineralogica Italiana n° 02 (2005) – Pages 126-129.
- The role of the Ranotsara Zone in Southern Madagascar for Gondwana correlations – Institute of geological sciences, University of Bern – Switzerland
- The Ranotsara Zone in Southern Madagascar : A “piercing point” for Gondwana reconstructions ? – Institute of geological sciences, University of Bern – Switzerland
- Oxygen isotope systematic of gem corundum deposits in Madagascar : relevance for their geological origin. Doctor Gaston Giuliani (IDR – CNRS).
- Gem corundum deposits of Madagascar : A review – Ore geology reviews
- Mindat.org : “Marosely Sapphire deposit” – Page 116

5.1.3.4 *Historique géologique : Archives de la République de Madagascar*

SA Mines Tany Hafa a pu réunir les archives suivantes concernant son patrimoine minier :

. Etude géologique et prospection de la feuille au 1/100 000 Fenoarivo (L.54) – Rapport de fin de mission 1967 par A. Rajoanarisina, y compris :

- Carte des itinéraires
- Esquisse géologique Fenoarivo 1 /200 000
- Esquisse tectonique
- Carte de prospection
- Carte minière et des indices
- Carte d'interprétation géochimique

- . Rapport mensuel Juin 1967, Brigade Rajaonarisina
- . Rapport mensuel Juin 1966, Brigade Rakotomavo
- . Etude géologique et prospection des feuilles au 1 /200 000 Ambondro – Iakora (LM.57) et Beadabo (M.56)
- Rapport de fin de mission 1967 par R. Rakotonananary
- . Etude géologique et prospection de la feuille Zazafotsy (L.55) – Rapport de fin de mission 1966 par Gilbert Rakotomavo
- . Etude géologique et prospection au 1 /100 000 des feuilles Ankaramena – Antambohobe (M54-55)
- Rapport de fin de mission 1968 par Razafimanantsoa
- Etude pétrographique de J. Chantraine
- . Rapport mensuel Juillet 1966 Brigade Rakotomavo
- . Rapport mensuel Septembre 1966 Brigade Rakotomavo
- . Rapport mensuel Août 1967 Brigade Rakotonahary (Carte M.56)
- . Rapport mensuel Octobre 1967 Brigade Rakotonahary (Carte M.56)
- . Rapport mensuel Septembre 1967 Brigade Rakotonahary (Carte M.56)
- . Rapport mensuel Août 1966 Brigade Gilbert Rakotomavo (Carte M.55)
- . Rapport mensuel Juillet 1966 Brigade Razafimanantsoa (Carte J.K.L.56)
- . Rapport mensuel Août 1966 Brigade Razafimanantsoa (Carte J.K.L.56)
- . Rapport mensuel Octobre 1966 Brigade Razafimanantsoa (Carte J.K.L.56)
- . Rapport mensuel Septembre 1966 Brigade Razafimanantsoa (Carte J.K.L.56)
- . Rapport mensuel Mai 1966 Brigade Gilbert Rakotomavo
- . Rapport mensuel Avril 1966 Brigade Gilbert Rakotomavo
- . Etude géologique des feuilles Vondrozo et Iara par Jean Marchal – 1958
- . Etude géologique et prospection au 1 / 100 000 des feuilles Andriandampy, Ihosy Sud, Sahambano (Carte J.K.L.56) – Rapport de fin de mission 1966 par Razafimanantsoa
- . Rapport mensuel Avril 1966 Brigade Razafimanantsoa
- . Rapport mensuel Mai 1966 Brigade Razafimanantsoa

5.1.3.5 Historique géologique : Archives des Colonies et dépendances – Aix-en-Provence

- . Notice explicative sur la feuille Iakora (Carte LM.56-57) par Henri Besaire 1949
- . Note explicative sur la feuille Ankaramena (Carte LM.54-55) par Henri Besaire 1932

5.1.3.6 Historique géologique : B.R.G.M (Bureau de Recherche Géologique et Minière)

- . Plan directeur d’actions pour la mise en valeur des ressources du sol et du sous-sol de Madagascar
- Contrat d’étude n° 01/84/MIEM-DME/FED (Fonds Européen de Développement de la Commission des Communautés Européennes)

5.1.3.7 Historique géologique : Archives de l’Académie des Sciences

- . Minéralogie de Madagascar – Alfred Lacroix, Secrétaire perpétuel de l’Académie des Sciences – Editions Géographiques Maritimes et coloniales 1923

5.1.4 Activité : Résultat de l’échantillonnage massif mécanisé au lieu-dit Marosely

Historique :

5.1.4.1 Tableau d’échantillonnage de Marosely du 1^{er} Janvier 2007 au 30 Juin 2007.

Janvier 2007	12 678,55 Grammes
Février 2007	6 000,00 Grammes
Mars 2007	9 276,70 Grammes
Avril 2007	12 220,25 Grammes
Mai 2007	8 279,75 Grammes
Juin 2007	12 573,55 Grammes

5.14.2 Tableau d'échantillonnage de Marosely du 1^{er} juillet 2007 au 30 Juin 2008.

Juillet 2007	4 526, 80 Grammes
Août 2007	7 232,20 Grammes
Septembre 2007	6 425,75 Grammes
Octobre 2007	4 445,20 Grammes
Novembre 2007	8 326,70 Grammes
Décembre 2007	10 891, 50 Grammes
Janvier 2008	3 169, 25 Grammes
Février 2008	4 625,55 Grammes
Mars 2008	2 226, 75 Grammes
Avril 2008	3 050,20 Grammes
Mai 2008	3 470,25 Grammes
Juin 2008	1 625,60 Grammes

Après le 30 Juin 2008, l'échantillonnage mécanisé a été interrompu suite aux évènements politiques survenus à Madagascar

5.1.4.3 Tableau de ventilation granulométrique

Catégories	Sous catégories	%	%
Corindons			22,41
Saphirs de 0 à 0,3 Grammes	Violacés	59,94	
	Roses	37,46	75,62
	Bleus	2,30	
	Hors Catégorie	0,30	
Saphirs de 0,3 à 0,8 Grammes			1,78
Saphirs de 0,8 à 1,5 Grammes			0,15
Saphirs de 1,5 à 3 Grammes			0,03
Saphirs de 3 à 5 Grammes			0,01

Catégories	Sous catégories	%	
Saphirs de 0 à 0,3 Grammes	violacés	Moins de 1 mm	16,33
		De 1 à 3 mm	21,92
		De 3 à 4,5 mm	61,75
Saphirs de 0 à 0,3 Grammes	roses	Moins de 1 mm	32,13
		De 1 à 3 mm	27,98
		De 3 à 4,5 mm	39,89
Saphirs de 0 à 0,3 Grammes	bleus	Moins de 1 mm	21,23
		De 1 à 3 mm	27,27
		De 3 à 4,5 mm	51,50

L'échantillonnage de Marosely du 1^{er} Juillet 2007 au 30 Juin 2008 a donné 300 000 carats bruts de brut en rubis, saphirs et padparadschas sur le site test de Marosely, ainsi qu'une émeraude roulée (alluvionnaire).

5.1.4.4 Test de taille et de chauffage

. Des tests de chauffage à haute température ont été réalisés en Thaïlande et au Sri-Lanka de Janvier 2008 à Juin 2009.

Les pierres brutes ont très bien réagi au chauffage, renforçant leur feu intérieur et leur éclat

. Des tests de taille ont été réalisés en Thaïlande durant la même période.

Les pierres à facettes donnent un rendement de 24% du poids brut, et les pierres cabochons un rendement de 50% du poids brut.

Les échantillons de pierres brutes en Rubis et Saphirs du site de Marosely et le résultat des tests de taille sur ces mêmes pierres sont visibles sur le site internet de l'entreprise :

www.tanyhafa.com sous les rubriques :

- Pierres brutes pour lapidaires
- Rubis
- Saphirs
- Padparadschas

5.1.5 Evolution du capital

Au 30 Juin	2009	2008	2007
Montant du capital social (en €)	357 518 682	357 414 983	357 305 687

Pour l'exercice comptable 2009, la société a émis 11 784 actions nouvelles.

Ces émissions d'actions nouvelles ont été visées par :

. Le Conseil d'Administration de Mines Tany Hafa en date du 28 Juin 2009.

.L'Administration fiscale et judiciaire (Tribunal de Commerce) de la République de Madagascar

Et validé par :

. L'Assemblée Générale en date du 10 juin 2010

. Le cabinet NPNM AUDIT 14, Rue Jean Jaures Ambatomena 101 Antananarivo MADAGASCAR, commissaire aux comptes

5.1.7 Stratégie de l'entreprise

L'orientation stratégique de l'entreprise est la suivante :

5.1.7.1 Ethique

Il est regrettable de constater que 50% du chiffre d'affaires du commerce mondial des pierres précieuses sert au blanchiment de l'argent sale, à la corruption, au trafic de stupéfiants et d'armes.

Ce commerce illégal échappe ainsi au système financier légal, ce qui entraîne une importante perte fiscale pour les Etats.

Actuellement, les pierres précieuses sont devenues un véritable produit de substitution au système monétaire légal.

5.1.7.2 Stratégie

A l'instar de l' « Or Monétaire », l'objectif est de créer la « Pierre Précieuse Monétaire ».

La première étape sera la cotation « au Carat » de la Pierre Précieuse sur une bourse des valeurs. D'après les économistes consultés, la cotation des Pierres Précieuses est tout à fait réaliste et ne pose pas de problèmes techniques. Elles seraient cotées à l'instar de certaines productions des abattoirs de Chicago (USA) ou de l'agriculture de Picardie (France).

SA Mines Tany Hafa a les réserves stratégiques, l'expérience et le savoir faire pour approvisionner de manière durable le marché mondial.

5.1.7.3 Sécurisation individuelle de la Pierre Précieuse

Pour se prémunir d'un usage illégal de ses pierres, SA Mines Tany Hafa va développer l'usage systématique d'un procédé nano-technologique de marquage de chaque pierre en provenance de ses mines, assurant ainsi une parfaite traçabilité du circuit de placement de sa production de « Pierres Précieuses Monétaires ».

A cet effet, il serait opportun d'établir une réglementation Malgache et une Directive Européenne obligeant le marquage systématique des pierres circulant sur le territoire de l'Union afin d'éradiquer les activités collatérales terriblement préjudiciables aux acteurs économiques légaux.

5.1.7.4 Sécurisation des lingots « Box » de pierres précieuses monétaires

L'utilisation de l'emballage spécial par lots de pierres apportera la sécurité requise à leur stockage, une fenêtre d'observation permettant l'examen des pierres enfermées.

A l'intérieur de chaque lingot « Box », les pierres précieuses sont marquées individuellement, et une carte de certification d'authenticité rédigée d'une part l'Etat Malgache, et d'autre part par un laboratoire gemmologique renommé mondialement comme le Haut Commissariat du Diamant d'Anvers (HRD). Cette homologation sera établie aux normes CIBJO.

Le scellage des lingots « Box » fournira les protections de garanties, empêchant toute substitution de pierres.

Les coins de la fenêtre d'observation contiennent des barrettes électrostatiques de sécurité. Celles-ci seront immédiatement détruites dès que le scellage est ouvert.

Les différents éléments du scellage sont solidarisés à l'aide d'un adhésif transparent spécial, sensible à la pression, afin que les éléments soient indissociables : en cas de rupture du scellage, le motif imprimé sur la carte de certification intérieure est endommagée.

En cas de séparation des deux couches de la carte, le texte « Safety Seal Annuled » (Sceau de Sécurité Annulé) et « Void » (Nul) apparaît sur le Certificat d'authenticité. Grâce à ce pictogramme absolument invisible tant que le scellage est préservé, il est impossible de dissimuler la moindre tentative de rupture.

En conclusion, chaque « Lingot » Box est identifiable par un numéro de série : le conditionnement et la certification d'authenticité sont inviolables ; les pierres sont marquées individuellement et certifiées.

Le produit est ainsi hautement sécurisé et totalement prémuni de toute malversation.

Pour information, le conditionnement envisagé de la Pierre Précieuse Monétaire est de :

- . Lingot « Box 500 Carats » (100 Grammes)
- . Lingot « Box 2 500 Carats » (500 Grammes)
- . Lingot « Box 5 000 Carats » (1 000 Grammes)

5.1.7.5 Finalité – Perspective

. Pour SA Mines Tany Hafa

La Pierre Précieuse Monétaire ouvre un immense marché à approvisionner. En étant précurseur, SA Mines Tany Hafa se démarque totalement de la concurrence.

. Pour la République de Madagascar

- Assurer d'importantes rentrées de devises grâce aux exportations de lingots « Box Pierres Précieuses » afin de réduire ses déficits commerciaux et financiers.
- Bénéficier d'une forte valeur ajoutée, la taille des pierres précieuses étant réalisée à Madagascar par des tailleries numériques de dernière génération, sous zone franche.
- Créer un secteur complet d'activité économique par le travail plusieurs milliers de mineurs légaux et de plusieurs milliers de lapidaires locaux et légaux formés aux techniques innovantes de la taille de pierres précieuses.

. Pour la France et l'Union Européenne

- Créer un nouvel instrument économique et monétaire réel et non virtuel, ayant pour vocation la stabilité économique dans un monde financier très volatile et instable. La cotation au Carat des pierres précieuses rend ce nouvel instrument « monnayable et liquide ».
- Approcher les circuits collatéraux de la pierre précieuse de contrebande, les forçant à rentrer dans les circuits légaux et réglementaires puisqu'il est avéré que le processus de Kimberley est complètement désuet et inopérant : aujourd'hui, les pierres précieuses de contrebande quittent le Continent Africain à la Tonne.

VI. Gouvernance d'entreprise

6.1 Organes d'Administration, de Direction, de Surveillance, et Direction Générale

L'AG extraordinaire du 30 Mars 2008 a décidé l'adoption de nouveaux statuts en conformité avec la loi n° 2003-036.

6.1.1 Composition des organes sociaux

Divers organes s'assurent du bon fonctionnement de la société.

6.1.1.1 Composition du Conseil d'Administration

A la date du présent rapport d'activité et de gestion, le CA est composé des personnes suivantes :

- Madame RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc, Présidente
- Monsieur CHAFFARD Grégory
- Monsieur OFFANT Denis
- Monsieur RISACHER Gérard
- SA Vulcain Gems Technology
- SA Polynésienne de Pierres Précieuses
- SA Tany Hafa International Holding Corporation

Madame RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc, 38 ans
membre fondateur de la SA Mines Tany Hafa

Monsieur CHAFFARD Grégory, 29 ans
ingénieur INSA spécialisation mécanique

Monsieur OFFANT Denis, 58 ans
Professionnel de la santé

Monsieur RISACHER Gérard, 48 ans
Gestionnaire d'entreprises.

SA Vulcain Gems Technology
IBC n° 559323 - Royaume Uni
Société d'investissement

SA Polynésienne se Pierres Précieuses
IBC n° 559308 - Royaume Uni
Société d'investissement

SA Tany Hafa International Holding Corporation
IBC n°559320 - Royaume Uni
Société d'investissement

6.1.1.2 Autres informations

A la connaissance de la société, aucun membre du CA :

- n'a été condamné pour fraude au cours des cinq dernières années
- n'a été associé à une quelconque faillite, mise sous séquestre ou liquidation
- n'a été incriminé par des autorités statutaires ou réglementaires
- n'a été empêché, par un tribunal, d'agir en qualité d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance au cours des cinq dernières années

6.1.1.3 Composition des autres organes sociaux

* Monsieur RISACHER Gérard demeurant 15 ZA Galmot 97300 Cayenne, Guyane Française.

Au 30 Juin 2009, Mr RISACHER Gérard exerce les fonctions de Directeur Général.

En tant que résidant Français à Madagascar, il a exercé pendant plusieurs années des responsabilités générales et financières au sein d'entreprises du pays.

6.1.2 Mandats et fonctions exercées dans d'autres sociétés par les membres du CA

* Madame RAKOTONAIVO Jeanne d'arc, Présidente du CA

Autres mandats :

- Administrateur de SA Vulcain Gems Technology
- Administrateur de SA Tany Hafa International Holding Corporation
- Administrateur de SA Polynésienne de Pierres Précieuses
- Administrateur de SA Tany Hafa Strategic Oil (IBC n° 630447 - Royaume Uni, société d'investissement)

* Monsieur CHAFFARD Grégory, Administrateur

Autres mandats :

- Administrateur de SA Vulcain Gems Technology
- Administrateur de SA Polynésienne de Pierres Précieuses

* Monsieur OFFANT Denis, Administrateur

Autres mandats :

- Administrateur de SA Vulcain Gems Technology
- Administrateur de SA Polynésienne de Pierres Précieuses

6.1.2.1 Mandats et fonctions exercés dans d'autres sociétés par les membres des autres organes sociaux

- Néant

6.1.3 Conflits d'intérêts potentiels

A la connaissance de la société, il n'existe pas de situations potentielles de conflits d'intérêts entre les intérêts privés des membres des organes de direction et d'administration, et leurs devoirs à l'égard de la société.

6.1.4 Contrats avec la société ou ses filiales prévoyant l'octroi d'avantages aux termes de tels contrats

Les membres du CA n'ont conclu, au cours des cinq derniers exercices, aucun contrat avec SA Mines Tany Hafa prévoyant l'octroi d'avantages aux termes de tels contrats.

6.1.5 Fonctionnement Conseil d'Administration

Il est précisé qu'il n'existe aucun règlement intérieur sur le fonctionnement du CA.

La société est administrée par un CA composé de trois membres au moins et de douze membres au plus.

Le CA élit, parmi ses membres personnes physiques, un ou une Président(e) dont il fixe la durée des fonctions sans qu'elle puisse excéder la durée de son mandat d'administrateur.

Pouvoirs du CA

Le CA détermine les orientations de l'activité de la société et veille à sa mise en œuvre. Sous réserves de pouvoirs expressément attribués aux assemblées d'actionnaires, et dans la limite de l'objet social, le CA se saisit de toute question intéressant la bonne marche de la société et règle les affaires qui la concerne.

Le CA procède aux contrôles et vérifications qu'il juge opportun.

Composition

La société est administrée par un CA composé de trois membres au moins et de douze membres au plus.

Les Administrateurs sont nommés ou renouvelés par l'AG ordinaires des actionnaires. La durée de leurs fonctions est de six années.

Le nombre des Administrateurs ayant atteint l'âge de 75 ans ne peut être supérieur au tiers des Administrateurs en fonction.

Délibérations

Le CA se réunit aussi souvent que l'intérêt de la société l'exige sur la convocation de son Président.

Le Président préside les séances du CA. Le Conseil peut, s'il le juge utile, désigner un Vice-Président qui préside les séances en l'absence du Président.

Le Président peut nommer un Secrétaire, lequel peut être choisi en dehors des actionnaires de la société. Il est tenu un Registre de Présence qui est signé par les Administrateurs participant à la séance du CA.

Les décisions sont prises à la majorité des membres présents ou représentés. En cas de partage, la voix de Président est prépondérante.

Les délibérations sont constatées par des procès-verbaux établis sur un Registre spécial et signés par le Président de séance et un membre du CA au moins ayant pris part à la séance.

Rémunération

L'AG peut allouer aux Administrateurs, en rémunération de leur activité, une somme fixe annuelle, au titre des jetons de présence.

Le CA répartit cette rémunération librement entre ses membres.

6.2 Contrôle interne

Il est précisé que SA MTH se conforme strictement au régime de gouvernement d'entreprise en vigueur à Madagascar tel que prévu par la loi n° 2003-036 sur les lois commerciales du pays.

6.2.1 Conditions de préparation et d'organisation des travaux du CA

Ces conditions et modes d'organisation sont définis ci-après.

6.2.1.1 Présentation du CA

SA MTH est organisée sous forme de Société Anonyme avec Conseil d'Administration.

Le CA est composé de trois membres au moins et de douze membres au plus nommés par l'AG ordinaire des associés.

A ce jour, le CA est composé de membres apportant, par leurs expériences diverses, un équilibre de compétences.

Actuellement, le CA se compose comme suit :

Membres du Conseil d'Administration	Date de nomination	Date d'échéance du mandat
Mme RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc	18 mars 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr CHAFFARD Grégory	30 août 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr OFFANT Denis	30 août 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr RISACHER Gérard	30 juin 2005	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2011
SA Vulcain Gems Technology	11 avril 2000	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
SA Polynésienne de Pierres Précieuses	11 avril 2000	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
SA Tany Hafa International Holding Corp.	6 décembre 2006	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2011

6.2.1.2 Présidence et convocation du Conseil d'Administration

Les membres du CA élisent, en leur sein, un Président et éventuellement un Vice-Président.

La Présidence du CA a été confiée à Madame RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc par le CA du 18 mars 2003. A ce jour, aucun Vice-Président n'a été élu.

Le CA s'est réuni 10 fois au cours de l'exercice clos au 30 juin 2009, et le taux d'assiduité des membres du CA a été de 100%.

6.2.1.3 Délibération du Conseil d'Administration (CA)

L'ordre du jour est fixé par le Président du CA en concertation avec les autres Administrateurs, et est communiqué aux membres dans un délai raisonnable.

Le CA délibère en présence d'au moins la moitié de ses membres. Les décisions sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés. En cas de partage, la voix du Président de séance est prépondérante.

Chaque membre est informé des responsabilités et surtout de la confidentialité des informations reçues lors des séances du CA auxquelles il assiste.

Au cours de l'exercice clos le 30 Juin 2009, le CA s'est réuni 10 fois avec le taux de participation suivant :

Conseil d'Administration	Taux de participation (en %)
16 Septembre 2008	100 %
24 Octobre 2008	100 %
1 ^{er} Décembre 2008	100 %
03 Décembre 2008	100 %
20 Décembre 2008	100 %
05 Janvier 2009	100 %
08 Janvier 2009	100 %
30 Janvier 2009	100 %
10 Juin 2009	100 %
28 Juin 2009	100 %
Moyenne de participation	100%

Le CA du 28 juin 2009 a délibéré sur l'établissement d'un arrêté de compte concernant la libération d'actions par apport en numéraire concernant la fraction de l'augmentation de Capital dont le montant global des souscriptions déclarées est intitulé « Liste des Souscripteurs, Additif 19 », en conformité avec l'Assemblée Générale Extraordinaire en date du 1^{er} Mai 2006.

Le CA du 10 Juin 2009 a délibéré sur la nomination de Maître Cahn Stéphanie comme mandataire exclusif.

Le CA du 30 Janvier 2009 a délibéré sur la nomination d'un mandataire pour représenter SA Mines Tany Hafa dans le cadre de procédures judiciaires engagées contre Messieurs Cohen Clément et Lind Bernino.

Le CA du 08 Janvier 2009 a délibéré sur un engagement de commission au profit de Mr Al-Shouk Alain.

Le CA du 05 Janvier 2009 a délibéré sur la nomination d'un mandataire au Qatar.

Le CA du 20 Décembre 2008 a délibéré sur l'arrêté des Etats financiers clos au 30 Juin 2008 et autorisation à la publication de ces Etats après validation par l'AGO statuant sur l'exercice clos au 30 Juin 2008.

Le CA du 03 Décembre 2008 a délibéré sur la ratification du relevé de compte directement lié à l'Article 40 des Statuts de SA Mines Tany Hafa

Le CA du 1^{er} Décembre 2008 a délibéré sur l'attestation légale de Mme la Présidente du Conseil d'Administration.

Le CA du 24 Octobre 2008 a délibéré sur la nomination d'un mandataire couvrant l'ensemble des pays du Golf Arabo-Persique, à l'exception de l'Egypte.

Le CA du 16 Septembre 2008 a délibéré sur un engagement de commission au profit de la société Telos.

6.2.1.4 Mission du Conseil d'Administration (CA)

Le CA a principalement pour rôle d'exercer le contrôle permanent de la gestion, notamment de s'assurer du respect des normes de bonne gestion et de prudence dans l'établissement des comptes, et de la bonne maîtrise des risques liés à l'activité de la société.

Les principaux sujets examinés par le CA au cours de l'exercice clos le 30 Juin 2009 ont été les suivants :

- Nomination des mandataires
- Engagement de commission
- Augmentation de Capital
- Ratification du relevé de compte directement lié à l'Article 40 des Statuts
- Arrêté des Etats financiers clos le 30 Juin 2009

6.2.2 Nature des informations adressées aux membres du CA pour la préparation des travaux
L'organisation de la préparation des CA est établie comme suit.

6.2.2.1 Information préalable à chaque réunion du CA

Un dossier détaillé est adressé aux membres du CA préalablement à la tenue de chaque réunion contenant les informations permettant l'examen complet des points inscrits à l'ordre du jour du CA.

Il contient en particulier le Procès Verbal de la réunion précédente, les faits marquants depuis la dernière réunion su CA, et le cas échéant, les opérations en cours ou envisageables.

Les membres du CA peuvent également demander communication de toutes informations et de tous documents complémentaires préalablement ou à l'occasion des séances du CA.

6.2.2.2 Les comités spécialisés

Afin de développer harmonieusement son projet, SA Mines Tany Hafa envisage de créer quatre comités spécialisés en son sein :

- . Comité de l'Audit
- . Comité de l'Ethique
- . Comité de la Protection environnementale et du développement durable
- . Comité de la Diversification Industrielle et Géographique

. Comité de l'Audit

Le Comité a pour rôle d'assister le Conseil d'Administration pour que celui-ci dispose des informations et des moyens d'assurer les contrôles internes, la fiabilité et la qualité des informations financières transmises aux actionnaires et au marché financier.

. Comité de l'Ethique

Par souci de rigueur, SA Mines Tany Hafa souhaite confier à un Comité de l'Ethique le soin d'assister et d'aider le Conseil d'Administration pour que celui-ci soit assuré d'obtenir tous les moyens nécessaires en vue de la diffusion d'informations aussi fiables et transparentes que possible auprès des actionnaires, Administrations de tutelle, ou auprès du marché financier.

. Comité de la Prospection Environnementale et du Développement durable

SA Mines a le souci d'assister les populations défavorisées et souhaite mettre une partie de sa structure et de ses compétences au profit de ces populations et de leur environnement.

La priorité sera donnée à Madagascar, bien sûr, mais SA Mines Tany Hafa envisage d'étendre ses fonctions à d'autres Régions du monde.

Ce Comité aura la charge d'assister le Conseil d'Administration, voire de le suppléer si nécessaire dans cette tâche.

. Comité de la Diversification Industrielle et Géographique

SA Mines Tany Hafa envisage de confier à ce Comité la charge d'assister le Conseil d'Administration pour l'aide qu'il souhaite apporter aux inventeurs, créateurs et autres découvreurs pouvant aider à la mise en place du projet du Comité du Développement durable cité ci-dessus.

SA Mines Tany Hafa n'étant pas liée à un continent particulier, elle souhaite étendre ses possibilités d'actions à l'ensemble des Régions du globe.

Mise en place

Des personnalités et professionnels de ces secteurs et activités ont déjà été contactés et certains ont déjà fait part de leur vif intérêt au Conseil d'Administration de l'entreprise.

SA Mines Tany Hafa souhaite mettre en place ces quatre Comités dès qu'elle aura levé les fonds nécessaires à la mise en place de son projet et de son développement.

6.2.3 Dispositif de contrôle interne

Les modalités du contrôle interne sont définies comme suit.

6.2.3.1 Définition du contrôle interne

Le contrôle interne se définit par l'ensemble des politiques et procédures de contrôle mises en œuvre par le CA et le personnel de la société ayant pour vocation de garantir :

- L'exactitude, la sincérité et la fiabilité de l'information comptable et financière
- L'exactitude des enregistrements comptables
- L'efficacité dans la conduite des opérations de la société
- Que les actes de gestion et de réalisation des opérations ainsi que les comportements du personnel s'inscrivent dans les orientations données aux activités de la société par les organismes sociaux, ainsi que par les valeurs, normes et règles internes à la société.
- Le respect des lois et des réglementations locales applicables
- La préservation du patrimoine de la société en s'assurant, entre autres, de la préservation et de la maîtrise des risques résultant de l'activité de la société.

Le contrôle interne a pour objet de fournir une assurance raisonnable du respect des règles et réglementations, de sécurisation des actifs et d'efficacité des opérations.

Il ne saurait toutefois fournir une garantie absolue que ces risques sont totalement éliminés.

6.2.3.2 *Eléments clés du dispositif de contrôle interne*

- Organisation et supervision du contrôle interne

La direction de la société établit et s'assure de la bonne application des règles du Contrôle interne.

Les organes de direction mettent en place l'organisation, les méthodes et procédures des activités de la société pour en assurer le contrôle et la supervision.

La direction détermine également les règles internes de fonctionnement de gestion et de prévention des risques liés à l'activité.

Les acteurs privilégiés du contrôle interne sont le Président, les Administrateurs, et le Directeur Général.

- Mise en œuvre du contrôle interne au niveau opérationnel

L'exploitation du domaine minier s'effectue à travers un cadre réglementaire. Les activités de contrôle quotidien sont organisées autour des principaux cycles opérationnels spécifiques à l'activité de la société que sont l'exploration, la recherche minière, le développement des réserves, la production et la vente.

- Contrôle financier

Le CA responsable de la publication des informations financières et comptables s'appuie sur les services comptables et d'audit comptable.

6.2.4 *Contrôle externe*

La société est dotée d'un cabinet de Commissaire aux comptes :

Société de Commissariat aux Comptes NPNM AUDIT 14, Rue Jean Jaures Ambatomena 101 Antananarivo MADAGASCAR

Echéance du mandat

A l'issue de l'Assemblée Générale des Actionnaires appelée à approuver les comptes annuels arrêtés au 30 Juin 2012.

Le Commissaire aux comptes, au travers de ses différents contrôles, met en œuvre les diligences propres à sa profession.

6.3 *Salaires*

Suite aux événements politiques et l'instabilité survenus à Madagascar, l'échantillonnage massif mécanisé a été stoppé après le 30 Juin 2008. SA Mines a donc dû se séparer de son personnel et ne conserver que le strict minimum occupé, pour l'essentiel, au maintien des infrastructures de la mine.

Chaque personnel (salarié ou tâcheron) a eu une durée d'emploi extrêmement variable en nombre de jours ou de semaines répartis sur l'exercice comptable.

La masse salariale de l'exercice s'élève à un montant de 14 046 € dont 9 078 € de tâcherons (compte 621 – Personnel extérieur à l'entreprise). Ces tâcherons, tout comme les salariés, ne travaillent pas tout au long de l'année mais sont sollicités par Mines Tany Hafa en fonction des besoins de la mine. Les charges sociales, pour le personnel salarié, s'élèvent à 556 €

Il faut noter que tous les salariés et tâcherons sont nourris sur place, à la mine, par SA Mines Tany Hafa.

6.4 Rémunérations et avantages

La société étant en phase d'exploration et de recherche, aucune rémunération et aucun jeton de présence n'ont été versés aux organes de direction ainsi qu'au CA.

VII. Facteurs de risques

7.1 Risque du marché

La société étant toujours en phase d'exploration, elle ne dégage pas de bénéfices. Toutefois, elle reste vigilante sur le cours des matières premières qui sont généralement exprimées en USD, sur les variations de taux de changes, notamment celui de la parité Euro/USD.

Quand la société entrera dans sa phase d'exploitation industrielle des pierres précieuses et des métaux ou minerais, elle sera notamment exposée au risque de fluctuation des cours du marché international des pierres précieuses, et de la cotation des minerais sur les bourses des matières premières.

L'absence d'une bourse de valeurs à Antananarivo est un handicap majeur pour le développement du secteur minier à Madagascar.

7.1.1 Risques de change et de cours

De par son activité, la société est exposée au risque de change sur le Dollar Américain pour l'ensemble de son activité.

Le taux de change USD/Ariary est de 2 155 au 30 Juin 2009.

Le taux de change Euro/Ariary est de 2 929 au 30 Juin 2009.

7.1.2 Risques actions

La société n'étant pas cotée à une bourse des valeurs, le risque action est nul. En conséquence, MTH n'a recours à aucun instrument spécifique de couverture.

7.1.3 Risques de taux et de liquidités

Les avances de trésorerie consenties à SA Mines Tany Hafa au 30 Juin 2009 permettent de mesurer l'éventuel risque de liquidités et de taux.

Ces avances ont été consenties par des Associés de SA Mines Tany Hafa au taux de 0% d'intérêts et sont portées en compte-courant d'associés.

7.1.4 Risques de contrepartie

SA Mines Tany Hafa étant toujours en phase préliminaire à une exploitation industrielle de ses gisements, il n'existe aucun risque de contrepartie de sa clientèle.

7.2 Risques juridiques

Ces risques sont liés à la situation politique de Madagascar et aux procédures réglementaires.

7.2.1 Risques politiques

L'activité de la société et ses réserves minières se situent exclusivement à Madagascar.

Les risques politiques sont réels et ne doivent pas être ignorés par les investisseurs car Madagascar est considéré comme un pays à risque élevé d'instabilité politique et économique.

HISTORIQUE

1^{ER} JANVIER 1971: Mr André Résampa, Vice-Président est accusé de complot avec les Etats-Unis et arrêté.

18 Mai 1972: Mr Philibert Tsiranana confié les pleins pouvoirs au Général Ramanantsoa

31 Décembre 1974: Tentative de coup d'état du Colonel Rajanorison

05 Février 1975: Le Général Gabriel Ramanantsoa remet les pleins pouvoirs à Richard Ratsimandrava, qui cumule les fonctions de président de la République, premier Ministre, Ministre de la défense Nationale et du plan

Nuit du 11 au 12 Février 1975: Après l'assassinat de Ratsimandrava, un directoire militaire dirigé par le Général Gilles Andriamhazo prend le pouvoir.

15 Juin 1975: Le directoire militaire élit Mr Didier Ratsiraka à la tête de l'état.

31 Octobre 1991: Mr Ratsiraka perd l'essentiel de ses pouvoirs au profit du 1^{er} Ministre de Transition, Guy Willy Razanamasy, puis de Zafy Albert.

22 Février 2002: Mr Marc Ravalomanana s'autoproclame Président de la République.

17 Mars 2009 : Mr Ravalomanana Marc, Président de la République de Madagascar, transfère ses pouvoirs et ceux de son Gouvernement à un Directoire militaire.

17 Mars 2009 : Le Directoire militaire transfère à son tour ses pouvoirs à Mr Rajoelina Andry

Les faits relatifs à la SA Mines Tany Hafa:

En 2005, des titres miniers de Mines Tany Hafa situés à Ranostara ont été envahis par des Milliers de pillards. En procédant à l'évacuation manu militari de ces intrus, L'Etat Malgache a démontré qu'il était un état de droit, respectueux des lois et règlements en vigueur sur son Territoire.

En Octobre 2009, Mme la Ministre de la Justice de la République de Madagascar sollicite officiellement l'assistance judiciaire des Républiques Française, Helvétique et Espagnole dans le cadre du litige en cours entre SA Mines Tany Hafa et Messieurs Lind Bernino, Cohen Clément, Avana Group et consorts.

La volonté de la République de Madagascar de faire extradier les auteurs présumés de spoliations organisées à l'encontre d'une société de droit Malgache pour les juger à Antananarivo démontre que malgré une instabilité politique chronique, la continuité de l'Etat est assurée, que Madagascar est un Etat de Droit, respectueux des lois et règlements en vigueur sur son Territoire et à l'international.

7.2.2 Risques liés à la procédure réglementaire d'obtention des permis miniers

L'activité d'exploration, de recherche et d'exploitation minière est soumise aux différentes réglementations de la République de Madagascar, notamment en ce qui concerne l'attribution

des titres miniers ou obligations afférentes : Code Minier, Code des Hydrocarbures, Loi sur les Grands Investissements Miniers, Garantie de stabilité,...

7.2.3 Risques liés aux litiges en cours

La plainte de réserve du 21 Avril 2008 déposée par SA Mines Tany Hafa contre Messieurs Cohen Clément, Bernino Lind est en cours d'instruction par le Ministère Public de Madagascar.

A ce jour, il n'existe pas, à la connaissance de la société, de fait exceptionnel ou de litige sous-jacent susceptible d'affecter substantiellement l'activité, le patrimoine, les résultats et la situation financière des Mines Tany Hafa dans son ensemble.

MTH veille à mettre en œuvre les moyens légaux pour assurer les défenses de ses intérêts.

7.3 Risques liés à l'activité de SA Mines Tany Hafa

Ces risques sont de diverses natures.

7.3.1 Risques propres au secteur d'activité de SA MTH

Ces risques portent notamment sur les réserves minières.

7.3.1.1 Les réserves

Les réserves présentées dans ce document ont été certifiées au 30 juin 2005 par :

- JCG Consult
- CERM France
- L'Administration fiscale et judiciaire (Tribunal de Commerce) de la République de Madagascar

Ces réserves s'appuient sur les conditions économiques actuelles, des rapports d'expertises indépendantes, des rapports et études de l'Etat Malgache, les données géologiques existantes permettant d'estimer les quantités minéralisées pouvant être produites, les cours des minéraux publiés au Journal Officiel de la République de Madagascar.

Le processus d'évaluation implique des jugements subjectifs et peut conduire à des réévaluations ultérieures en fonction de l'avancement dans la connaissance des gisements, notamment par la géophysique aéroportée.

7.3.1.2 Interruption de l'exploration

Comme indiqué dans notre Document de Référence 2008, l'ancien Président de Madagascar, Mr Ravalomanana Marc, interdit, en Février 2008, l'exportation des pierres précieuses brutes du territoire national Malgache.

Une telle limitation et interdiction illicite a eu un impact négatif sur la bonne marche de la société.

En conséquence, l'échantillonnage massif mécanisé a été interrompu sur le site de Marosely à la date du 1^{er} Juillet 2008. SA Mines Tany Hafa s'est orientée sur des sondages d'exploration sur les Permis de Ranotsara. Cette campagne de sondages a permis de trouver de nouveaux gisements de Rubis et de Saphirs gemmes.

7.3.1.3 Interruption de l'échantillonnage massif

En infraction à son propre Code Minier, la République de Madagascar a, depuis Février 2008, interdit l'exportation des pierres précieuses brutes hors de son territoire.

Une telle limitation pourrait avoir un impact négatif sur la bonne marche de la société.

Il faut noter que le Gouvernement actuel de Mr Rajoelina Andry a levé cette interdiction d'exportation.

7.3.1.4 Exploration minière

Ce type d'activité, qui suppose que les produits miniers puissent être découverts et extraits, nécessite l'engagement d'opérations préliminaires importantes.

Ces opérations d'analyses, d'expertises géologiques et géophysiques sont préalables au forage d'exploration et de cubage des réserves minières.

Ce type d'opérations permet de décider de la localisation des forages et cubages de réserves à réaliser afin de passer au stade de la production.

7.3.2 Risques liés à l'éventuelle dépendance de la société à l'égard de clients, fournisseurs ou sous-traitants

MTH n'entretient pas de relations commerciales majeures pouvant créer une situation de dépendance.

7.3.3 Risques concurrentiels

MTH fait face à la concurrence d'autres sociétés dans le cadre d'acquisition de droits au sein de permis miniers en vue de l'exploration et de la production de pierres précieuses et de métaux ou minerais.

7.3.4 Risques industriels et environnementaux

Dans le cadre de ses activités d'exploration minière et d'échantillonnage massif, MTH attache une attention constante à la préservation des risques environnementaux, et veille au mieux à respecter les contraintes réglementaires de la République de Madagascar.

La société recherche également, de façon permanente, à améliorer ses dispositifs de sécurité, de sûreté et de prévention des risques sur les sites d'échantillonnage massif.

Néanmoins, il existe des risques environnementaux liés aux caractéristiques du secteur minier. Parmi ces risques figurent les effondrements, les éboulements, les fuites accidentelles d'hydrocarbures ou de produits chimiques pouvant engendrer des risques toxiques, d'incendie, ou d'explosion.

Tous ces événements sont susceptibles d'endommager les installations, le matériel, de porter atteinte à la vie humaine, d'entraîner des interruptions d'activités, de provoquer des dommages environnementaux avec certaines conséquences directes pour la santé et la vie économique des populations locales, ainsi que des incidences notables sur la faune et la flore locales.

E.I.E (Etudes d'Impact Environnemental) :

Conformément à la réglementation en vigueur à Madagascar, MTH effectue des EIE afin d'évaluer les risques pour la sécurité, et l'impact sur l'environnement.

Afin de permettre d'identifier, de quantifier et de prévenir de tels risques, MTH se fonde à la fois sur son expertise interne (EIE de Sahambano) que sur des experts externes.

L'EIE de Ranotsara a été effectuée par la société MTH en collaboration étroite avec les experts de l'Office National de l'Environnement (ONE).

Homologation des installations de surface :

MTH cherche systématiquement à obtenir l'homologation, par les Autorités compétentes Malgaches, en termes de sécurité des installations de surface. Cette homologation est obtenue au travers d'une obtention légale et réglementaire de Permis de Construire.

Procédures de sécurité :

La société a mis sur pied un système de management permettant de conduire une politique de santé, de sécurité, et d'environnement.

Assurances :

Dans le cadre de ses travaux d'exploration et d'échantillonnage massif, MTH est susceptible de causer des dommages environnementaux suite à des éboulements, des pollutions accidentelles, des explosions.

Ces dommages sont couverts par une assurance.

MTH fait appel à des sous-traitants et prestataires de services pour ses activités. Ces sous-traitants ou prestataires sont eux-mêmes couverts par une assurance dont le montant garantit leur responsabilité civile.

Remise en état des sites :

La société a pour politique de remettre en état les sites d'exploration et d'échantillonnage à la fin des opérations par des actions de reboisement en eucalyptus, jatropha (biocarburant), cultures vivrières.

7.3.5 Risques liés aux hommes clés de la société

La société estime disposer d'une organisation et d'une structure lui permettant de poursuivre son activité et son développement dans des conditions normales dans l'hypothèse où l'un des membres de son équipe dirigeante serait dans l'incapacité d'assurer ses fonctions.

7.4 Assurances

La société a souscrit une assurance Responsabilité Civile auprès de :

GRAS SAVOYE – BSA Madagascar
Immeuble les rosiers, 2^{ème} étage
5 bis rue Ravelontsalama
Antsahavola
BP 8618 Antananarivo
RCS Antananarivo 2002 B 00588
STAT 10044, NIF 10700358.3

Le montant total de la prime d'assurances supportée par la société est de 341 €

A ce jour, SA Mines Tany Hafa a décidé de ne pas mettre en place de couverture d'assurance pour pertes d'exploitation puisque MTH est toujours en phase d'exploration.

VIII. Evolution de l'actionnariat de SA Mines Tany Hafa au cours de l'exercice 2008/2009

A - Actionnariat au 30 Juin 2008

8.1. Structure de l'actionnariat

Au 30 Juin 2008, la répartition du capital et des droits de vote était la suivante :

Capital social de SA Mines Tany Hafa: 893 537 458 000 Ariary (357 414 983 €)
Réparti en 40 615 339 actions (de 22 000 Ariary chacune), soit 30 965 177 actions nominatives (76,24% du capital social) et 9 650 162 actions au porteur (23,76% du capital social).

Deux catégories d'actions :

Catégorie A: 1 action = 2 voix

Catégorie B: 1 action = 1 voix

Nombre d'actions Catégorie A : 30 818 859 actions, soit 61 637 718 voix

Nombre d'actions Catégorie B: 9 796 480 actions, soit 9 796 480 voix

Nombre total de voix exprimables : 71 434 198

INSTITUTIONNELS au Porteur :

2 Sociétés d'investissement

Nombre d'actions Catégorie A : NEANT

Nombre d'actions Catégorie B : 64 413 actions au total, soit 0,16% du capital social.

Nombre de voix : 64 413, soit 0,09% des voix exprimables.

INSTITUTIONNELS Nominatifs :

3 Sociétés d'Investissement

Nombre d'actions Catégorie A : 30 702 646 actions au total, soit 75.59% du capital social.

Nombre de voix : 61 405 292, soit 85.96% des voix exprimables.

Nombre d'actions Catégorie B : NEANT

INVESTISSEURS QUALIFIES

49 personnes physiques ayant plus de 50 000 € d'actions (1 action = 22 000 Ariary et 1 € = 2 500 Ariary), soit 5 682 actions et plus.

Nombre d'actions Catégorie A: 116 213 actions (soit 232 426 voix)

Nombre d'actions Catégorie B : 9 642 084 actions (soit 9 642 084 voix)

Soit 9 758 297 actions au total, ce qui représente 24,03 % du capital social.

Nombre de voix : 9 874 510, ce qui représente 13,82 % des voix exprimables.

AUTRES ASSOCIES

128 personnes physiques ayant moins de 50 000 € d'actions.

Nombre d'actions Catégorie A : NEANT

Nombre d'actions Catégorie B : 89 983 actions au total, soit 0,22 % du capital social.

Nombre de voix : 89 983, soit 0,13 % des voix exprimables

8.1.1 Nombre d'actionnaires

180 actionnaires au total : 3 sociétés d'investissement (soit 1,67% des associés), 49 investisseurs physiques qualifiés (soit 27,22 % des associés), et 128 associés physiques (soit 71,11 % des associés).

8.1.2 Actionnaires détenant plus de 5% du capital social

Au 30 Juin 2008, seuls 5 actionnaires détenaient plus de 5% du capital : 2 personnes physiques et les 3 institutionnels.

A eux 5, ces actionnaires détiennent 36 249 810 actions, soit 89,25% du nombre total des actions : 30 794 273 actions de Catégorie A et 5 455 537 actions de Catégorie B.

Leurs droits de vote représentent 67 044 083 voix exprimables, soit 93,85% du nombre total de voix.

8.1.3 Droit de vote des principaux actionnaires excédant leur quote-part du capital

Les 3 actionnaires institutionnels et 15 actionnaires personnes physiques détiennent des actions de Catégorie A à double voix.

Les actions de Catégorie A sont au nombre de 116 213 pour les 15 personnes physiques, et de 30 702 646 pour les 3 institutionnels.

Le nombre d'actions de Catégorie A est donc de 30 818 859, soit 75,88 % du nombre total d'actions. Leurs votes représentent donc 61 637 718 voix, soit 86,29 % des voix exprimables.

8.1.4 Contrôle exercé sur l'émetteur par un ou plusieurs actionnaires

La SA VGT détient le contrôle de SA Mines Tany Hafa au sens de l'Article 195 de la Loi 2003-036 sur les Sociétés Commerciales et de son décret d'application 2004-036.

8.1.5 Accord connu de l'émetteur

Il n'existe pas de pacte d'associés, ni clauses d'une convention quelconque prévoyant des conditions préférentielles de cession ou d'acquisition d'actions de SA Mines Tany Hafa, et dont la mise en œuvre pourrait entraîner une prise de contrôle de l'émetteur.

8.1.6 Dividende

SA Mines Tany Hafa étant toujours en phase d'exploration, aucun dividende n'a été distribué au 30 Juin 2008.

B - Actionnariat au 30 Juin 2009

8.1. Structure de l'actionnariat

Au 30 Juin 2009, la répartition du capital et des droits de vote était la suivante :

Capital social de SA Mines Tany Hafa: 893 796 706 000 Ariary (357 518 682 €)

Réparti en 40 627 123 actions (de 22 000 Ariary chacune), soit 30 971 508 actions nominatives (76,23 % du capital social) et 9 655 615 actions au porteur (23,77% du capital social).

Deux catégories d'actions :

Catégorie A: 1 action = 2 voix

Catégorie B: 1 action = 1 voix

Nombre d'actions Catégorie A : 30 822 521 actions, soit 61 645 042 voix

Nombre d'actions Catégorie B: 9 804 602 actions, soit 9 804 602 voix

Nombre total de voix exprimables : 71 449 644

INSTITUTIONNELS au Porteur :

2 Sociétés d'investissement

Nombre d'actions Catégorie A : NEANT

Nombre d'actions Catégorie B : 64 413 actions au total, soit 0,16% du capital social.

Nombre de voix : 64 413, soit 0,09% des voix exprimables.

INSTITUTIONNELS Nominatifs :

3 Sociétés d'Investissement

Nombre d'actions Catégorie A : 30 706 308 actions au total, soit 75,58% du capital social.

Nombre de voix : 61 412 616, soit 85,95% des voix exprimables.

Nombre d'actions Catégorie B : NEANT

INVESTISSEURS QUALIFIES

49 personnes physiques ayant plus de 50 000 € d'actions (1 action = 22 000 Ariary et 1 € = 2 500 Ariary), soit 5 682 actions et plus.

Nombre d'actions Catégorie A: 116 213 actions (soit 232 426 voix)

Nombre d'actions Catégorie B : 9 642 184 actions (soit 9 642 184 voix)

Soit 9 758 397 actions au total, ce qui représente 24,02 % du capital social.

Nombre de voix : 9 874 610, ce qui représente 13,82 % des voix exprimables.

AUTRES ASSOCIES

142 personnes physiques ayant moins de 50 000 € d'actions.

Nombre d'actions Catégorie A : NEANT

Nombre d'actions Catégorie B : 98 005 actions au total, soit 0,24 % du capital social.

Nombre de voix : 98 005, soit 0,14 % des voix exprimables

8.1.1 Nombre d'actionnaires

194 actionnaires au total : 3 sociétés d'investissement (soit 1,55 % des associés), 49 investisseurs physiques qualifiés (soit 25,25 % des associés), et 142 associés physiques (soit 73,20 % des associés).

8.1.2 Actionnaires détenant plus de 5% du capital social

Au 30 Juin 2009, seuls 5 actionnaires détenaient plus de 5% du capital : 2 personnes physiques et les 3 institutionnels.

A eux 5, ces actionnaires détiennent 36 253 472 actions, soit 89,23 % du nombre total des actions : 30 797 935 actions de Catégorie A et 5 455 537 actions de Catégorie B.

Leurs droits de vote représentent 67 051 407 voix exprimables, soit 93,84 % du nombre total de voix.

8.1.3 Droit de vote des principaux actionnaires excédant leur quote-part du capital

Les 3 actionnaires institutionnels et 15 actionnaires personnes physiques détiennent des actions de Catégorie A à double voix.

Les actions de Catégorie A sont au nombre de 116 213 pour les 15 personnes physiques, et de 30 706 308 pour les 3 institutionnels.

Le nombre d'actions de Catégorie A est donc de 30 822 521, soit 75,87 % du nombre total d'actions. Leurs votes représentent donc 61 645 042 voix, soit 86,28 % des voix exprimables.

8.1.4 Contrôle exercé sur l'émetteur par un ou plusieurs actionnaires

La SA VGT détient le contrôle de SA Mines Tany Hafa au sens de l'Article 195 de la Loi 2003-036 sur les Sociétés Commerciales et de son décret d'application 2004-036.

8.1.5 Accord connu de l'émetteur

Il n'existe pas de pacte d'associés, ni clauses d'une convention quelconque prévoyant des conditions préférentielles de cession ou d'acquisition d'actions de SA Mines Tany Hafa, et dont la mise en œuvre pourrait entraîner une prise de contrôle de l'émetteur.

8.1.6 Dividende

SA Mines Tany Hafa étant toujours en phase d'exploration, aucun dividende n'a été distribué au 30 Juin 2009.

IX. Informations financières

Les informations financières disponibles sont les suivantes.

9.1 Investissements

Les investissements réalisés sont donnés ci-dessous.

9.1.1 Principaux investissements réalisés au cours des trois derniers exercices

Investissements au 30 Juin	2009	2008	2007
Piste Ranotsara - Bemongo			20 000
Piste Bemongo - Mafivany			15 000
Nouvelle Base vie 600 m ²			100 000
2 Rampes alu			4 740
1 Treuil manuel 1 600 Kg et 50m de câbles			1 205
1 pelle mécanique Daewoo Solar 140			42 000
1 Brise Roche Montabert			4 800
1 Lot entretien pelle mécanique			1 214
2 Poulies moufles 9 Tonnes			3 600
1 Groupe électrogène			3 816
1 Algéco serrure sécurité			5 061
1 Lot accessoires kit pelle mécanique			2 840
1 Citerne eau potable			1 000
1 Algéco classique			2 000
1 Camion benne Renault			38 000
1 Camion Mercedes bâché			10 000
1 Porte char			7 000
1 Barge fluviale			40 000
Ordinateur et système informatique			3 600
Préparation site internet MTH			4 000
Lot matériels divers			36 344
Bac ultrason		203	
Compteur Geiger		295	

Bac ultrason		183	
Balance de précision		364	
Balance au Carat		400	
Solaire		362	
Création du site web Mines Tany Hafa	12 000		
TOTAL	12 000 €	1 807 €	346 220 €

Certains investissements de l'année 2007 n'ont pas été amortis mais laissés en charges dans le Compte de Résultat 2007. Ce sont les constructions réalisées par SA Mines Tany Hafa pour son propre compte : base vie de 600 m², pistes.

Les fortes dépressions tropicales et les cyclones peuvent détruire à tout moment les infrastructures réalisées en matériaux locaux : pistes défoncées ou éboulées, toiture et fenêtres arrachées, murs fissurés ou éventrés,...

Pour ne pas prendre le risque de se retrouver avec un Actif fictif ou surévalué, SA Mines Tany Hafa a préféré laisser ces travaux (matériaux et main d'œuvre) en comptes de charges sans les amortir.

La barge fluviale n'a pas été amortie car elle a fait l'objet d'un accord avec la Commune de Ranotsara : suite à l'accord signé en 2007, le titre de propriété de cette barge a été cédé à titre gracieux à la Commune de Ranotsara par SA Mines Tany Hafa pour le franchissement du fleuve Ionaivo.

Les investissements de l'année 2008 n'ont pas été amortis et sont passés en compte d'exploitation dans le Bilan 2008.

Les travaux de création du site web de Tany Hafa en 2009 ont été laissés en charges : cette opération relève plus de la publicité que d'une immobilisation incorporelle. Seuls, les travaux de préparation du site web de 2008 ont été amortis, ces travaux relevant plus de la recherche que de la publicité.

9.1.2 Principaux investissements en cours

Le principal investissement en cours est la création d'une boutique en ligne de vente de pierres précieuses, miroir du savoir faire de la société, notamment les sculptures en pierres précieuses, les gravures internes aux gemmes,...

Le site internet de l'entreprise est visible sur www.tanyhafa.com

9.1.3 Principaux investissements envisagés

Pour passer à la phase d'exploitation industrielle, un investissement financier conséquent est nécessaire :

- . Investissement d'exploitation minière – 18 000 000 €
- . Investissement usine lapidaire – 25 000 000 €
- . Investissements exploration minière
 - Pôle aurifère – 1 000 000 €
 - Uranium – 1 000 000 €
- . Investissements spéciaux – 20 000 000 €
- . Fonds de Roulement – 25 000 000 €

Soit un total de 90 000 000 €

Ces investissements sont à réaliser dans le respect des normes environnementales, sanitaires, sociales, et intégrés dans un programme de développement durable.

Ces investissements vont permettre la mise en exploitation industrielle de 5 premières mines de pierres de couleur relativement proches les unes des autres, ainsi que de la mise en place d'une usine lapidaire industrielle de très haute technologie (mécanique, numérique, laser) et de chauffage de pointe (fours électriques, fours Czochralski, Bridgman, fusion de zone,...) en zone franche sur le territoire national Malgache (Loi 89-027 modifiée et complétée par la Loi 91-020 relative au Régime de zone à Madagascar.

Voir Annexe n° 16 : Programme d'investissement « Business Plan »

9.2 Sources de Financement prévues pour les principaux investissements envisagés :

Les investissements à venir seront financés par augmentation de capital et/ou par des prêts.

X. Développement durable

Le développement durable est un point important pour SA Mines Tany Hafa ainsi que pour le Gouvernement Malgache.

10.1 Actions sociétales

Consciente de la transformation du rôle des entreprises dans la société actuelle, MTH a entrepris de mettre en œuvre une stratégie durable appuyée sur le concept de la responsabilité sociale de l'entreprise.

SA Mines Tany Hafa applique à Madagascar les législations en vigueur et va plus loin en investissant davantage dans le capital humain, le respect des droits de l'homme, et les relations avec les parties prenantes.

10.1.1 Actions menées au sein de l'entreprise

10.1.1.1 Plans d'actions

Des plans d'actions sont conduits régulièrement sur tous les sites pour mener des campagnes d'assainissement (désinfection, désinsectisation, dératisation, lutte contre les scorpions).

10.1.1.2 Sécurité

De manière préventive, une politique vigoureuse de sensibilisation au port des équipements de sécurité de protection a été menée.

SA Mines Tany Hafa a renforcé la sécurité des véhicules par des arceaux de sécurité.

Une attention particulière a été apportée à l'entretien de la viabilité des pistes et de leur aménagement.

10.1.2 Actions menées en faveur des collectivités locales

Equipements sanitaires

Des sanitaires ont été mis en place à l'extérieur de l'enceinte de la Base vie de Bemongo. Ils sont à la disposition des populations locales.

Don d'un bac fluvial

L'entreprise a mis à la disposition de la commune de Ranotsara un bac de transbordement fluvial pour passer le fleuve Ionaivo. Cet accord entre la Commune de Ranotsara et SA Mines Tany Hafa a fait l'objet d'un contrat signé en 2007.

10.1.3 Actions d'intérêt social

Conformément aux engagements par l'entreprise dans le cadre de sa note d'Etude d'Impact Environnemental (EIE), diverses actions ont été menées :

Donation à la commune de Ranotsara

Donation à l'école d'Haridaly

Création d'emplois pour les femmes en situation difficile

Evacuation sanitaire sur l'hôpital d'Ihosy

Donation régulière de vêtements

Fourniture de moustiquaires imprégnées aux populations locales (lutte antipaludéenne)

Education des enfants et des adultes aux problèmes environnementaux

Donation d'un bac fluvial

10.2 Actions environnementales

Le respect des lois et règlements en vigueur à Madagascar implique la réalisation d'Etude d'Impact Environnemental (EIE).

10.2.1 Etudes et évaluation d'impact

Ces études d'impact sont conduites avec le concours des populations et des autorités locales. Les représentants et chefs de village, les hauts fonctionnaires régionaux et nationaux, ... sont ainsi consultés et impliqués lors des réunions.

Au-delà de ces assurances, un certain nombre de mesures sont prises pour prévenir les dégradations de l'environnement ou sa réhabilitation. C'est le cas, par exemple, de la réhabilitation du site de Marosely dévastée par une horde de pillards.

10.2.2 Des mesures efficaces de sauvegarde naturelle

Pour lutter contre la dégradation des sols et des coulées de boue dans les rizières et les rivières, une attention particulière est portée sur les travaux de terrassement des routes, ainsi que sur les excavations d'exploitation.

Le nettoyage et le curage des rivières, des Sakasakas (notamment après la saison des pluies) sont systématiquement entrepris afin de redonner vie aux eaux utilisées par les populations riveraines dans le cadre de leurs activités domestiques ou économiques.

10.2.3 Actions menées au sein de SA Mines Tany Hafa

Afin de mieux contribuer à la sauvegarde naturelle, la société a pour objectif :

La sensibilisation et l'information du personnel

La gestion des déchets

Le stockage et la manipulation des produits chimiques, notamment les liqueurs de densité

XI. Fonctionnement de Mines Tany Hafa

Les informations relatives à la société sont établies ci-après.

11.1 Informations sur la société

Les informations sur la société sont essentiellement d'ordre juridique.

11.1.1 Raison sociale

Dénomination : Sa Mines Tany Hafa (dénommée dans le présent rapport d'activité et de gestion « MTH » ou « la société »).

La société est aujourd'hui une société anonyme administrée par un Conseil d'Administration (dénommé dans le présent rapport d'activité et de gestion « CA »).

11.1.2 Lieu et numéro d'enregistrement de la société

MTH est inscrite au Registre du Commerce de Fianarantsoa sous le numéro FTSOA 2005-B-004.

Son code NIF (Numéro d'Identification Fiscale) est 269 6968.

Son code d'identification statistique est 14312 24 2004 000010.

Sa carte professionnelle porte le numéro 0032202 CP 1005.

11.1.3 Date de la constitution de la société et durée

La société a été créée le 04 Janvier 1999.

Sa durée de vie est de 99 (quatre-vingt-dix-neuf) ans, sauf en cas de dissolution anticipée ou de prorogation.

11.1.4 Siège social et forme juridique

Le siège social est :

Commune rurale de Ranotsara-Avaratra

Lieu-dit Bemongo

BP 34

313 Ihosy - Madagascar

Tél : 00 870 762 569 159

Fax : 00 870 762 569 161

E mail : tany-hafa@wanadoo.fr

La société a été constituée conformément au droit en vigueur dans la République de Madagascar.

SA Mines Tany Hafa est une Société Anonyme dirigée par un Conseil d'Administration, soumise aux dispositions de la loi n° 2003-036 régissant les sociétés commerciales, ainsi qu'à toutes les autres dispositions législatives et réglementaires Malgaches qui lui sont applicables.

11.2 Informations sur les Statuts de la société

Les informations statutaires essentielles sont définies ci-après

11.2.1 Objet social

L'Article 2 des Statuts stipule que l'objet social de MTH est, tant à Madagascar qu'à l'étranger :

- La prospection, la recherche, l'exploration, l'extraction, l'exploitation, la possession, la détention, la transformation, la commercialisation en République de Madagascar et à l'exportation de l'ensemble des constituants du sol et du sous-sol, notamment les substances minérales sous leurs formes brutes, semi-finies, en vrac ou conditionnées, ..., ainsi que toutes les substances solides ou semi solides, liquides ou semi-liquides, gazeuses ou semi-gazeuses.
- Toutes opérations industrielles, commerciales et financières, mobilières et immobilières pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social et à tout objet similaire ou connexe.

11.2.2 Résumé des stipulations statutaires concernant les membres du CA

Il n'existe aucun règlement intérieur sur le fonctionnement du Conseil d'Administration.

Par ailleurs, les dispositions légales et réglementaires concernant les restrictions ou interdictions d'intervention des membres du CA sur les titres de la société s'appliquent, aucune règle spécifique n'ayant été adoptée par la société en cette matière.

11.2.3 Conditions d'exercice du droit de vote – Droit de vote double

Dans toutes les AG, chaque titulaire d'actions, membre de ces assemblées, a autant de voix qu'il possède ou représente d'actions, sans autres limitations que celles qui pourraient résulter des dispositions légales.

Chaque action de catégorie B donne droit à une voix.

Un droit de vote double est conféré aux propriétaires d'actions nominatives entièrement libérées de catégorie A.

En outre, en cas d'augmentation de capital par incorporation de réserves, bénéfices ou primes d'émission, par compensation avec des créances liquides et exigibles sur la société, par élévation du montant nominal des actions existantes, le droit de vote double est conféré, dès leur émission, aux actions nominatives attribuées à un actionnaire à raison d'actions anciennes pour lesquelles il bénéficie de ce droit.

11.2.4 Cession et transmission des actions

Les actions sont librement négociables, sous réserve des dispositions légales et réglementaires. Elles font l'objet d'une inscription en compte sur des registres officiels cotés et paraphés, et se transmettent par voie de virement de compte à compte.

11.2.5. Procédure de modification des droits des actionnaires

toute modification des Statuts doit être décidée ou autorisée par l'AG des actionnaires statuant avec conditions de quorum et de majorité requise par les dispositions légales ou réglementaires en vigueur pour les AG extraordinaires.

11.2.6 Convocation et admission aux Assemblées d'actionnaires

La tenue des AG est organisée comme suit.

11.2.6.1 Convocation aux AG

Les Assemblées d'actionnaires sont convoquées, dans les conditions prévues par la loi et les Statuts, par le CA ou, à défaut, par les Commissaires aux comptes ou toute autre personne habilitée par la loi.

11.2.6.2 Accès et participation des actionnaires aux AG

L'AG, régulièrement constituée, représente l'universalité des actionnaires. Ses décisions sont obligatoires pour tous, même les absents, les dissidents, ou les incapables.

Tout actionnaire a le droit d'assister aux AG et de participer aux délibérations, personnellement ou par mandataire, quel que soit le nombre d'actions qu'il possède sur simple justification de son identité.

Toutefois, pour avoir le droit de participer aux AG personnellement ou par mandataire, les actionnaires titulaires d'actions nominatives doivent, cinq jours au moins avant la date de l'Assemblée, justifier d'une inscription à leur nom dans les comptes de la société.

Les titulaires d'actions au porteur doivent avoir fait procéder au dépôt au siège social ou en tout autre lieu indiqué sur l'avis de convocation, cinq jours au moins avant la date de l'Assemblée, d'une attestation délivrée par l'intermédiaire habilité chargé de la tenue du compte, et constatant l'indisponibilité des actions jusqu'à la date de cette Assemblée.

Tout actionnaire peut se faire représenter par son conjoint ou par tout autre actionnaire. A cet effet, le mandataire doit justifier de son mandat.

Tout actionnaire peut également envoyer un pouvoir à la société sans indiquer le nom de son mandataire. Tout pouvoir sans indication de nom de mandataire sera considéré comme un vote en faveur des résolutions soumises ou agréées par le CA à l'Assemblée.

Chaque actionnaire peut voter par correspondance au moyen d'un formulaire établi et adressé à la société dans les conditions fixées par la loi et les règlements.

Ce formulaire doit être reçu par la société trois (3) jours avant la date de la réunion de l'Assemblée, faute de quoi il n'en sera pas tenu compte.

Les actionnaires peuvent, sur décision du CA, participer aux Assemblées par audio ou visio-conférence, ou par des moyens de télécommunication permettant leur identification dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Assemblée Générale Ordinaire (AGO) :

L'AGO prend toutes les décisions autres que celles concernant la compétence des Assemblées Générales Extraordinaires (AGE) visées par la loi Malgache 2003-36.

L'AGO est réunie chaque année par le CA dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice comptable.

Le quorum applicable pour les AGO sur première convocation est de 50% des actionnaires présents, représentés ou votant par correspondance, et ayant le droit de vote.

Si les conditions ne sont pas remplies, l'Assemblée est convoquée à nouveau. Dans cette seconde réunion, les délibérations sont valables à partir de 25% des actions représentées.

L'AGO statue à la majorité des voix dont disposent les actionnaires présents, représentés ou votant par correspondance.

Assemblée Générale Extraordinaire (AGE) :

Conformément à la loi 2003-36, les Assemblées Générales sont dites Extraordinaires quand leur objet est d'apporter une modification aux Statuts de la société ou à sa nationalité.

Les AGE sont réunies chaque fois que l'intérêt de la société l'exige.

Elle ne délibère valablement que si les actionnaires présents, représentés ou ayant voté par correspondance possèdent, sur première convocation, au moins 50% et sur deuxième convocation, au moins 25% des actions ayant droit de vote.

A défaut de ce dernier quorum, la deuxième Assemblée peut être prorogée à une date ultérieure de deux mois au plus à celle à laquelle elle avait été convoquée.

Sauf dispositions légales particulières, elle statue à la majorité des deux tiers des voix des actionnaires présents, représentés ou ayant voté par correspondance.

Toutefois, les augmentations de capital par incorporations de réserves, bénéfiques ou primes d'émission sont valablement décidées aux conditions de quorum et de majorité prévues pour les AGO.

11.2.7 Stipulations des Statuts ou de tout règlement intérieur pouvant avoir pour effet de retarder le changement de contrôle de la société

Toute modification du capital ou des droits de vote attachés aux titres qui le composent est soumise aux prescriptions légales, les Statuts ne prévoyant pas de dispositions spécifiques.

11.2.8 Seuils statutaires

Outre les seuils pouvant être prévus par les dispositions législatives et réglementaires applicables, toute personne physique ou morale qui, agissant seule ou de concert, vient à détenir directement ou indirectement un nombre d'actions représentant une portion du capital ou des droits de vote supérieure ou égale à 5%, puis à toute tranche supplémentaire de 5% du capital ou des droits de vote tant qu'elle ne détient pas, seule ou de concert, un nombre total d'actions représentant plus des deux tiers du capital et des droits de vote de la société, doit informer SA Mines Tany Hafa du nombre total d'actions et de titres donnant accès au capital de la société qu'elle possède par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au siège social, dans un délai de 5 jours ouvrés à compter du franchissement du ou des dit(s) seuil(s) de participation.

A la demande, consignée dans le procès-verbal de l'Assemblée Générale, d'un ou plusieurs actionnaires détenant cinq pour cent au moins du capital ou des droits de vote de la société, le non-respect de cette obligation d'information est sanctionné, pour les actions excédant la fraction qui aurait dû être déclarée, par la privation du droit de vote pour toute Assemblée Générale qui se tiendrait jusqu'à l'expiration d'un délai de deux ans suivant la date de régularisation de la notification.

La même obligation d'information s'impose, dans le même délai et selon les mêmes modalités, à chaque fois que la fraction du capital social ou des droits de vote possédés par un actionnaire devient inférieure à l'un des seuils mentionnés ci-dessus.

11.2.9 Stipulations renforçant les règles légales régissant la modification du capital social

Le capital de la société ne peut être modifié que dans les conditions prévues par les dispositions légales ou réglementaires en vigueur. Aucune disposition des Statuts, d'une charte ou d'un règlement intérieur ne prévoit de conditions plus strictes que la loi en matière de modification du capital social de la société.

11.3 Capital social

Le capital social se divise en capital souscrit et capital autorisé.

11.3.1 Capital souscrit et capital autorisé

Le capital souscrit est le capital apparaissant dans les comptes sociaux de l'entreprise.

11.3.1.1 Capital souscrit

Au 30 Juin 2009, le Capital Social de SA Mines Tany Hafa est de 893 796 706 000 Ariary (357 518 682 €).

Il est divisé en 40 627 123 actions de 22 000 Ariary nominal chacune, entièrement libérées.

Chaque action donne droit dans les bénéfices, et l'actif social, à une part proportionnelle à la quantité du capital qu'elle représente.

Le capital social de la société peut être augmenté, réduit, ou amorti dans les conditions prévues par la loi, les Statuts ne prévoyant pas de dispositions spécifiques.

11.3.1.2 Capital autorisé

Les délégations accordées par l'AG au CA en matière d'augmentation de capital à la date du présent rapport d'activité et de gestion, ainsi que les utilisations qui en ont été faites au cours de l'exercice jusqu'au jour du présent rapport d'activité et de gestion sont données par l'Annexe 13.10, Annexe 10.

Il ressort de cette Annexe qu'au 30 Juin 2009, la société est autorisée à lever 4 740 752 000 Ariary (1 896 300 €) supplémentaires en plusieurs fois en apport de Capital social.

11.3.2 Actions non représentatives du capital

NON APPLICABLE

11.3.3 Acquisition par la société de ses propres actions

NEANT

11.3.4 Valeurs mobilières donnant à terme accès au capital de MTH

NEANT

11.3.5 Historique du capital social

Au 30 Juin	2009	2008	2007
Montant du Capital social (en €)	357 518 682	357 414 983	357 305 687
Montant du capital social (en Ariary)	893 796 706 000	893 537 458 000	893 264 218 000

XII. Autres

Les informations diverses sont portées ci-dessous.

12.1 Contrats importants

Au 30 Juin 2009, SA Mines Tany Hafa n'a pas conclu de contrats significatifs autres que les contrats relatifs à la bonne marche quotidienne de ses activités.

12.2 Procédures judiciaires et d'arbitrage

A l'exception de ce qui figure ci-dessous, à la connaissance de la société, il n'existe pas de litige, arbitrage ou fait exceptionnel susceptible d'avoir ou ayant eu dans un passé récent une incidence significative sur la situation financière, le résultat, l'activité, et le patrimoine de l'entreprise.

12.2.1 Litiges de Messieurs Cohen Clément, Lind Bernino, Malin Samuel, Avana & Avuna Group et consorts

. 25 Avril 2008

SA Mines Tany Hafa saisit le Procureur de la République d'Ihoso sur les manœuvres hostiles de Messieurs Bernino Lind et Clément Cohen par courriers recommandés RK 32502 469 0FR et RK 32502 470 9FR, datés du 21 Avril 2008.

Sur le plan pénal, il est reproché à Monsieur Clément Cohen les faits suivants :

- * Abus de confiance
- * Détournement de l'Administration légale de SA Mines Tany Hafa
- * Usurpation de fonction électorale d'Administrateur
- * Abus de bien social

Sur le plan pénal, il est reproché à Monsieur Bernino Lind les faits suivants :

- * Abus de bien social
- * Abus de confiance

Sur le plan civil, il est reproché à Monsieur Clément Cohen les violations statutaires suivantes :

- * Violation de l'Article 31 des Statuts de SA Mines Tany Hafa : « Clause de secret professionnel applicable aux associés »
- * Violation de l'Article 32 des Statuts de SA Mines Tany Hafa : « Clause de non-concurrence des associés »

Sur le plan civil, il est reproché à Monsieur Bernino Lind les violations statutaires suivantes :

- * Violation de l'Article 32 des Statuts de SA Mines Tany Hafa : « Clause de non-concurrence des associés »

. 20 Août 2009

Un complément d'information (n° 01) est adressé par la société à Mr le Directeur Général de la Police Judiciaire d'Antananarivo.

La caractérisation des faits criminels identifiés et évoqués dans ce rapport, en application du Code Pénal Malgache est la suivante :

- Association de malfaiteurs
- Abus de confiance
- Tentative d'extorsion de fonds par la contrainte financière
- Escroquerie, notamment par l'emploi de sociétés
- Vol et recel de vol
- Faux et usage de faux

. 21 Octobre 2009

Un complément d'information (n° 02) est adressé par la société à Mr le Directeur Général de la Police Judiciaire d'Antananarivo

La caractérisation des faits criminels identifiés et évoqués dans ce rapport, en application du Code Pénal Malgache est la suivante :

- Vol
- Recel
- Faux témoignage

. 08 Novembre 2009

Un complément d'information (n° 03) est adressé par la société à Mr le Directeur Général de la Police Judiciaire d'Antananarivo

La caractérisation des faits criminels identifiés et évoqués dans ce rapport, en application du Code Pénal Malgache est la suivante :

- Préméditation des actes criminels

En Octobre 2009, Mme la Ministre de la Justice de la République de Madagascar sollicite officiellement l'assistance judiciaire des Républiques Française, Helvétique et Espagnole dans le cadre du litige en cours entre SA Mines Tany Hafa et Messieurs Lind Bernino, Cohen Clément, Avana Group et consorts.

La volonté de la République de Madagascar de faire extradier les auteurs présumés de spoliations organisées à l'encontre d'une société de droit Malgache pour les juger à Antananarivo démontre que malgré une instabilité politique chronique, la continuité de l'Etat est assurée, que Madagascar est un Etat de Droit, respectueux des lois et règlements en vigueur sur son Territoire et à l'international.

12.3 Propriétés immobilières, usines et équipements

La société est propriétaire de son siège social. Le terrain fait l'objet d'un bail avec le propriétaire coutumier.

La société est propriétaire de son équipement et installation d'extraction (pelle mécanique, camions de chantiers, sluices,...) nécessaire à son échantillonnage massif.

12.4 Recherche et développement – Brevets et licences

La société développe une activité de recherche et de développement sur le chauffage et la recristallisation des corindons (rubis et saphirs), mais elle ne détient aucun brevet ni aucune licence.

12.5 Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêts

Le 05 Juin 2009, une thèse universitaire intitulée « Nouvelles méthodes de cartographie sur le socle protérozoïque du Sud de Madagascar » soutenue par Elisa Brice Ranrianasolo indique la présence de kimberlites diamantifères dans les régions d'Analavoka et de Lavaraty, faisant partie intégrante du patrimoine minier de SA Mines Tany Hafa.

12.6 Documents accessibles au public

Certains documents internes de la société sont accessibles au public soit après leur publication soit après leur dépôt au greffe du Tribunal d'Ihosaloa.

12.6.1 Consultation des documents juridiques

Nous appliquons strictement la loi n°2003-036 du 30 Janvier 2004 sur les sociétés commerciales et son décret d'application n°2004-453 du 6 avril 2004,
A savoir :

Art. 544 - En ce qui concerne l'assemblée générale ordinaire annuelle, tout actionnaire a le droit, pour lui-même ou par le mandataire qu'il a nommé désigné pour le représenter à l'assemblée générale, de prendre connaissance au siège social :

1° des états financiers de synthèse ;

2° de la liste des administrateurs lorsqu'un conseil d'administration a été constitué ;

3° des rapports du commissaire aux comptes et du conseil d'administration ou de l'administrateur général qui sont soumis à l'assemblée ;

4° le cas échéant, du texte de l'exposé des motifs, des résolutions proposées, ainsi que des renseignements concernant les candidats au conseil d'administration ou au poste d'administrateur général ;

5° de la liste des actionnaires ;

6° des rémunérations versées aux dirigeants sociaux certifiées par les commissaires aux comptes.

Art. 545 - Le droit pour l'actionnaire de prendre connaissance emporte celui de prendre copie à ses frais. Le droit de prendre connaissance s'exerce durant les quinze jours qui précèdent la tenue de l'assemblée générale.

Art. 546 - En ce qui concerne les assemblées autres que l'assemblée générale ordinaire annuelle, le droit de prendre connaissance porte sur le texte des résolutions proposées, le rapport du conseil d'administration ou de l'administrateur général et, le cas échéant, le rapport du commissaire aux comptes ou du liquidateur.

Art. 547 - Tout actionnaire peut, en outre, à toute époque prendre connaissance et, à ses frais, copie :

1° des documents sociaux visés à l'article précédent concernant les trois derniers exercices ;

2° des procès-verbaux et des feuilles de présence des assemblées tenues au cours de ces trois derniers exercices ;

3° de tous autres documents, si les statuts le prévoient.

De même, tout associé peut, deux fois par exercice, poser des questions écrites au président directeur général, au directeur général ou à l'administrateur général sur tous faits de nature à compromettre la continuité de l'exploitation. La réponse est communiquée au commissaire aux comptes.

Art. 548 - Le droit de communication prévu aux articles 544, 546 et 547 appartient également à chacun des copropriétaires d'actions indivises, au nu-proprétaire et à l'usufruitier d'actions.

Art. 549 - Si la société refuse de communiquer tout ou partie des documents visés aux articles 544, 546 et 547, il est statué sur ce refus, à la demande de l'actionnaire, par le président du tribunal de commerce statuant en référé.

Le président du tribunal de commerce peut ordonner à la société, sous astreinte, de communiquer les documents à l'actionnaire dans les conditions fixées aux articles 544, 546 et 547.

12.6.2 Calendrier indicatif de la communication

Le Conseil d'Administration a adopté à l'unanimité l'arrêté des Etats financiers clos au 30 Juin 2009 et a autorisé leur publication après validation par l'AGO statuant sur cet exercice le 20 Août 2009.

Les différentes Assemblées Générales Extraordinaires (AGE) et Ordinaires (AGO) qui se sont déroulées durant l'exercice clos au 30 Juin 2009 sont les suivantes :

Les différentes Assemblées Générales Ordinaires et Extraordinaires qui auraient dû se tenir durant l'exercice clos au 30 Juin 2009 ont été exceptionnellement repoussées en Décembre 2009 pour ne pas faire prendre de risques inconsidérés aux participants. En effet, la situation politique et sociale était extrêmement tendue et instable à Madagascar.

12.7 : Information sur les participations

NEANT

XIII. ANNEXES

13.1 Annexe 1 – Informations

Conformément à la loi n° 2003-036 en date du 30 janvier 2004 régissant les sociétés commerciales et les marchés financiers ainsi que son décret d'application n° 2004-453. La société MINES TANY HAFA a établi le présent document mentionnant toutes les informations qu'elle a publiée ou rendu publique au cours des 24 derniers mois, afin de satisfaire à ses obligations législatives et réglementaires.

13.1.1 Information publiée

Date Publication	Libellé	Support /lieu
30/06/07	Rapport d'activité et de gestion de l'exercice clos au 30 juin 2007	Administration fiscale d'Ihosy 313 Ihosy Greffe du tribunal de 1 ^{ère} instance d'Ihosy 313 Ihosy
30/06/07	Bilan au 30 juin 2007 Compte de résultat Tableau de flux de trésorerie Etat de variation des capitaux propres Tableau des amortissements	Administration fiscale d'Ihosy 313 Ihosy Greffe du tribunal de 1 ^{ère} instance d'Ihosy 313 Ihosy
30/06/07	Rapport annuel environnemental	ONE Office National de l'Environnement, Ministère chargé de l'environnement 101 Antananarivo
30/06/07	Rapport au ministère des mines	Délégation régionale des mines 301 Fianarantsoa Ministère de l'Energie et des Mines 101 Antananarivo
30 Juin 2008	Rapport d'activités et de gestion du Conseil d'Administration sur l'exercice clos au 30 Juin 2008	Administration fiscale d'Ihosy – 313 Ihosy Greffe du Tribunal de 1 ^{ère} Instance d'Ihosy – 313 Ihosy
30 Juin 2008	Bilan au 30 Juin 2008 Compte de Résultat Tableau des flux de trésorerie Etat de variation des Capitaux Propres Tableau d'amortissement	Administration fiscale d'Ihosy – 313 Ihosy Greffe du Tribunal de 1 ^{ère} Instance d'Ihosy – 313 Ihosy
30 Juin 2008	Rapport annuel environnemental	ONE Office National de l'Environnement, Ministère chargé de l'environnement 101 Antananarivo
30 Juin 2008	Rapport au Ministère des Mines	Délégation régionale des mines 301 Fianarantsoa Ministère de l'Energie et des Mines 101 Antananarivo
30 Juin 2009	Rapport d'activités et de gestion du Conseil d'Administration de l'exercice clos au 30 Juin 2009	Administration fiscale d'Ihosy – 313 Ihosy Greffe du Tribunal de 1 ^{ère} Instance d'Ihosy – 313 Ihosy
30 Juin 2009	Bilan au 30 Juin 2009, Compte de Résultat, Tableau des Flux de Trésorerie, Etat de variation des Capitaux Propres, Tableau des Amortissements	Administration fiscale d'Ihosy – 313 Ihosy Greffe du Tribunal de 1 ^{ère} Instance d'Ihosy – 313 Ihosy
30 Juin 2009	Rapport annuel environnemental	ONE Office National de l'Environnement, Ministère chargé de l'environnement 101 Antananarivo
30 Juin 2009	Rapport annuel au Ministère des Mines	Délégation régionale des mines 301

	Fianarantsoa Ministère de l’Energie et des Mines 101 Antananarivo
--	---

13.1.2 Information sociétale

- Lettre d’avis de réunion de l’AGO du 21 Décembre 2009, en date du 12 Novembre 2009.
- Insertion « Convocation à l’AGO du 21 Décembre 2009 » dans le quotidien Midi Madagascar
- Lettre d’avis de réunion de l’AGO du 13 Décembre 2009 en date du 28 Septembre 2009.
- Insertion « Convocation à l’AGO du 13 Décembre 2009 » dans le quotidien Midi Madagascar
- Lettre d’avis de réunion de l’AGO du 12 Novembre 2009 en date du 30 Octobre 2009
- Insertion « Convocation à l’AGO du 12 Novembre 2009 » dans le quotidien national « Midi Madagascar » (Exercice clos au 30 Juin 2008)
- Lettre d’avis de réunion de l’AGO du 28 Septembre 2009 en date du 15 Août 2009
- Insertion « Convocation à l’AGO du 28 Septembre 2009 » dans le quotidien national « Midi Madagascar » (Exercice clos au 30 Juin 2007)

13.1.3 Informations scientifiques

Date	Titre
2007	Caractérisation pétrographique et minéralogique du gisement à saphirs de Sahambano par Yohann OFFANT
Juin 2005	Madagascar, paradis des gemmes : les saphirs gemmes de Sahambano. Ecole supérieure de géologie de Nancy
14 avril 2006	Les corindons associés aux roches métamorphiques du sud de Madagascar. Le gisement de saphirs de Zazafotsoy, Université des Sciences de la Terre d’Antananarivo, IRD. Par M. ANDRIAMAMONJY Solofomampielly Alfred
14 avril 2006	Les corindons métamorphiques associés aux zones de cisaillement du sud de Madagascar. Le gisement de saphir de Sahamabano (sud-est d’Ihosy), Université des Sciences de la Terre d’Antananarivo, IRD. Par M. RALANTOARISON Louis Théogène
Décembre 2006	Les saphirs multicolores de Sahambano et Zazafotsy, région granulatique de Ihosy, Madagascar. Revue de gemmologie, AFG n° 158 décembre 2006
Mars 2007	Les gisements de corindons gemmes de Madagascar. Revue de Gemmologie, AFG n° 159
2008	Oxygen isotope systematic of gem corundum deposits in Madagascar : relevance for their geological origin. Doctor Gaston GIULINAI (IRD-CNRS)
2008	Gem corundum deposit of Madagascar, a review. Ore Geology Reviews.
30 Juin 2008	Géophysique aéroportée : Fascicule 1 intitulé “Etat des connaissances géologiques et minières” par Mme RATEFIARIMINO
30 Juin 2008	Géophysique aéroportée Fascicule 2 intitulé « Modélisation des différents types de minéralisation par Mme RATEFIARIMINO
05 Juin 2009	Nouvelles méthodes cartographiques sur le socle protérozoïque du Sud de Madagascar par Elisa Brice Randrianasolo Présence de kimberlites diamantifères sur certains permis miniers de SA Mines Tany Hafa

13.1.4 Disponibilité de l'information

13.1.4.1 En version électronique

Les déclarations, document de référence, notes, informations scientifiques sont disponibles sous forme de CD Rom. Les parutions sur le journal « Midi Madagascar » sont également disponibles sous forme de CD Rom ainsi que les comptes annuels déposés au greffe du Tribunal de Première instance d'Ihoso.

13.1.4.2 En version imprimée

Tous les documents mentionnés dans le présent rapport annuel d'activité et de gestion sont disponibles gratuitement sur simple demande auprès de la société :
SA Mines Tany Hafa, commune rurale de Ranotsara-Avaratra, 313 Ihoso, Madagascar.

13.2 ANNEXE 2 - RESOLUTIONS

Sommaire

ORDRE DU JOUR A TITRE ORDINAIRE

- 1) Rapport de gestion du Conseil d'Administration
- 2) Rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2009
- 3) Rapport spécial du commissaire aux comptes sur les conventions réglementées
- 4) Approbation des états financiers de synthèse arrêtés au 30 Juin 2009, certifiés et vérifiés par l'administration fiscale en date du 5 novembre 2009
- 5) Appel à l'épargne publique
- 6) Rachat partiel ou total des actions, une fois l'appel à l'épargne publique réalisé
- 7) Questions diverses
- 8) Pouvoir pour les formalités légales

ORDRE DU JOUR A TITRE EXTRAORDINAIRE

- 9) Augmentation du capital social
- 10) Modifications statutaires

RESOLUTIONS

A TITRE ORDINAIRE

PREMIERE RESOLUTION

Approbation des comptes sociaux de l'exercice clos le 30 juin 2009

DEUXIEME RESOLUTION

Approbation des comptes réintégration de l'exercice clos le 30 juin 2009

TROISIEME RESOLUTION

Autorisation à donner au Conseil d'Administration, à l'effet d'acheter, de conserver ou de transférer des actions de la société émises avant le 30 juillet 2005

QUATRIEME RESOLUTION

Approbation des conventions réglementées visées à l'article n° 40 des statuts et concernant les articles n°464 et suivants de la loi n° 2003-036 régissant les sociétés commerciales

CINQUIEME RESOLUTION

Autorisation à donner au conseil d'administration à l'effet de faire appel à l'épargne publique.

SIXIEME RESOLUTION

Autorisation à donner au Conseil d'Administration à l'effet de racheter partiellement ou totalement des actions de certains associés, une fois l'appel à l'épargne publique réalisé.

A TITRE EXTRAORDINAIRE

SEPTIEME RESOLUTION

Abrogation des articles n° 1 ; 7 ; 8 ; 32 ; 35 ; 36 des statuts réformés en date du 30 mars 2008 et adoption des articles nouveaux n° 1 ; 7 ; 8 ; 32 ; 35 ; 36 notamment en adéquation avec l'appel à l'épargne publique

HUITIEME RESOLUTION

Délégation de compétence au Conseil d'Administration, à l'effet d'augmenter le capital de la société par émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires.

NEUVIEME RESOLUTION

Délégation de compétence au Conseil d'Administration, à l'effet d'émettre des titres de capital et/ou de valeurs mobilières donnant accès au capital, en vue de rémunérer des apports en nature constitués de titres de capital ou de valeurs mobilières, voire de créances liquides et exigibles donnant accès au capital.

DIXIEME RESOLUTION

Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet d'augmenter le capital de la société par incorporation de réserves, de bénéfices, ou de primes d'émission, de fusion ou d'apport.

ONZIEME RESOLUTION

Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet d'augmenter le capital de la société par émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription, d'actions réservées aux salariés de la société et/ou de ses filiales.

DOUZIEME RESOLUTION

Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet de procéder à l'attribution gratuite d'actions existantes ou à émettre au profit des salariés et/ou mandataires sociaux.

TREIZIEME RESOLUTION

Autorisation à donner au Conseil d'Administration, à l'effet de réduire le capital par annulation d'actions ordinaires

QUATORZIEME RESOLUTION

Autorisation et validation de l'augmentation de capital intitulée «additif n°19 », avec suppression du droit préférentiel de souscription d'actions. Prix d'émission : sur le rapport du Conseil d'Administration du 15 avril 2006, le prix d'émission des actions est fixé à la somme de 22.000 Ariary par l'Assemblée Générale.

QUINZIEME RESOLUTION

Pouvoirs pour les formalités.

PROJET DU PROCES VERBAL DES DELIBERATIONS DE L'ASSEMBLEE GENERALE EN DATE DU 10 JUIN 2010 (sous réserve du vote positif des associés)

Lors de cette assemblée générale, il a été décidé conformément à l'ordre du jour :

ORDRE DU JOUR A TITRE ORDINAIRE

PREMIERE RESOLUTION

(Approbation des comptes sociaux de l'exercice clos le 30 juin 2009)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport de gestion du Conseil d'Administration, ainsi que du rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes sociaux, approuve les comptes sociaux de l'exercice clos au 30 juin 2009, comprenant le bilan, le compte de résultat et l'annexe, tels qu'ils lui ont été présentés, ainsi que les opérations traduites dans ces comptes et résumées dans ces rapports.

L'assemblée générale arrête la perte de l'exercice 2009 à – 382 142 €

L'assemblée générale donne quitus aux membres du Conseil d'Administration au titre de leur gestion pour l'exercice clos le 30 juin 2009.

Elle donne également quitus aux commissaires aux comptes de l'accomplissement de leur mission.

DEUXIEME RESOLUTION

(Approbation des comptes de réintégration de l'exercice clos le 30 juin 2009)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport de gestion du Conseil d'Administration, ainsi que du rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes de réintégration, approuve les comptes de réintégration comprenant le bilan, le compte de résultat, le tableau des flux de trésorerie, l'état de variation des capitaux propres, le tableau des amortissements tels qu'ils lui ont été présentés ; c'est-à-dire portant la certification de l'administration fiscale en date du 5 novembre 2009, ainsi que les opérations traduites dans ses comptes et résumées dans ses rapports.

TROISIEME RESOLUTION

(Autorisation à donner au Conseil d'Administration, à l'effet d'acheter, de conserver ou de transférer des actions de la société émises avant le 30 juillet 2005)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration, autorise le Conseil d'Administration conformément à la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales, pour une période de 36 mois, à compter de la présente assemblée, à acheter ses propres actions émises avant le 30 juillet 2005, dans la limite de 3 %

du montant du capital social existant au jour de la présente assemblée générale dans les conditions suivantes.

L'assemblée générale décide que le prix maximum d'achat par la société de ses propres actions ne devra pas être supérieur à 9 euros ou son équivalent en Ariary par action, et que le prix minimum de vente ne devra pas être inférieur à 8 euros ou son équivalent en Ariary par action, étant précisé qu'en cas d'opérations sur le capital, notamment par incorporation de réserves et attribution d'actions gratuites, et/ou de division ou de regroupement des actions, ce prix sera ajusté en conséquence. Le montant maximum des fonds destiné au programme de rachat s'élève en conséquence à 10.725.000 € ou son équivalent en Ariary, tel que calculé sur la base du capital social au 30 juin 2009, ce montant maximum pouvant être ajusté pour tenir compte du montant du capital au jour de l'Assemblée Générale.

Le nombre maximal d'actions pouvant être acheté en vertu de cette autorisation ne pourra excéder 3 % du nombre total d'actions composant le capital social de la société, étant précisé que le nombre d'actions acquises par la société en vue de leur conservation et de leur remise ultérieure en paiement ou en échange dans le cadre d'une opération de fusion, de scission, ou d'apport ne pourra excéder 1,5 % de son capital et cette limite s'applique à un montant du capital social de la société qui sera, le cas échéant ajusté, pour prendre en compte les opérations affectant le capital social postérieurement à la présente assemblée, les acquisitions réalisées par la société ne pouvant en aucun cas l'amener à détenir, directement ou indirectement plus de 10 % de son capital social.

Cette autorisation est destinée à permettre à la société de poursuivre les objectifs suivants, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables :

- a) Conserver les actions de la société MTH qui auront été achetées et les remettre ultérieurement à l'échange ou en paiement dans le cadre d'opérations éventuelles de croissance externe.
- b) Attribuer des titres rachetés aux salariés et/ou mandataires sociaux dans le cadre de la participation aux résultats de l'entreprise, de tout plan d'achat ou d'attribution gratuite d'actions au profit des salariés et mandataires sociaux ou de certains d'entre eux.
- c) Remettre les actions de la société MTH, à la suite d'une émission de titres de créances donnant accès au capital de la société, aux porteurs desdits titres.
- d) Animer le marché secondaire des titres de la société, cette animation pouvant être réalisée par un prestataire de services d'investissement agissant dans le cadre d'un contrat de liquidité.
- e) Annuler les titres rachetés et réduire le capital de la société en application de la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales et en application de la 13^{ème} résolution de la présente assemblée sous réserve de son adoption.

L'assemblée générale délègue au Conseil d'Administration, en cas de modification du nominal de l'action, d'augmentation de capital par incorporation de réserves, d'attribution gratuite d'actions, de division ou de regroupement de titres, de distribution de réserves ou de tous autres actifs, d'amortissement du capital ou de toute autre opération portant sur les capitaux propres, le pouvoir d'ajuster les prix d'achat et de vente susvisés afin de tenir compte de l'incidence de ces opérations sur la valeur de l'action.

En outre, l'assemblée générale confère tous pouvoirs au Conseil d'Administration avec faculté de délégation dans les conditions fixées par la loi pour décider et effectuer la mise en œuvre

de la présente autorisation, pour en préciser, si nécessaire, les termes et notamment pour conclure tous accords, effectuer toutes formalités, en ce compris affecter ou réaffecter les actions acquises aux différentes finalités poursuivies, et toutes déclarations auprès de tous organismes, en particulier Monsieur le Ministre de l'Economie et des Finances de la République de Madagascar, et d'une manière générale, faire tout ce qui sera nécessaire aux fins de réalisation des opérations effectuées en application de la présente autorisation.

Cette autorisation met fin, avec effet immédiat, à toute délégation antérieure de même nature.

QUATRIEME RESOLUTION

(Approbation des conventions réglementées visées à l'article n° 40 des statuts et concernant les articles n° 464 et suivants de la loi n° 2003-036 régissant les sociétés commerciales)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration et du rapport des commissaires aux comptes, sur les conventions réglementées relatives à l'exercice clos le 30 juin 2009, prend acte des conclusions de ce rapport et en approuve le contenu.

CINQUIEME RESOLUTION

(Autorisation à donner au conseil d'administration à l'effet de faire appel à l'épargne publique)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, approuve et autorise le conseil d'Administration à l'effet de faire appel à l'épargne publique sur les territoires suivants : Madagascar, Union Européenne et l'Espace Economique Européen . En outre, l'Assemblée générale confère tous pouvoirs au Conseil d'Administration avec faculté de délégation dans les conditions fixées par la loi pour décider et effectuer la mise en oeuvre de la présente autorisation, pour en préciser, si nécessaire, les termes et notamment pour conclure tout accord, effectuer toutes formalités auprès des différentes autorités des marchés financiers compétentes aux fins de réalisation des opérations effectuées en application de la présente autorisation.

SIXIEME RESOLUTION

(Autorisation à donner au Conseil d'Administration à l'effet de racheter partiellement ou totalement des actions de certains associés, une fois l'appel à l'épargne publique réalisé.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, approuve et autorise le Conseil d'Administration à l'effet de racheter partiellement ou totalement les actions de certains associés une fois l'appel à l'épargne publique réalisé, ayant investi entre le 1^{er} août 2006 et le 30 juin 2009 ; l'Assemblée Générale décide que le prix d'achat par la société de ses propres actions sera calculé sur la valeur intrinsèque financière de l'action, au moment précis de la demande formulée par écrit par l'associé sortant. Le montant maximum des fonds destiné au programme de sortie des associés s'élève à la somme de deux millions d'euros.

A TITRE EXTRAORDINAIRE

SEPTIEME RESOLUTION

(Abrogation des articles n° 1 ; 7 ; 8 ; 32 ; 35 ; 36 des statuts réformés en date du 30 mars 2008 et adoption des articles nouveaux n° 1 ; 7 ; 8 ; 32 ; 35 ; 36 notamment en adéquation avec l'appel à l'épargne publique.)

L'assemblée générale statuant aux conditions de quorum et de majorité requise pour les Assemblées Générales Extraordinaires approuve l'abrogation des articles n° 1 ; 7 ; 8 ; 32 ; 35 ; 36 des statuts réformés en date du 30 mars 2008 enregistré par acte de dépôt n° 18-AG/ISY/08 du 24 juin 2008 auprès du greffier en chef du tribunal de première instance d'Ihoso Madagascar.

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires adopte les articles statutaires nouveaux suivants :

Article 1 Forme

Il est formé, entre les propriétaires des actions créées depuis le 4 janvier 1999 et de celles qui pourraient l'être ultérieurement, une société anonyme régie par la loi de la République de Madagascar (loi nouvelle n°2003/036 du 30/01/2004 régissant les sociétés commerciales adoptée le 29/10/2003 par l'Assemblée Nationale et le 10/12/2003 par le Sénat), par toutes autres dispositions légales et réglementaires en vigueur ainsi que par les présents statuts.

Suite à sa modification statutaire en date du 10 juin 2010 la société peut faire appel à l'épargne publique aussi bien sur le territoire national de la République de Madagascar, sur l'Union Européenne et l'Espace Economique Européen.

Article 7 Apports

Lors de sa constitution en 1999, la société n'a procédé qu'à des apports en numéraire. Depuis cette date, seules les augmentations ou réductions successives de capital (en numéraire, par compensation de créances liquides et exigibles sur la société, par valorisation partielle de ses titres miniers) effectuées sur le sol du Territoire de la République de Madagascar (incluant ses Ambassades et Consulats Généraux) ou sur le sol du Territoire de la Principauté de Monaco ont été validées et enregistrées légalement par la société auprès des Autorités Malgaches.

En continuité avec cette politique, toutes les futures augmentations, réductions ou autres opérations en capital ne seront validées et valablement enregistrées par la société que si elles sont effectuées sur le sol des Territoires des Etats ou Représentations Diplomatiques précités et suivantes : Etats membres de l'Union Européenne, Etats membres de l'espace Economique Européen.

Article 8 Capital social

Il est rappelé que la société bénéficie de l'article 02.11.13 – CGI - stipulant l'enregistrement au droit fixe car nous sommes dans la période antérieure à toute production minière et qu'il n'existe aucune transmission entre les associés et autres personnes.

Le capital social est fixé au 30 juin 2009 à la somme de 893 796 706 000 Ariary

Il est divisé en 40 627 123 actions de même montant , soit 22.000 Ariary chacune, dont :

- 30 971 508 actions nominatives (76,23% du capital social)
- 9 655 615 actions au porteur (23,77% du capital social)

toutes entièrement souscrites, libérées et réparties entre les actionnaires en proportion de leurs droits.

Article 32 Contestations - Recours International

Toutes les contestations qui pourraient s'élever pendant la durée de la Société ou de sa liquidation, soit entre les actionnaires soit entre un actionnaire ou un administrateur et la Société, relativement aux affaires sociales ou à l'exécution des dispositions statutaires seront jugées conformément à la loi et soumises à la juridiction des tribunaux compétents de Madagascar. Exception faite des cas de nationalisation, expropriations, confiscations, mesures gouvernementales illégales et illicites au vu du code minier en vigueur et relatifs à la délivrance et de la jouissance des permis miniers détenus par la société. En conséquence les actionnaires à titre individuel ou la société elle-même ont l'obligation statutaire de recourir à la cour de justice des British Virgin Islands à Tortola pour recouvrer le préjudice subi.

Article 35 Nomination du Premier Commissaire aux comptes

Sont désignés comme premiers commissaires aux comptes de la société, pour une durée de six exercices qui expirera lors de l'assemblée appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 30 juin 2012 :

Le cabinet NPNM, BP 1980, 14 rue Jean Jaurès, Ambatomena, 101 Antananarivo,
Monsieur Nauno Philippe RAKOTOMIAMINA en qualité de Commissaire aux Comptes titulaire.

Le Président du Conseil d'Administration est autorisé à changer éventuellement de commissaire aux comptes pour des raisons pratiques. Le cabinet nouvellement désigné sera validé par l'assemblée générale faisant suite à cette nomination.

Leur rémunération sera fixée conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Article 36 Jouissance de la personnalité morale - Mandat

La présente société est déjà définitivement constituée. Elle a acquis la jouissance de la personnalité morale à compter de son immatriculation au registre du commerce et des sociétés le 13 janvier 1999.

En outre, les soussignés donnent mandat à :

Monsieur RANDRIAMBELO Richard Lhys titulaire de la CNI n° 101231051405 du
15 février 1975 à Antananarivo III, né le 9 décembre 1956 à Antananarivo, demeurant 19
BI Ambohimangakely, 103 Antananarivo.

à l'effet de conclure pour le compte de la société, les actes qui seront déterminés et dont les modalités seront précisées par des pouvoirs, mandats, procurations établis par au moins un des administrateurs. De nouveaux mandataires peuvent être nommés par simple délibération du Conseil d'Administration.

HUITIEME RESOLUTION

(Délégation de compétence au Conseil d'Administration, à l'effet d'augmenter le capital de la société par émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration et du rapport du commissaire aux comptes, conformément à la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales, décide :

- a) De mettre fin, avec effet immédiat, pour la fraction non utilisée, à la délégation donnée par l'assemblée générale ordinaire du 21 Décembre 2009.
- b) De déléguer au Conseil d'Administration, sa compétence, pour une durée de 3 ans à compter de la présente assemblée générale, pour décider, en une ou plusieurs fois et sur ses seules décisions, dans les proportions et aux époques qu'il appréciera, tant à Madagascar qu'à l'étranger, l'émission d'actions nouvelles ou de valeurs mobilières donnant accès à des actions de catégorie A ou B existantes ou à émettre de la société MTH.
- c) Que le montant nominal des augmentations de capital résultant de l'ensemble des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence ne devra pas excéder la somme totale de 100.000.000 euros ou son équivalent en Ariary
- d) Que le plafond du montant nominal d'augmentation de capital de la société résultant de l'ensemble des émissions réalisées en vertu de la présente délégation par incorporation de réserves, bénéfices, primes, compensation de créances liquides et exigibles dans les conditions et limites fixées par la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales
- e) De supprimer le droit préférentiel de souscription des actionnaires aux actions nouvellement émises en vertu de la présente délégation de compétence au profit des associés entrant et de renoncer à tout droit aux actions ou valeurs mobilières donnant accès à des actions de catégorie A ou B à émettre dans le cadre de la présente délégation, et de renoncer à tout droit aux actions ou autres valeurs mobilières attribuées gratuitement sur le fondement de la présente délégation
- f) De donner tous pouvoirs au Conseil d'Administration, avec faculté de subdélégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, pour mettre en œuvre, en un ou plusieurs fois, la présente délégation de compétence, dans le respect des conditions qui viennent d'être arrêtées, et pour déterminer les conditions de la ou des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence, notamment :
 - déterminer que les émissions pourront avoir lieu directement au profit des bénéficiaires
 - déterminer la nature et les modalités de l'augmentation de capital ainsi que les modalités de l'émission ou de l'attribution
 - fixer le prix d'émission des actions nouvelles à émettre en respectant les règles définies ci-dessus, les conditions et modalités des émissions d'actions ou de valeurs mobilières qui seront réalisées en vertu de la présente délégation et notamment leur date de jouissance, et les modalités de leur libération, arrêter les dates d'ouverture et de clôture des souscriptions
 - constater la réalisation de l'augmentation de capital par émission d'actions de catégorie A ou B à concurrence du montant des actions ordinaires qui seront effectivement souscrites
 - déterminer, s'il y a lieu, la nature des titres attribués à titre gratuit, ainsi que les conditions et modalités de cette attribution

- déterminer, s'il y a lieu, le montant des sommes à incorporer au capital dans la limite fixée ci-dessus, le ou les postes des capitaux propres où elles seront prélevées ainsi que les conditions d'attribution des actions
- imputer, à sa seule initiative, les frais, droits et honoraires occasionnés par de telles émissions sur le montant des primes d'émission et prélever, le cas échéant, sur les montants des primes d'émission, les sommes nécessaires pour les affecter à la réserve légale et porter ainsi le montant de la réserve légale au niveau requis par la législation et la réglementation en vigueur
- d'une manière générale, accomplir tous actes et formalités, prendre toutes décision et conclure tous accords utiles ou nécessaires pour parvenir à la bonne fin des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence et notamment pour l'émission, la souscription, la livraison, la jouissance, la négociabilité et le service financier des actions nouvelles, ainsi que l'exercice des droits qui y sont attachés, et pour constater la réalisation définitive de la ou des augmentations de capital réalisées en vertu de la présente délégation de compétence et modifier corrélativement les statuts.

NEUVIEME RESOLUTION

(Délégation de compétence au Conseil d'Administration, à l'effet d'émettre des titres de capital et/ou de valeurs mobilières donnant accès au capital, en vue de rémunérer des apports en nature constitués de titres de capital ou de valeurs mobilières, voire de créances liquides et exigibles donnant accès au capital.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration et du rapport des commissaires aux comptes, conformément à la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales, décide :

- a) De mettre fin, avec effet immédiat, pour la fraction non utilisée, à la délégation donnée par l'assemblée générale ordinaire du 21 Décembre 2009.
- b) De déléguer au Conseil d'Administration sa compétence, pour une durée de 3 ans à compter de la date de la présente assemblée générale, pour décider l'émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, de titres de capital de la société MTH et/ou de valeurs mobilières, de quelque nature que ce soit, donnant accès, immédiatement ou à terme à une quotité du capital social de la société et dont la souscription pourra être libérée par versement en espèces ou par compensation avec des créances certaines, liquides et exigibles détenues à l'encontre de la société, étant précisé que la présente délégation de compétence pourra permettre l'émission de valeurs mobilières dans les conditions prévues par la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales
- c) Que le montant nominal de la ou des augmentations de capital de la société MTH susceptibles d'être décidées par le Conseil d'Administration et réalisées immédiatement ou à terme, en vertu de la présente délégation de compétence, ne pourra excéder un montant maximum de 10 000 000 d'euros ou son équivalent en Ariary ou la contre-valeur de ce montant, compte non tenu du nominal des titres de capital à émettre, le cas échéant, au titre des ajustements effectués, conformément à la loi, pour préserver les droits des porteurs de valeurs mobilières donnant accès à des titres de capital de la société MTH

L'assemblée générale prend acte, en tant que besoin, du fait que la présente délégation de compétence emporte au profit des titulaires de valeurs mobilières susceptibles d'être émises et donnant accès, immédiatement ou à terme, à des titres de capital de la société MTH, renonciation des actionnaires à leur droit préférentiel de souscription aux titres de capital auxquels lesdites valeurs mobilières pourront donner droit.

L'assemblée générale confère tous pouvoirs au Conseil d'Administration avec faculté de subdélégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, aux fins de mettre en œuvre la présente délégation de compétence et notamment pour procéder, en une ou plusieurs fois, dans la proportion et aux époques qu'il appréciera, aux émissions susvisées, pour déterminer les conditions d'émission, et notamment le prix et la date de jouissance des titres de capital ou des valeurs mobilières à émettre, pour constater la réalisation de toute augmentation de capital en résultant et procéder à la modification corrélative des statuts et pour, à sa seule initiative, imputer les frais, droits et honoraires de toute émission sur le montant de la prime d'émission y afférant, ainsi que pour procéder à toutes formalités et déclarations, requérir toute autorisation et plus généralement pour prendre toutes les dispositions utiles et conclure tous accords pour parvenir à la bonne fin des émissions.

DIXIEME RESOLUTION

(Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet d'augmenter le capital de la société par incorporation de réserves, de bénéfices, ou de primes d'émission, de fusion ou d'apport.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration autorise le Conseil d'Administration, conformément à la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales.

- 1) délègue au Conseil d'Administration sa compétence, pour une durée de 26 mois à compter de l'adoption de la présente résolution pour décider d'augmenter, en une ou plusieurs fois, dans les proportions et aux époques qu'il appréciera, le capital social de la société par l'incorporation, successive ou simultanée au capital de tout ou partie des réserves, bénéfices ou primes d'émission, de fusion ou d'apport, à réaliser par création et attribution gratuite d'actions ou par élévation du nominal des actions existantes ou par l'emploi conjoint de ces deux procédés ; et
- 2) Décide que le montant nominal de la ou des augmentations de capital susceptibles d'être décidées par le Conseil d'Administration, et réalisées, immédiatement ou à terme, en vertu de la présente délégation de compétence, ne pourra excéder un montant maximum de 10.000.000 d'euros ou de son équivalent en Ariary, étant précisé que ce plafond est fixé compte non tenu du nominal des titres de capital à émettre, le cas échéant, au titre des ajustements effectués, conformément à la loi, pour préserver les droits des porteurs de valeurs mobilières donnant accès à des titres de capital de la société et de façon autonome et distincte des plafonds d'augmentation de capital résultant des émissions d'actions ordinaires ou de valeurs mobilières autorisées par les autres résolutions de cette assemblée générale. L'assemblée générale confère tous pouvoirs au conseil d'administration, avec faculté de sub-délégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, pour mettre en oeuvre, en une ou plusieurs fois, la présente délégation de compétence et notamment : fixer le montant et la nature des sommes à incorporer au capital, fixer le nombre d'actions nouvelles à

émettre ou le montant dont le nominal de chacune des actions existantes sera augmenté, arrêter les montants, dates et conditions des émissions, arrêter la date, même rétroactive, à compter de laquelle les actions nouvelles porteront jouissance ou celle à laquelle l'élévation du nominal des actions existantes prendra effet ;

- 3) Décider que les droits formant rompus ne seront ni négociables, ni cessibles et que les actions correspondantes seront vendues, les sommes provenant de la vente étant allouées au titulaire des droits au plus tard 30 jours après la date d'inscription à leur compte du nombre entier d'actions attribuées ; et
- 4) Plus généralement, prendre toute disposition, et, passer tous accords pour en assurer la bonne fin, accomplir tous actes et formalités à l'effet de rendre définitive la ou les augmentations de capital correspondantes et apporter aux statuts les modifications corrélatives.

ONZIEME RESOLUTION

(Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet d'augmenter le capital de la société par émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription, d'actions réservées aux salariés de la société et/ou de ses filiales.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, après avoir pris connaissance du rapport d'activité et de gestion du Conseil, décide :

- 1) De déléguer au Conseil d'Administration sa compétence, pour une durée de 26 mois à compter de la présente assemblée générale, pour décider en une ou plusieurs fois, et ses seules décisions, dans les proportions et aux époques qu'il appréciera, tant à Madagascar qu'à l'étranger, l'émission d'actions nouvelles ou de valeurs mobilières donnant accès à des actions ordinaires existantes ou à émettre de la société réservées aux salariés de la société et/ ou des sociétés ou groupements liés à la société au sens des dispositions de loi n° 2003-036, qui sont, le cas échéant adhérents d'un plan d'épargne d'entreprise ou d'un plan partenarial d'épargne salariale volontaire, et/ou de tout fonds commun de placement par l'intermédiaire desquels les actions nouvelles ainsi émises seraient souscrites par eux, ou encore d'attribution gratuite d'actions ordinaires ou de valeurs mobilières donnant accès à des actions ordinaires existantes ou à émettre de la société, notamment par l'incorporation au capital de réserves, bénéfiques ou primes, dans les limites légales et réglementaires.
- 2) Que le montant nominal des augmentations de capital résultant de l'ensemble des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence ne devra pas excéder la somme totale de 10.000.000 d'euros ou de son équivalent en Ariray, étant précisé que ce plafond est fixé, compte non tenu du nominal des actions ordinaires de la société à émettre, éventuellement, au titre des ajustements effectués pour protéger les titulaires le droit attaché aux valeurs mobilières donnant accès à des actions ordinaires et de façon autonome et distincte des plafonds d'augmentations de capital résultant des émissions d'actions ordinaires ou de valeurs mobilières autorisées par cette assemblée générale ;
- 3) Que le plafond du montant nominal d'augmentation de capital de la société résultant de l'ensemble des émissions réalisées en vertu de la présente délégation par incorporation de réserves, bénéfiques ou primes dans les conditions et limites fixées par la loi, est fixé à 10.000.000 d'euros ou de son équivalent en Ariray étant précisé que ce plafond est fixé compte non tenu du nominal des actions ordinaires de la

société à émettre, éventuellement, au titre des ajustements effectués pour protéger les titulaires de droits attachés aux valeurs mobilières donnant accès à des actions ordinaires et de façon autonome et distincte du plafond des autres résolutions de cette assemblée générale

- 4) De supprimer le droit préférentiel de souscription des actionnaires aux actions nouvelles émises en vertu de la présente délégation de compétence au profit des salariés de la société et/ou des sociétés liées à la société au sens des dispositions de la loi 2003-036 et de renoncer à tout droit aux actions ou valeurs mobilières donnant accès à des actions ordinaires à émettre dans le cadre de la présente délégation et de renoncer à tout droit aux actions ou autres valeurs mobilières attribuées gratuitement sur le fondement de la présente délégation
- 5) De fixer la décote offerte dans le cadre d'un plan d'épargne d'entreprise à 30% de la moyenne des premières ventes de gré à gré de l'action SA MTH
- 6) De donner tout pouvoir au Conseil d'Administration, avec faculté de sub-délégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, pour mettre en oeuvre, en une ou plusieurs fois, la présente délégation de compétence, dans le respect des conditions qui viennent d'être arrêtées et , notamment pour déterminer les conditions de la ou des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence et notamment
 - a. Arrêter, dans les conditions légales la liste de s sociétés ou groupements dont les salariés et anciens salariés pourront souscrire aux actions ordinaires ou valeurs mobilières émises et, le cas échéant, recevoir les actions ordinaires ou valeurs mobilières attribuées gratuitement
 - b. Déterminer que les émissions pourront avoir lieu directement au profit des bénéficiaires ou par l'intermédiaire d'organismes collectifs
 - c. Fixer les conditions, notamment d'ancienneté, que devront remplir les salariés pour pouvoir souscrire individuellement ou par l'intermédiaire d'un fonds commun de placement aux actions émises ou aux titres objet de chaque attribution gratuite, objet de la présente résolution
 - d. Déterminer la nature et modalités de l'augmentation de capital, ainsi que les modalités de l'émission ou de l'attribution gratuite
 - e. Fixer le prix d'émission des actions nouvelles à émettre en respectant les règles définies ci-dessus, les conditions et modalités des émissions d'actions ou de valeurs mobilières qui seront réalisées en vertu de la présente délégation et notamment leur date de jouissance, et les modalités de leur libération, arrêter les dates d'ouverture et de clôture des souscriptions
 - f. Constater la réalisation de l'augmentation de capital par émission d'actions ordinaires à concurrence du montant des actions ordinaires qui seront effectivement souscrites
 - g. Déterminer s'il y a lieu la nature des titres attribués à titre gratuit, ainsi que les conditions et modalités de cette attribution ;
 - h. Déterminer s'il y a lieu le montant des sommes à incorporer au capital dans la limite fixée ci-dessus, le ou les postes des capitaux propres où elles seront prélevées ainsi que les conditions d'attribution des actions ;
 - i. Imputer, à sa seule initiative, les frais, droits et honoraires occasionnés par de telles émissions sur le montant des primes d'émission et prélever, le cas échéant, sur les montants des primes d'émission les sommes nécessaires pour les affecter à la réserve légale et porter ainsi le montant de la réserve légale au niveau requis par la législation et la réglementation en vigueur ; et
 - j. D'une manière générale accomplir tous actes et formalités prendre toute décision et conclure tous accords utiles ou nécessaires pour parvenir à la bonne

fin des émissions réalisées en vertu de la présente délégation de compétence et, notamment pour l'émission, la souscription, la livraison, la jouissance, la négociabilité et le service financier des actions nouvelles, ainsi que l'exercice des droits qui y sont attachés, et pour constater la réalisation définitive de la ou des augmentations de capital réalisées en vertu de la présente délégation de compétence et modifier corrélativement les statuts.

DOUZIEME RESOLUTION

(Délégation de compétence au Conseil d'Administration à l'effet de procéder à l'attribution gratuite d'actions existantes ou à émettre au profit des salariés et/ou mandataires sociaux.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, après avoir pris connaissance du rapport d'activité et de gestion du Conseil, décide :

- 1) De déléguer au Conseil d'Administration sa compétence, pour décider, en une ou plusieurs fois, l'attribution gratuite au profit des salariés (ou de certains d'entre eux) et/ou des mandataires sociaux (ou de certains d'entre eux) de la société et/ou des sociétés et groupements d'intérêt économique qui lui sont liés au sens des dispositions de loi n° 2003-036, d'actions ordinaires existantes ou à émettre de la société ;
- 2) Que le nombre total des actions attribuées gratuitement en vertu de la présente délégation de compétence, ne pourra représenter plus de 0,5% du capital social à ce jour ;
- 3) Prend acte que la présente autorisation comporte de plein droit renonciation des actionnaires à la partie des bénéfices, réserves et primes d'émission qui, le cas échéant, serait utilisé pour l'émission d'actions nouvelles ; et
- 4) Que l'attribution des actions à leurs bénéficiaires sera définitive au terme d'une période d'acquisition minimale de 2 ans et que la durée minimale de conservation des actions par les bénéficiaires est fixée à 2 ans à compter de l'attribution définitive des dites actions

L'assemblée générale prend acte que la présente décision comporte dans les dispositions prévues par les dispositions légales et réglementaires, renonciation de plein droit des actionnaires au profit des attributaires d'actions gratuites, à la partie des bénéfices, réserves et primes d'émission qui, le cas échéant serait utilisé pour l'émission d'actions nouvelles.

L'assemblée générale fixe à 36 mois à compter de ce jour la durée de validité de la présente autorisation.

L'assemblée générale délègue tous pouvoirs au Conseil d'Administration, avec faculté de sub-délégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, à l'effet de mettre en œuvre la présente délégation de compétence et notamment d'arrêter la liste des bénéficiaires d'actions gratuites, fixer les conditions et , le cas échéant, les critères d'attribution, fixer les dates de jouissance des actions, le cas échéant de constater l'augmentation de capital, modifier les statuts en conséquence et plus généralement faire le nécessaire.

TREIZIEME RESOLUTION

(Autorisation à donner au Conseil d'Administration, à l'effet de réduire le capital par annulation d'actions ordinaires)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, après avoir pris connaissance du rapport d'activité et de gestion du Conseil, décide :

- 1) délègue au Conseil d'Administration, tous pouvoirs à l'effet de procéder à l'annulation, en une ou plusieurs fois dans la limite de 10% du capital de la société par période de 24 mois, tout ou partie des actions de la société acquises dans le cadre des programmes de rachat d'actions autorisées par la présente assemblée générale ou encore de programme de rachat d'actions autorisées antérieurement ou postérieurement à la date de la présente assemblée
- 2) décide que l'excédent du prix d'achat des actions ordinaires sur leur valeur nominale sera imputée sur le poste « primes d'émission » ou sur tout poste de réserve disponible y compris la réserve légale
- 3) délègue au Conseil d'Administration tous pouvoirs, avec faculté de sub-délégation dans les conditions fixées par les lois et les règlements, pour procéder à la réduction de capital résultant de l'annulation des actions ordinaires et à l'imputation précitée, ainsi que pour modifier en conséquence les statuts
- 4) fixe à 18 mois à compter du jour de la présente assemblée la durée de cette autorisation

QUATORZIEME RESOLUTION

(Autorisation et validation de l'augmentation de capital intitulée "additif n°19" avec suppression du droit préférentiel de souscription d'actions. Prix d'émission : sur le rapport du Conseil d'Administration du 15 avril 2006, le prix d'émission des actions est fixé à la somme de 22.000 Ariary par l'Assemblée Générale.)

L'assemblée générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, après avoir pris connaissance du rapport du Conseil d'Administration autorise le Conseil d'Administration, conformément à la loi n°2003-036 régissant les sociétés commerciales et valide l'augmentation de capital intitulée "additif n°19" avec suppression du droit préférentiel de souscription d'actions. Prix d'émission : sur le rapport du Conseil d'Administration du 15 avril 2006, le prix d'émission des actions est fixé à la somme de 22.000 Ariary par l'Assemblée Générale.

L'assemblée générale donne tous pouvoirs au Conseil d'Administration avec faculté de subdélégation dans les conditions fixées par la loi et les règlements, pour mettre en œuvre en une fois la présente délégation de compétence et d'une manière générale accomplir tous actes et formalités pour parvenir à la bonne fin légale de cette augmentation de capital intitulée "additif n°19".

QUINZIEME RESOLUTION

(Pouvoirs pour les formalités.)

L'assemblée générale donne tous pouvoir au porteur d'un original, d'une copie ou d'un extrait du procès-verbal de la présente assemblée à l'effet d'accomplir toutes formalités de publicité, de dépôts et autres qu'il conviendra d'effectuer.

Pouvoir spécial

L'assemblée générale donne mandat à :

Monsieur Randriambelo Richard Lhys

Titulaire de la carte d'identité n° 101 231 051 405 du 15 février 1975 à Antananarivo III

Né le 09 décembre 1956 à Antananarivo

Demeurant :

LOT AI 6

Antanambao Ambohimangakely

Antananarivo Avaradrano

MADAGASCAR

Pour conclure et réaliser, pour le compte de la société MTH, les démarches administratives et juridiques en vue de l'enregistrement de cet acte auprès de toutes les autorités malgaches compétentes

13.3 ANNEXE 3 Capital autorisé

Autorisation augmentation de Capital par le Conseil d'Administration

Sur 3 ans

Date AGO	Capital social initial en Ariary	Augmentation autorisée en Ariary	Additifs n°	Montant Additif en Ariary	Capital social final en Ariary
21 Déc 2009	893 537 458 000	5 000 000 000 (soit 2 000 000 000 €)	19	259 248 000	893 796 706 000
			TOTAL	259 248 000	
Disponible	au 30 Juin 2009 :	4 740 752 000	Ariary		

En raison des troubles civils et politiques à Madagascar, l'AGO de validation a eu lieu le 21 Décembre 2009 sur 2^{ème} Convocation.

Cette AGO stipule l'abrogation du reliquat de l'autorisation du 13 Décembre 2009 pour un montant de 4 726 760 000 Ariary, et autorise une nouvelle d'augmentation de Capital de 5 milliards d'Ariary (2 000 000 €) en plusieurs fois sur 36 mois à compter du 1^{er} Juillet 2008.

XIV Potentialité des Mines Tany Hafa

14.1 Annexe 1 : Expertise internationale des Domaines Miniers

Expertise internationale des Domaines miniers

De nombreuses études scientifiques, géologiques, gemmologiques ont été réalisées durant plus de cinq années par une quinzaine d'universités Européennes et Françaises des sciences de la terre, dont :

- Union Européenne :
 - IRD (Institut pour la Recherche et le Développement) Dr G. GIULANI

- France :
 - CNRS, centre de recherches pétrographiques et géochimiques, UMR G2R, Vandoeuvre les Nancy, Monsieur DANCEL
 - CNRS, laboratoire de Minéralogie de Toulouse, Professeur MOINE
 - CNRS, UR 104, déformation de la lithosphère
 - Université Paul Cézanne, Marseille – Aix-en-Provence
 - Ecole Supérieure de Géologie de Nancy
 - Institut des Sciences de la Terre de Montpellier
 - UMR 5025, 38041 Grenoble, OSVG, Laboratoire de Géodynamique des Chaînes Alpines UJF
 - UMR6526, 06560 Valbonne
Laboratoire des Sciences de la Terre – Université de Nice
 - UMR 7516, Strasbourg – Centre de Géochimie de la Surface – ULP
 - UMR 6524, 63038 Clermont-Ferrand
OPGC – Laboratoire Magma et Volcans UBP

- Royaume-Uni
 - Scottish Universities Research and Reactor Center of Glasgow
 - University of Leeds

Assistées également par leurs homologues, hors Union Européenne :

- Madagascar
 - Ministère des Mines de la République de Madagascar
 - Université des sciences de la Terre, Antananarivo

- Suisse :
 - Gubelin GemLab
 - Université de Berne

- Canada :
 - Université des Sciences de la Terre « Simon Fraser » de Vancouver.

SA Mines Tany Hafa a également bénéficié du soutien du Commissariat à l'Energie Atomique (C.E.A.) de Grenoble (Laboratoire LETI), et du soutien des services experts du Haut Conseil du Diamant (HRD) d'Anvers.

Ces études ont révélé la présence d'un immense potentiel minier stratégique en pierres précieuses telles que Rubis, Saphirs, Alexandrite, Emeraude, Diamants, Or ... sur les titres miniers détenus par l'entreprise.

14.1.1 Pôle Diamantifère

La présence de nombreuses anomalies de type « bull eyes » à l'intersection des dykes N 160° avec des dykes N 170°, N 140° et N 30° et une zone ZC majeure (ZC Zazafotsy) souligne une ascension plus facile du magma silicaté en cet endroit. L'intersection de dykes ou d'autres anisotropies planaires avec ces dykes N 160° paraît être un très bon métallotecte des kimberlites diamantifères.

De plus, de nombreux creux topographiques circulaires (de 10 m à 2.5 Km de diamètre) isolés ou associés en champ ne peuvent être expliqués que par une altération différentielle de roches volcaniques, potentiellement des kimberlites.

Pour plus d'informations, consulter « Nouvelles méthodes de cartographie sur le socle protérozoïque du Sud de Madagascar, nature et géométrie de la croûte continentale d'un domaine orogénique en convergence, implications économiques » par Elisa Brice Randrianasolo.

14.1.2 Pôles pierres précieuses de couleur Rubis, Saphirs, Padparadschas, Alexandrite

L'abondance de circulation de fluide métasomatique dans les faciès de type gneiss leptynitique a eu pour conséquence la formation de plusieurs gisements miniers de valeurs économiques en Rubis, Saphirs gemmes, certains étant déjà en cours d'échantillonnage massif mécanisé par la société SA Mines Tany Hafa.

Plus d'une vingtaine de gisements ont déjà été identifiés. Le contexte de la zone est également très favorable à la découverte d'autres gisements notamment entre les domaines miniers F et D au niveau de l'intersection de 2 réseaux de failles. La grosseur, la qualité et les tests de chauffage et de taille sur les pierres déjà extraites confirme que ces gemmes sont largement utilisables en haute joaillerie.

Des gisements secondaires, situés à côté des primaires, ont révélé une qualité de corindons gemmes encore supérieure, avec des possibilités d'extension très intéressantes en largeur et en profondeur.

Pôle « Béryl Emeraude » :

Actuellement, trois zones ont révélé des Emeraude, à savoir Sakalalina, Sahambano, Ranotsara lors des prospections et des sondages.

Les indications de Béryl répertoriées dans la bibliographie sont localisées dans le domaine minier D. Ces indices sont géographiquement proches des granites andringitrens sécants, alcalins et porphyriques. Les domaines miniers A, B, C, D, E sont potentiellement favorables à la présence du Béryl, du fait de leur proximité relative des granites.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, conclusions générales page 20 par Annick Ratefiarimino

Pierres fines :

Les graviers gemmifères de cet ancien lac lacustre recèle de nombreuses variétés de minéraux comme : zircon, spinelle, andalousite, topaze, grenat, pierres de lune, aigue marine, cristal de roche, quartz fumé, améthyste, chrysobéryl,...

14.1.3 Pôle aurifère

L'environnement géologique de la zone est très favorable à l'apparition de gîtes primaires d'or notamment grâce à la présence de gneiss basiques et de gneiss à amphibole.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, fiche sur les indications en minéralisation sur l'or, Annexe 2, par Mme Ratefiarimino.

14.1.4 Pôle Uranifère

Une étude particulièrement poussée mettant en scène la juxtaposition des distributions de K-U et du ratio U/Th a permis de dégager des résultats particulièrement prometteurs et intéressants.

Le traitement des images géophysiques aéroportées montre une concentration élevée des éléments en uranium et en potassium, en coexistence dans le DHS 2, et plus particulièrement au niveau des flexures de Beraketa et de Zazafotsy (plus de 76 ppm), par rapport à la moyenne régionale qui tourne autour de 14 ppm.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, fiche sur la possibilité en uranium des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa, Annexe 3, par Mme Ratefiarimino.

14.1.5 Pôle phlogopite

La phlogopite est, dans cette partie de l'île, liée aux diverses ceintures définies par Windley. Ces indications peuvent éventuellement conduire à des accumulations exceptionnelles en profondeur au niveau de l'intersection de la foliation régionale associée à la haute déformation de la flexure, des fractures et failles régionales.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, conclusions générales page 19, par Mme Ratefiarimino.

14.1.6 Pôle cassitérite, scheelite, columbite

Ces trois minéraux sont des oxydes (cassitérite, oxyde d'étain – columbite, oxyde de columbium et de tantale) et des tungstates (scheelite, tungstate de calcium), des granites et surtout des filons associés.

La présence de ces trois minéraux est à mettre à l'actif d'un granite.

Les indications de la cassitérite et de la scheelite sont dans le domaine minier D. D'avis d'expert, le potentiel en ces trois minéraux est envisageable dans les domaines miniers B, C, D.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, fiche sur les possibilités de

minéralisation en cassitérite, scheelite, et columbite des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa, Annexe 4, par Mme Ratefiarimino.

14.1.7 Pôle marbre, cipolin, granit

Des bancs épais de cipolin ont été identifiés sur le terrain avec de très fortes possibilités d'extension.

La signification commerciale du marbre est toutes roches qui donnent un bon poli avec ou sans marbrure, et ayant une teinte bien exprimée et attrayante.

Du granit affleure également dans la région. Il peut fournir un marbre dans les tons du blanc s'il a une tendance monzonitique ou dans les tons du rose s'il est potassique.

Pour plus d'informations, consulter « Potentiel de minéralisation des domaines miniers de la société Mines Tany Hafa », Fascicule 2, Juillet 2008, conclusions générales, pages 19/20, par Mme Ratefiarimino.

14.1.8 Inventaire minéralogique

Région de Sahambano – Mosalahy – Befanova – Manivala, y compris Ranotsara – Iakora
Etabli par l'expert indépendant JC Goujou (JCG Consult) le 17 Juin 2005.

Améthyste
Apatite
Agate
Béryl
Chrysobéryl (vert jaune à jaune d'or)
Clinochlore
Cordiérite
Corindon (Rubis, Saphirs)
Diopside
Epidote
Feldspath potassique (orthose et pierre de lune)
Forstérite
Grandidiérite
Graphite
Grenat
Humite
Magnésiotaafeite (musgravite)
Magnétite
Minéraux opaques (Hématite, ilménite)
Opale
Phlogopite
Préhnite
Quartz Hyalin
Quartz fumé
Quartz rose
Quartz opalescent
Quartz zébré
Quartz vert

Sapphirine
Scapolite
Sillimanite
Spinelle
Titanite
Tourmaline
Zoïste

Pour plus d'informations, voir le rapport d'expertise indépendante pour le compte de la SA Mines Tany Hafa, mMadagascar, par Jean-Christian Goujou – JCG Consult – 26420 La Chapelle en Vercors – France, en date du 22 Juin 2005 et 17 Juin 2005.

En complément, le HRD d'Anvers a certifié les minéraux suivants :

Zircon
Andalousite
Alexandrite
Hessonite
Saphirs, Rubis, spinelle qui ont pour origine Sakalina
Rubis, Saphirs gemmes qui ont pour origine Sahambano.

Il faut noter que les permis miniers de SA Mines Tany Hafa situés au Sud faisaient partie intégrante d'une concession pétrole attribué à la Française des Pétroles au début du XXème siècle.

14.2 Annexe 2 Rapport d'interprétation de la géophysique aéroportée
14.2.1 Fascicule 1 intitulé « Etat des Connaissances géologiques et minières » par Mme
Annick Ratefiarimino.

POTENTIELS DE MINERALISATION DES DOMAINES MINIERS DE LA
SOCIETE MINES TANY HAFA (MTH)
(Région de Zazafotsy – Sahambano – Ranotsara au Sud de Madagascar)

Fascicule 1 : Etat des connaissances géologiques et minières

Ratefiarimino Anick
Potentiel géologique de la région de Zazafotsy – Sahambano – Ranotsara

Les objectifs finaux de la prestation sont de dégager les zones potentielles de minéralisation des domaines miniers de la Société Mines Tany Hafa (MTH) dans la région de Zazafotsy – Sahambano – Ranotsara dans le Sud de Madagascar et ce, à la requête du Permissionnaire.

Le présent fascicule consiste en la première étape du document convenu qui contient quatre parties qui sont :

- état des connaissances géologiques et minières de la région concernée qui se fera exclusivement par une compilation bibliographique qui aboutit sur l'essai de compréhension de l'agencement des diverses unités géologiques entre elles et sur la proposition de modèles géologiques de chacune des substances inventoriées dans le domaine de MTH.

Le présent fascicule est rédigé suivant trois divisions :

- Sommaire sur la géologie cristalline de Madagascar
- Le contexte géologique du Sud de Madagascar
- Les minéralisations des domaines miniers de MTH

A- Géologie cristalline sommaire de Madagascar

Madagascar est géologiquement constitué de deux entités : le socle cristallin précambrien, polystructuré et uniquement formé de roches cristallines métamorphiques et magmatiques sur lequel repose en discordance la couverture sédimentaire phanérozoïque. Le socle cristallin affleure sur les deux tiers orientaux de l'Ile. La zone qui intéresse ce rapport est sur le socle cristallin et dans sa partie Sud. Aussi, un survol rapide de la géologie cristalline sera fait avant de présenter le contexte géologique du Sud malgache.

Le socle cristallin précambrien de Madagascar est constitué de (*Collins et al., 2002*) :

- cinq blocs tectono-métamorphiques stables qui sont du Nord au Sud le bloc d'Antongil d'âge Archéen Inférieur et appartenant au vieux craton du Dharwar, le bloc d'Antananarivo d'âge Archéen, le bloc d'Ikalavony-Amborompotsy d'âge Protérozoïque Moyen, le bloc de Vohibory qui est le vestige d'un ophiolite et le bloc de Taolagnaro-Ampanihy d'âge Protérozoïque Inférieur,
- de trois nappes de charriage qui sont : la nappe de Bemarivo essentiellement formée par des terrains du Protérozoïque Moyen intrudés par des magmatismes récents du Néoprotérozoïque, la nappe de Tsaratanana avec trois ceintures magmatiques (ceinture

de Maevatanana, ceinture d'Andriamena et ceinture de Befandriana – Alaotra – Beforona)

- d'un vestige de la fermeture d'un océan durant la coalescence gondwanéenne, la suture Betsimisaraka

Sur le plan structural, des zones majeures de cisaillement contrôlent les principaux traits structuraux de l'Ile (*Windley et al., 1994*) :

- la zone de cisaillement d'Ifanadiana-Angavo traverse du nord au sud les hauts plateaux centraux malgaches et a été responsable de raccourcissements Est-Ouest des formations ortho et paragneissiques du bloc d'Antananarivo, raccourcissement accompagné d'une verticalisation de la foliation et d'un déversement général vers l'Est des plis régionaux,
- la zone de cisaillement de Toamasina-Manongarivo qui longe la suture Betsimisaraka dans sa partie Nord Ouest entre Toamasina et la presqu'île d'Ampasindava
- la structure cheveu-décrochante (*Rolin, 1991*) de Bongolava – Ranotsara qui serait une structure gondwanéenne réactivée au Crétacé et qui serait alors responsable de la formation par accréation des intrusions circulaires qui la longent (*Lardeaux et al., 1997*). Elle serait dans la continuation du linéament d'Aswa

Ces structures ont été comprises comme étant liées au poinçonnage par le vieux cratons froids et rigides de Dharwar du jeune continent africain chaud et malléable lors de la construction du Gondwana (*Régnoult, 1997*). La structure de Ranotsara aurait alors été un siège d'amortissement qui, elle-même, aurait généré des structures de cisaillement de moindre envergure de part et d'autre et qui sont les zones de cisaillement d'Ejeda, de Beraketa, d'Ampanihy et de Tranomaro au Sud tandis qu'au Nord est décrite la zone de cisaillement de Zazafotsy. La structure chevauchante Betsileo serait également une déformation résultant de ce poinçonnage et aurait permis le chevauchement du bloc d'Ikalavony-Amborompotsy sur le bloc d'Antananarivo.

B- Contexte géologique du sud de Madagascar

Le Sud de Madagascar est tectoniquement caractérisé par des zones de cisaillement ductile auquel est associé un raccourcissement horizontal Est – Ouest. Une déformation antérieure D_1 de raccourcissement vertical a généré une foliation horizontale S_1 de direction Est – Ouest probable qui a été ultérieurement partiellement oblitérée par la déformation associée au

CARTE DES UNITES TECTONO-METAMORPHIQUES DU CAMBRIEN DE MADAGASCAR

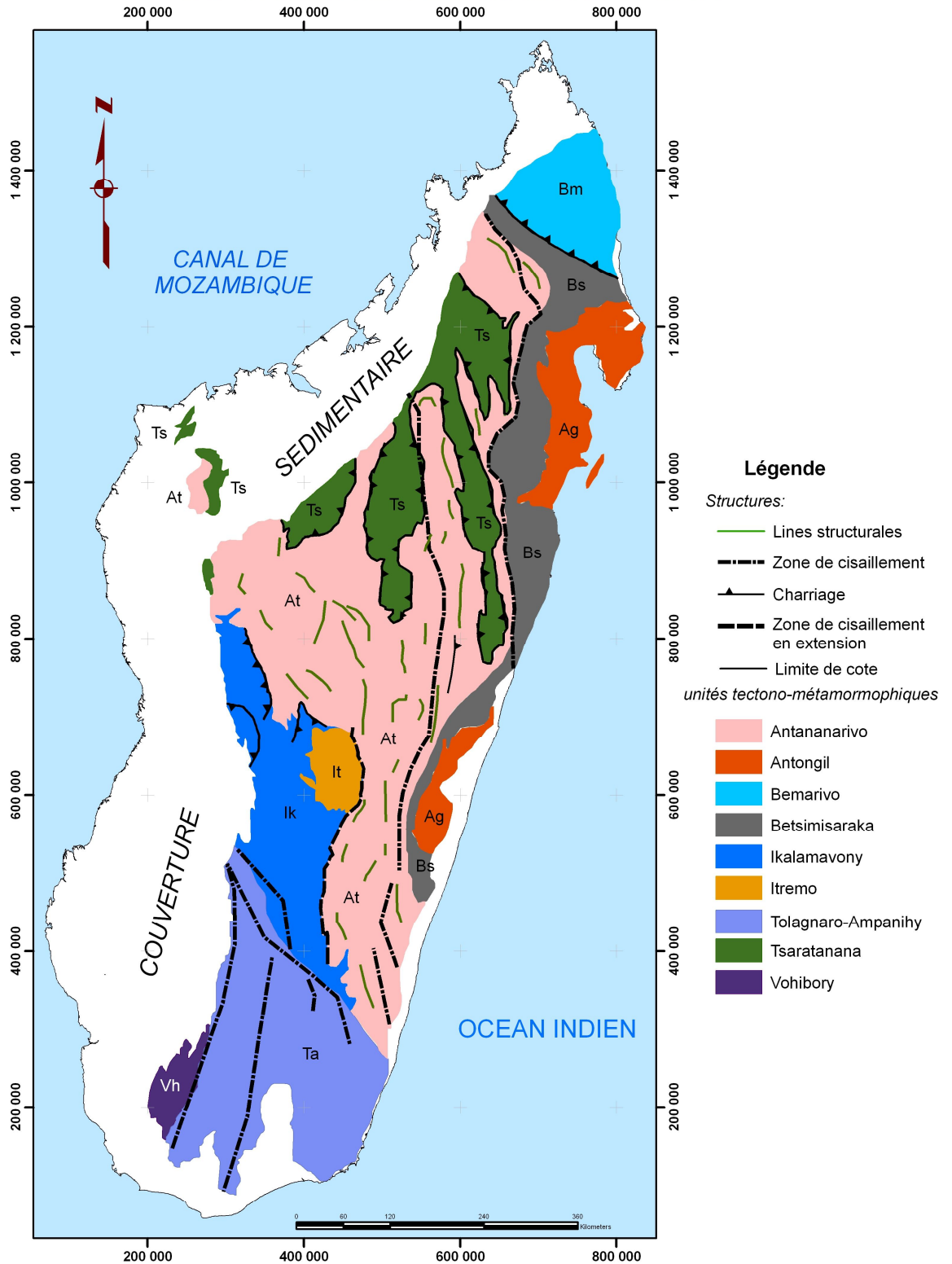


Figure 1 : Carte des unités tectono-métamorphiques du socle cristallin précambrien de Madagascar d'après Collins et al., 2002)

raccourcissement horizontal postérieur. Cette juxtaposition est responsable d'une déformation finie plano-linéaire très pénétrative D_2 à laquelle est associée une foliation majeure composite S_2 caractérisée par une parallélisation des surfaces lithologiques et par une ou plusieurs surfaces structurales (Martelat et al., 1995).

Dans le contexte régional, les zones de cisaillement de Ranotsara (direction NW – SE), Ampanihy et Beraketa (direction N – S) sont, de par leur envergure, considérées comme majeures. Plusieurs autres zones de cisaillement moins importantes de direction nord – sud sont rattachées à la structure de Ranotsara et qui sont au nord la zone de cisaillement de Zazafotsy et au sud celles d'Ejeda et de Tranomaro. Partout, au cisaillement est associé une foliation Nord – Sud, généralement verticalisée (plongeant $75 - 90^\circ$) avec une linéation d'étirement sub-horizontale et des structures mylonitiques ponctuelles. Les zones « inter-shear » sont structurées en dômes et bassins et sont marquées par des mécanismes de replissement de type II de plans axiaux de directions sécantes de différents plongements et de type III à plans axiaux de même direction mais de plongements différents (Ramsay, 1967).

Le Sud de Madagascar est formé d'une part, par les blocs de Taolagnaro-Ampanihy et de Vohibory situés au sud de la structure de Ranotsara et d'autre part, par le bloc d'Ikalamavony – Amborompotsy situé au nord de la structure de Ranotsara

- 1- **Les blocs de Taolagnaro – Ampanihy et de Vohibory:** Le bloc correspond au Système Androyen de Bésairie avec le groupe de base du système du graphite (groupe d'Ampanihy). Il est essentiellement formé de leucogneiss à platten quartz (leptynite) essentiellement paradérivé du Protérozoïque Inférieur. Une intense migmatisation avec des foyers locaux plus ou moins importants de granitisation a affecté la partie sud de Madagascar au 750 Ma. A cet événement est attribuée la formation des Chaînes Anosyennes de nature migmatitique avec plusieurs individualisations de granite et de charnockite. Un gradient de pression a été établi d'Est (12 kbars) en Ouest (4 kbars). Les assemblages minéraux sont anhydres dans la partie Est (les minéraux qui les composent sont cordiérite, orthopyroxène, corindon et plagioclase basique) et évolue vers la stabilité de l'amphibole vers l'Ouest. A cet événement sont rapportés les anorthosites en intrusions annulaires. Un second événement de granitisation au 550 Ma a été à l'origine de la genèse d'un skarn à uranothorianite dans la région de Tranomaro.

Sur le plan de la lithologie, les blocs de Taolagnaro – Ampanihy et de Vohibory sont caractérisés par une grande variété d'assemblages pétrographiques de formations archéennes et protérozoïques reprises par l'événement pan africain (*Pili et al., 1997*) essentiellement de leucogneiss à platten quartz avec des intercalations ferro-calco-magnésiennes et calco-magnésiennes, métamorphisés dans le faciès amphibolite supérieur au faciès granulite (*Windley et al., 1994*) dans les conditions de basse et de moyenne pression à haute température (750-1000° à 3-11 Kbar). Les formations géologiques peuvent être regroupées suivant trois groupes séparés entre eux par des zones de cisaillement et qui sont (i) un groupe de Vohibory constitué d'orthogneiss tonalitiques associés à des méta-ultramafites et des roches méta-volcaniques acides, (ii) un groupe Androyen formé de métapélite, des gneiss et quartzites à graphite, de l'anorthosite et méta-anorthosite exceptionnellement riche en manganèse et (iii) le groupe Anosyen avec des métapélites, calsilicates, des roches volcano-clastiques acides et des granito-monzonitiques à aspect charnockitiques.

Les blocs de Taolagnaro – Ampanihy et de Vohibory offrent un large éventail de possibilités minières avec les pierres, les minerais industriels et les roches d'usage ornemental. Sa structuration et les événements tectono-métamorphiques qui l'affectent favorisent de meilleures conditions de concentrations minérales et métalliques. Les mécanismes de mise en place et de concentration des diverses minéralisations sont effectivement contrôlés par des événements soit tectoniques soit métamorphiques soit la conjugaison des deux. La région est caractérisée par la minéralisation en phlogopite le plus souvent encaissée par les leucosomes des phases de fusion des événements de migmatisation et de granitisation ainsi qu'à la pegmatisation associée se mettant en place à la faveur des faiblesses des formations géologiques dues aux événements de cisaillement. La phlogopite constitue des concentrations d'importance minière et économique (*Windley et al., 1994*) dont certaines ont déjà été exploitées depuis la première moitié du 20^{ème} siècle. En raison du métamorphisme dans le faciès granulite et le rétro-morphisme local dans le faciès amphibolite qui l'ont affectée, la région a stabilisé diverses formes minérales du corindon, de la cordiérite, du grenat, ... qui peuvent présenter des formes gemmes dans des conditions de remobilisation fluide altérant associée à la tectonique qui auraient fait recirculer des éléments chimiques responsables des

diverses coloration. La fusion locale du marbre a également conduit à la formation ponctuelle de calcite à tourmaline (champs de Tranomaro et d'Anjamiary). Aux magmatismes sont à associer diverses minéralisations (les terres rares –monazite- associées aux minerais de titane –ferrotitane, rutile et ilménite- des Chaînes Anosyennes) et pierres d'ornementation (intrusions d'anorthosite -labradorite- de la zone de cisaillement d'Ampanihy). La skarnisation, notamment dans la région de Tranomaro a été à l'origine de la formation et de la concentration en uranothorianite et en wollastonite. L'uranothorianite offre plusieurs gîtes d'intérêt économique dont les plus importants (Ambindadrakemba, Marosohihy, Itakefa, Andranondambo, ...) ont été écrémés par le Commissariat à l'Energie Atomique dans les années 1960 et actuellement reproductés par Pan African Mining. , D'autres minéralisations sont typiques de la région sud telles que le charbon de la Sakoa au sud ouest de la région, les corindons gemmes dont saphir et rubis au sud, au sud est et au nord de la région, l'émeraude d'Ianapera se trouve dans la zone de cisaillement à cinématique dextre (Beraketa SZ), les sables noirs (ilménite) du sud est et du sud ouest, l'urano-thorianite, les bauxites et les tourmalines...

2- Le bloc d'Ikalavony–Amborompotsy

Le bloc d'Ikalavony-Amborompotsy a été antérieurement dénommé groupe d'Ikalavony –Amborompotsy et compris comme étant l'équivalent abyssal de la nappe d'Itremo alors dénommée Série Schisto-quartzo-dolomitique et comprise comme étant constituée de formations de plateforme continentale stable. C'est un ensemble gneissique largement migmatisé et localement granité avec d'importants champs pegmatitiques associés essentiellement minéralisés en pierres fines et en métaux rares (champs d'Ikalavony, de Malakialina, ...). La tendance actuelle est de fusionner le bloc d'Ikalavony-Amborompotsy avec le bloc de Taolagnaro-Ampanihy et ce, en raison de la forte similarité des caractères géochimiques et pétrologiques ainsi que de déformation. Seuls les environs de Zazafotsy, inclus dans le bloc d'Ikalavony-Amborompotsy, intéressent cette étude.

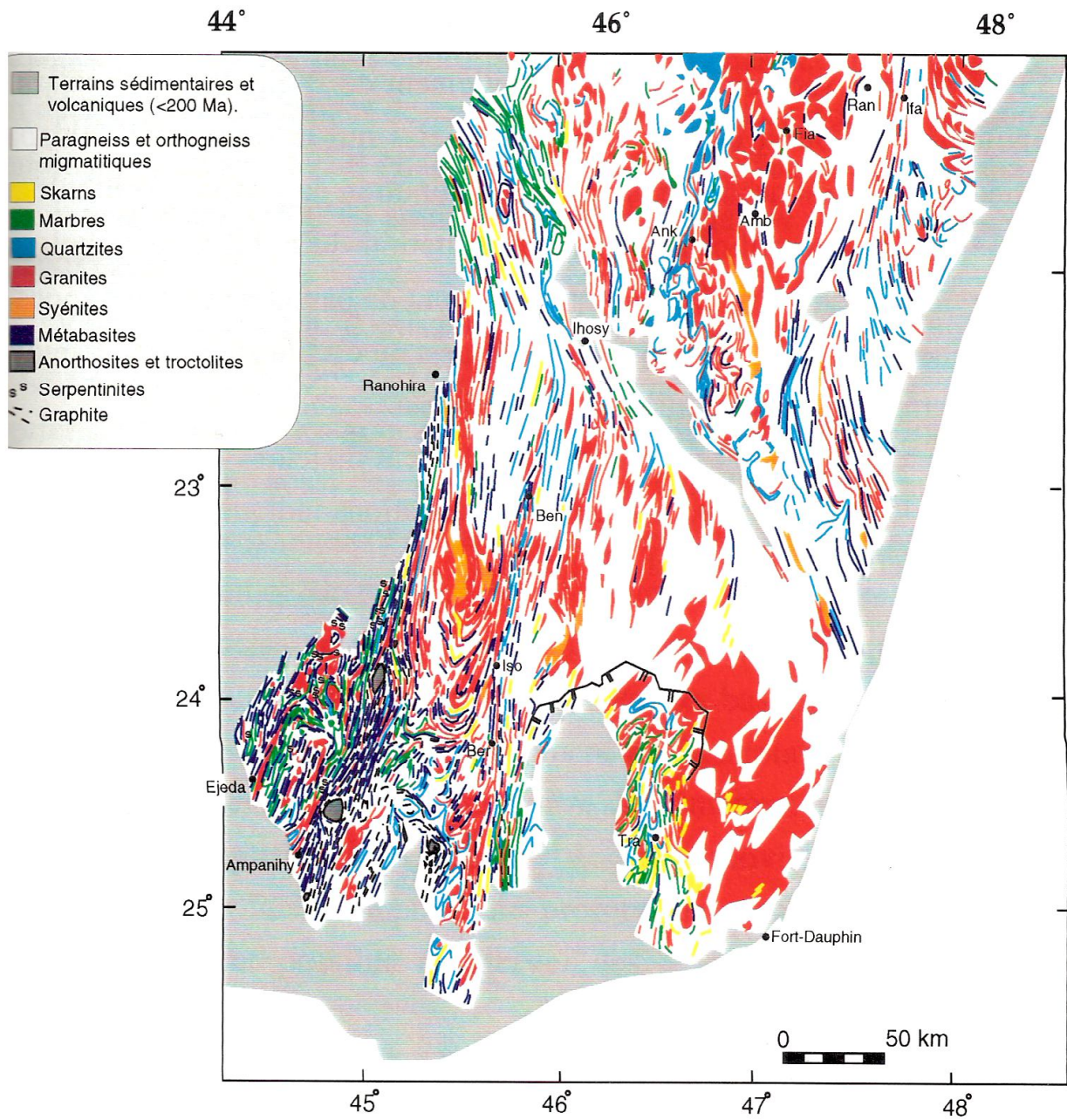


Figure 2 : Carte géologique du Sud de Madagascar selon Martelat, 1998

C- Géologie et minéralisation des domaines miniers de MTH

Pour une meilleure localisation des périmètres miniers objets de cette compilation, une identification en sept domaines miniers est proposé pour la suite (carte de la figure 3). Il sera alors cité :

- domaine minier A avec le permis minier n° 29221 ;
- domaine minier B avec le permis minier n° 29219 ;
- domaine minier C avec le permis n°10277 ;
- domaine minier D avec les permis miniers n° 29220, 3101, 19348, 29223, 29411, 29224, 10276, 4963, 3098, 1620, 3100, 4964, 5209 et 3099 ;
- domaine minier E avec le permis minier n°29413 ;
- domaine minier F avec les permis miniers n° 10294, 19349, 20784, 22101, 21753, 22102, 10253 et 29414 ;
- domaine minier G avec le permis minier n° 29412.

Ces domaines couvrent une superficie totale de 1800 km² dans les environs de Zazafotsy, Sahambano et Ranotsara et sont repérées dans une région plus vaste formée par l'assemblage de six coupures de cartes géologiques au 1/100 000 et qui sont les coupures L55 (Zazafotsy), M55 (Antamabohobe), L56 (Sahambano), M56 (Beadabo), MN57 (Iakora-Soakibany). Ils sont également repérable sur les images satellitales suivant les scènes LANDSAT TM7 n°15075 et 15076. (*Voir figure 3*)

La région est formée essentiellement d'un ensemble granulitique d'âge Archéen et Protérozoïque, constitué d'une succession de gneiss à grenat qui sont des gneiss leucocrates silico-alumineux constitués de quartz, feldspath potassique, plagioclase, biotite et du grenat, gneiss à cordiérite et à sillimanite, ce sont des gneiss alumineux dont la composition peut contenir également du spinelle, d'orthopyroxène et/ou du graphite , leptynite à cordiérite leucocrate à grain fin contenant de l'orthopyroxène, quartz essentiellement allongé et feldspath potassique, parfois porphyroïde avec des gros cristaux de feldspath potassique, et des migmatites avec des intercalations des orthogneiss granitiques massifs et en lame, des orthogneiss granitoïdes, pyroxénites, marbres, quartzites. Ces formations granulitiques sont intrudées par divers batholites de granite andringitréens porphyroïdes, de syénite et de basalte. (*figure 4 : carte lithologique*)

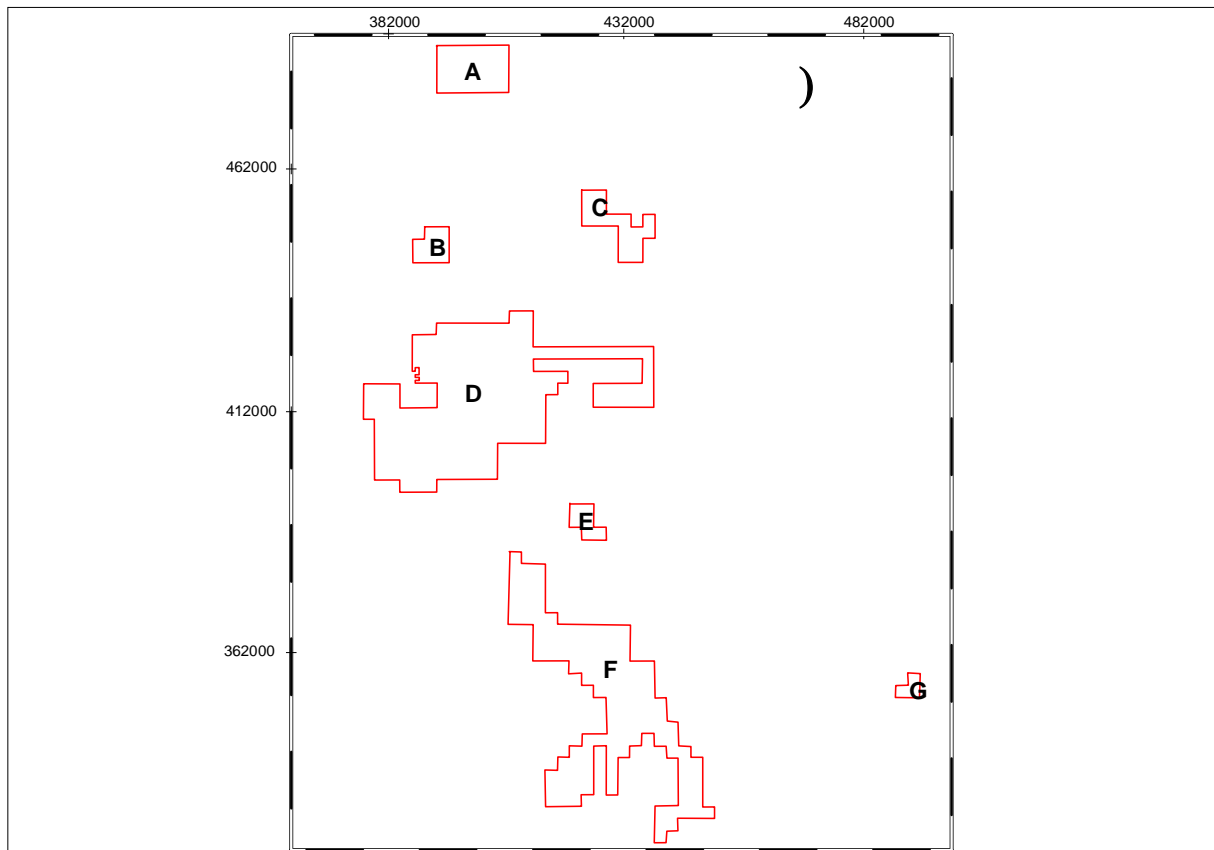


Figure 3 : Identification des domaines miniers

Sur le plan tectonique, la région est fortement déformée. En effet, et selon la littérature, la structure de Ranotsara est majeure (Windley et al., 1994 ; Martelat, 1998 ; Collins et al., 2000) et serait de nature cheveu- décrochante (Rolin, 1991). Ce schéma antérieur propose donc le chevauchement de la partie au sud de la structure de Ranotsara sur celle au nord de cette même structure.

Toutefois, et aux vues des images satellitales, la structure de Ranotsara ne serait majeure que par son envergure. On constate clairement qu'à la place d'une structure cassante matérialisée par le passage du linéament, il apparaît d'une manière nette que les trajectoires de la foliation dessinent une grande flexure régionale senestre des formations géologiques. Sous réserve de vérifications sur le terrain avec notamment relevés et mesures des éléments de la cinématique des déformations, la caractérisation par Martelat de cisaillement ductile trouve ici une probable autre signification et qui expliquerait également la proposition de Régnoult qui avait fait de la structure de Ranotsara un siège d'amortissement du poinçonnage de l'Afrique par le Dharwar lors de la construction du Gondwana. Les formations géologiques seraient soumises

à des couples de contraintes de raccourcissement Est – Ouest (Martelat, XX) provoquant une succession de flexures senestres méridiennes. Les zones de cisaillement décrites par les auteurs antérieurs correspondraient aux domaines d'ultime déformation de la flexion dans des conditions mixtes ductiles et fragiles. Ce mécanisme serait accompagné d'une verticalisation générale. (*voir Figure 5 : Image satellite*)

En dehors des zones d'ultime déformation, des domaines en dômes et bassins sont individualisées et qui en définitive pourraient correspondre à un replissement par un système postérieur à plan de charriage vertical d'un système antérieur à plan de charriage horizontal et tel que la direction de ces deux plans de charriage seraient au moins sécants suivant un angle oblique. L'évolution des figures de déformation matérialisées par les trajectoires des foliations permet de proposer un probable redressent du plan de charriage du plissement postérieur au fur et à mesure qu'on approche des domaines d'ultime de déformation (carte et figure + schéma interprétatif). En clair, on peut dégager trois domaines d'homogénéité structurale qui traduisent le comportement des formations géologiques en fonction de l'évolution de l'intensité des contraintes responsables de la flexion. Ce sont de l'Est vers l'Ouest : (i) un domaine d'homogénéité structurale 1 avec des trajectoires de la foliation en lignes fermées dessinant une figure géométrique en cercles concentriques en ovoïdes allongés Nord – Sud à Nord Est – Sud Ouest (modèle 5 de Ramsay), (ii) un domaine d'homogénéité structurale 2 avec des trajectoires de foliation dessinant des figures en champignon dont la convexité des « chapeaux » est tournée vers le NordNordOuest (modèle 8 de Ramsay) et (iii) un domaine d'homogénéité structurale 3 qui correspond à la zone d'ultime déformation où les trajectoires des foliations sont plus régulières globalement NordNordOuest – SudSudEst avec des lignes fermées dissymétriques étirées caractéristiques des plis déracinés.

(*Fig 6 : carte de la trajectoire de foliation et domaines d'homogénéité structurale*)

Par rapport à ces trois domaines d'homogénéité structurale, les domaines miniers de MTH sont comme suit localisés :

- **Domaine minier A** : localisé dans le domaine d'homogénéité structurale 1 ;
- **Domaine minier B** : localisé dans le domaine d'homogénéité structurale 2
- **Domaine minier C** : localisé dans le domaine d'homogénéité structurale 1
- **Domaine minier D** : les permis 10276, 29223, 29224 et 29411 sont localisés dans le domaine d'homogénéité structurale 1, les permis 29220, 3101, 19348, 4963, 3100 et

Figure 4 : Carte lithologique de la région de Zazafotsy et Sahambano, (Extrait de la feuille 9 au 1/500000)

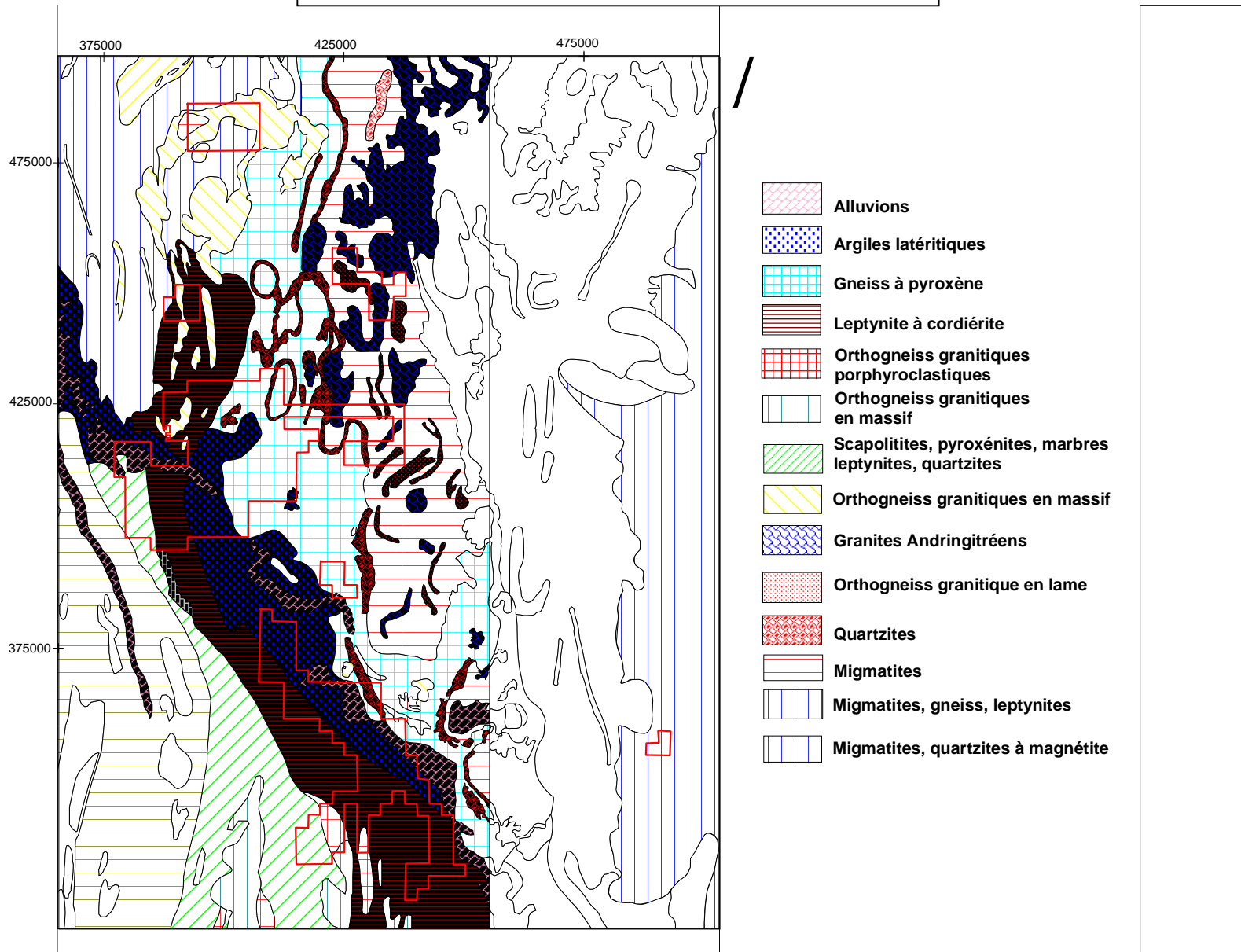
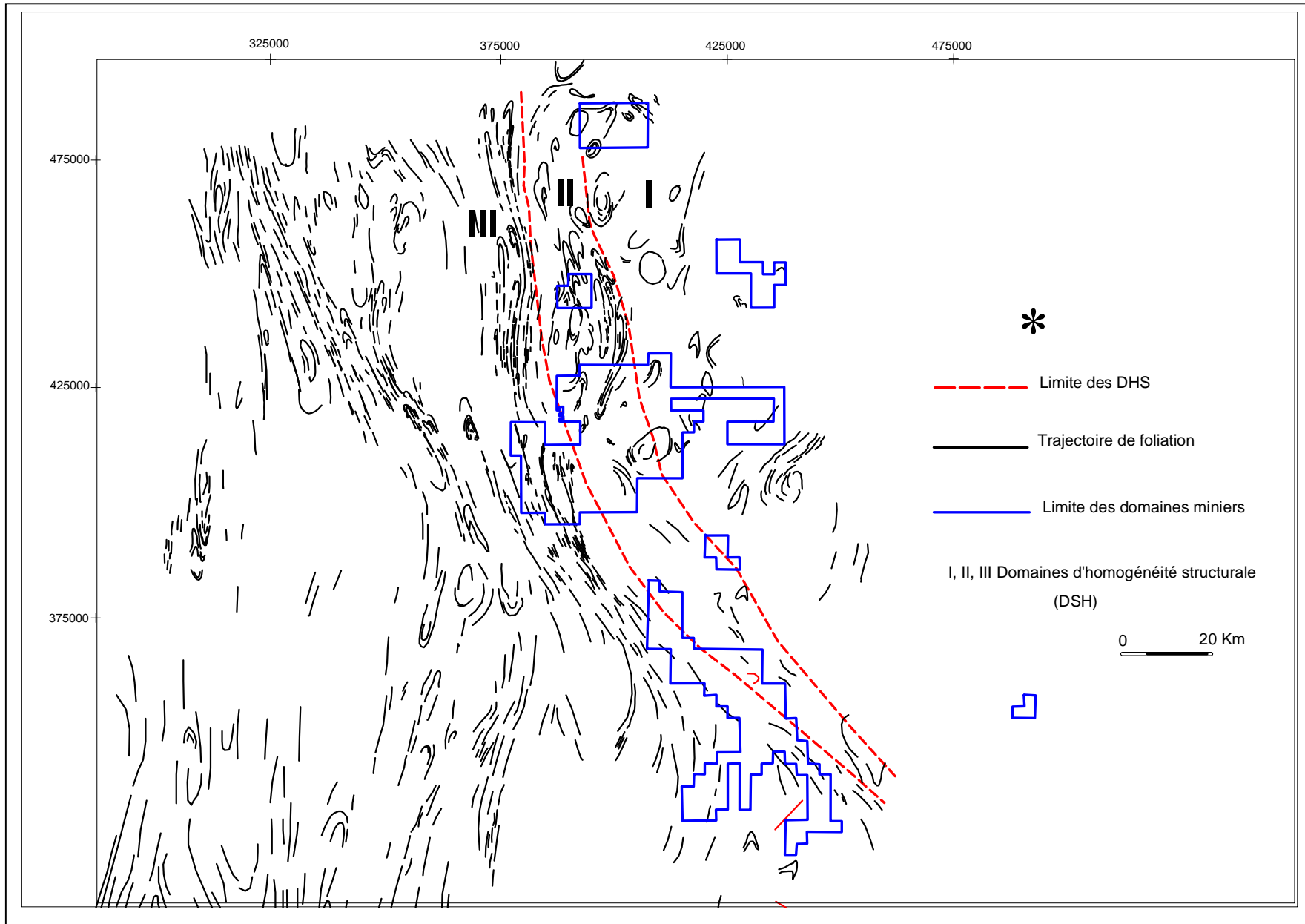


Figure 6 : Carte de la trajectoire de foliation relevée des images satellites et des domaines d'homogénéité structurale



- 4964 sont localisés dans le domaine d'homogénéité structurale 2 tandis que les permis 3098, 1620, 5209 et 3099 sont localisés dans le domaine d'homogénéité structurale 3 ;
- **Domaine minier E** : localisé dans le domaine d'homogénéité structurale 1 ;
- **Domaine minier F** :
- **Domaine minier G** :

Les données du SIGM (Système d'Information Géologique et Minière) du Service Géologique de Madagascar prêtent trop à confusion. **Plusieurs indices risquent de n'être que des indications lithologiques. On cite dans ces cas le graphite, cordiérite, grenat, sillimanite, ... Aussi, et pour minimiser les risques d'une évaluation erronée, n'avons-nous considéré que**

- **les indications fournies par les cartes géologiques au 1/100 000 du Service Géologique où ne sont reportées comme indices de substances utiles que les substances qui présentent une certaine anomalie de concentration même si elles caractérisent un niveaux lithologique ;**
- **les indications fournies par les travaux exploratoires de MTH.**

La juxtaposition de la carte de la trajectoire des foliations, la carte de la structure cassante, les limites des divers domaines miniers de MTH et le report des indications de minéralisations montre :

- 1- l'essentiel de la minéralisation est localisée dans les domaines d'homogénéité structurale 2 et 3
- 2- au sein du domaine d'homogénéité structurale 2, les indications de minéralisation sont localisées sur les flancs étirés des plis déracinés,
- 3- au sein du domaine d'homogénéité structurale 3 (zone d'ultime déformation), les indications de minéralisation sont localisées dans les lignes des foliations (celles observables sur les images satellitales, soit les plans majeurs de déformation).

D- Conclusions sur la compilation bibliographique sur la géologie des domaines miniers de MTH

1- Agencement des diverses composantes lithologiques entre elles

Quelque soit l'appartenance lithologique des différentes formations géologiques qui composent cette région, l'agencement final des diverses couches est contrôlé par la flexure. En effet, les formations géologiques sont disposées les unes à côté des autres,

allongées globalement Nord Nord Ouest – Sud Sud Est à Nord – Sud. Le long du tracé de la structure de Ranotsara qui est N140, les couches rendent compte de la flexure avec un étirement-amincissement. Les quartzites bordent les contacts du migmatite et sont d'une manière générale recoupants et dans ces derniers cas, ils soulignent fidèlement la foliation. Ils sont parfois associés à des lames de granite. Ces deux formations semblent être, à l'échelle régionale, les dernières formations à se mettre en place.

2- Modèles géotectoniques envisageables pour les indications de minéralisation

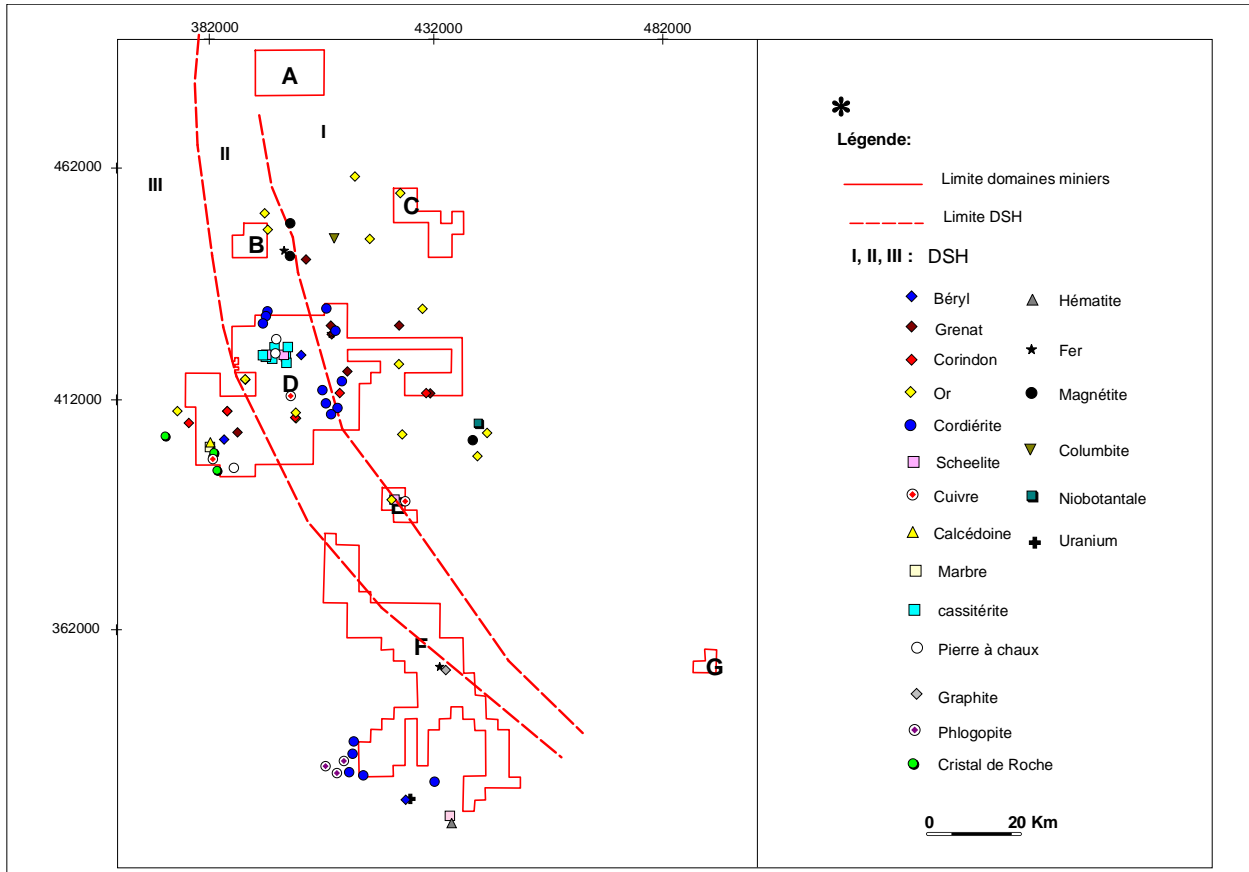
La localisation systématique des indications de minéralisation dans les lignes de déformation majeure traduites sous la forme de foliation visible sur les images satellitales les mettent tous très probablement en liaison avec une circulation de fluide à la faveur de ces déformations majeures. Toutefois, leur localisation sur les flancs étirés des plis déracinés du domaine d'homogénéité structurale 2 (flancs des plis antérieurs) permet de proposer un héritage structural : la circulation du fluide minéralisant s'était effectivement faite à la faveur des faiblesses associées aux déformations antérieures que le replissement postérieur a reconcentré par suite de fluage différentiel des minéraux tel que les éléments accessoires lourds auraient été évacués des charnières épaissies vers les flancs. L'absence (ou la rareté) des indications de minéralisation au sein du domaine d'homogénéité structurale 1 se révèle alors cohérent à ce modèle : l'intensité de déformation de replissement n'a généré que des plis en fourreau et n'a pas pu « éjecter » d'une manière différentielle les minéraux accessoires lourds. Les substances utiles seraient présentes mais pourraient être beaucoup plus en profondeur au niveau des pointes des fourreaux. En général, les minéraux des substances utiles sont des minéraux qui seraient néoformés lors d'un événement métamorphique (cordiérite, grenat, graphite, phlogopite, ...)

Certaines expressions de remobilisation sont à mettre sur le compte d'un métamorphisme postérieur au replissement car générant les formes de pegmatite sécantes (scheelite). *Figure 7 : carte de la minéralisation corrigée*

En annexe : 1- Carte de minéralisation juxtaposée avec la carte tectonique

2- Carte tectonique relevée des images satellites

Carte des indices de Minéralisation corrigés
Modifiée à partir de la carte des indices au 1/500000 et de la carte géologique au 1/100000



14.2.2 Fascicule 2 intitulé « Modélisation des différents types de minéralisation » par Mme Annick Ratefiarimino.

***Potentiel de minéralisation des
domaines miniers de la Société Mines
Tany Hafa (MTH)***

***(Région de Zazafotsy - Sahambano - Ranotsara au
Sud de Madagascar)***

**Fascicule 2 :
*Modélisation géologique des différents types de minéralisation***

Le présent fascicule intitulé « *Modélisation géologique des différents types de minéralisation* » des domaines miniers de la Société Mines Tany Hafa (MTH) est le deuxième fascicule et vient à la suite d'un premier fascicule sur l'« Etat des connaissances géologiques et minières » pour la réalisation d'une étude de compilation bibliographique intitulée « Potentiels de Minéralisation des domaines miniers de la Société Mines Tany Hafa (MTH) (Région de Zazafotsy – Sahambano – Ranotsara) ». Le premier fascicule a fait un rappel succinct des différents cadres géologiques des domaines miniers de MTH et a cadré chacun des domaines dans son contexte tectonique et lithologique. Il a été mis particulièrement en évidence que le caractère majeur de la déformation de Ranotsara est à mettre en cause et ce, à l'observation des images numériques de géophysique. Ranotsara serait une grande flexure qui est responsable d'une zonation tectonique répétitive avec trois Domaines d'Homogénéité Structurale (DHS) évoluant d'un domaine marqué par des replissements occasionnant la formation de plis en fourreau à un domaine ultime de déformation où la déformation est plus régulière et matérialisée par des trajectoires de foliation mieux organisées avec cependant des plis asymétriques déracinés. La mise en place de l'essentiel des minéralisations reconnues se serait faite par la circulation de fluide à la faveur du premier épisode de plissement.

Ce deuxième fascicule utilisera les informations et les données des images numériques de la géophysique aéroportée (spectrométrie et magnétométrie) pour essayer de mieux affiner la collecte des informations relatives aux conditions géologiques des diverses indications de minéralisation des domaines miniers des Mines Tany Hafa.

I- *Les informations obtenues de la carte numérique radiométrique du radioélément K (potassium)*

Le potassium K est un élément chimique composé de trois isotopes (^{39}K , ^{40}K et ^{41}K). L'isotope 40 radioactif du potassium se désintègre pour générer deux isotopes radiogéniques ^{40}Ca et ^{40}Ar . La désintégration est accompagnée d'une émission de radiation caractéristique mesurable.

Le potassium est un élément chimique majeur constituant des feldspath qui est un minéral discriminant majeur des différentes roches communes. En effet, seules les ultrabasites sont à déficit flagrant de feldspath. Parmi les feldspath, les plagioclases sont faiblement constitués de potassium (inférieur à 10 %) et les feldspath des basites et des

ultrabasites sont du plagioclase basique. L'expression du potassium des basites et des ultrabasites est donc faible à très faible. Par contre les roches essentiellement formées de feldspath ont une bonne expression de K. Le radioélément K permet alors de faire un relatif bon discriminant dans la définition à distance des roches d'une région donnée.

L'analyse thématique de la distribution de la concentration calculée du radioélément K dans le domaine qui nous intéresse montre les classes suivantes

- classe 1 : avec uniquement des expressions radiologiques de la concentration en K entre 3,078 à 3,645 ppm ;
- classe 2 : avec les expressions radiologiques de la concentration en K comprises entre 2,587 à 3,645 ppm. De très rares expressions des concentrations comprises entre 0,427 et 0,746 ppm
- classe 3 : forte expression des concentrations comprises entre 2,885 et 3,645 ppm (60 %), expressions moyennes des concentrations comprises entre 2,069 à 1,896 ppm (25%). Les concentrations comprises entre 1,070 à 1,152 ppm sont rares (10%)
- classe 4 : essentiellement avec les expressions radiologiques comprises entre 2,727 à 3,076 ppm (30 %) dans une matrice avec des expressions comprises entre 1,234 à 1,810 ppm
- classe 5 : les plus fortes expressions de la concentration de K sont comprises entre 2,465 à 2,727 ppm et représentent 30 % de la distribution, la matrice est formée par les concentrations inférieures à 0,068 ppm et celles comprises entre 0,586 et 0,826 ppm
- classe 6 : les plus fortes expressions radiologiques correspondent aux valeurs de la concentration comprises entre 1,896 et 2,465 ppm et représentent 60 % des valeurs ; le reste étant les valeurs de concentration en K comprises entre 1,070 et 1,234 ppm
- classe 7 : très faible expressions des fortes valeurs de la concentration en K (5% des concentrations comprises entre 2,160 et 2,587 ppm) dans une matrice formée de 80 % des concentrations comprises entre 0,746 et 0,909 ppm (80%) et 15 % des concentrations inférieures à 0,068 ppm
- classe 8 : 90 % des concentrations exprimées sont inférieures à 0,068 ppm.

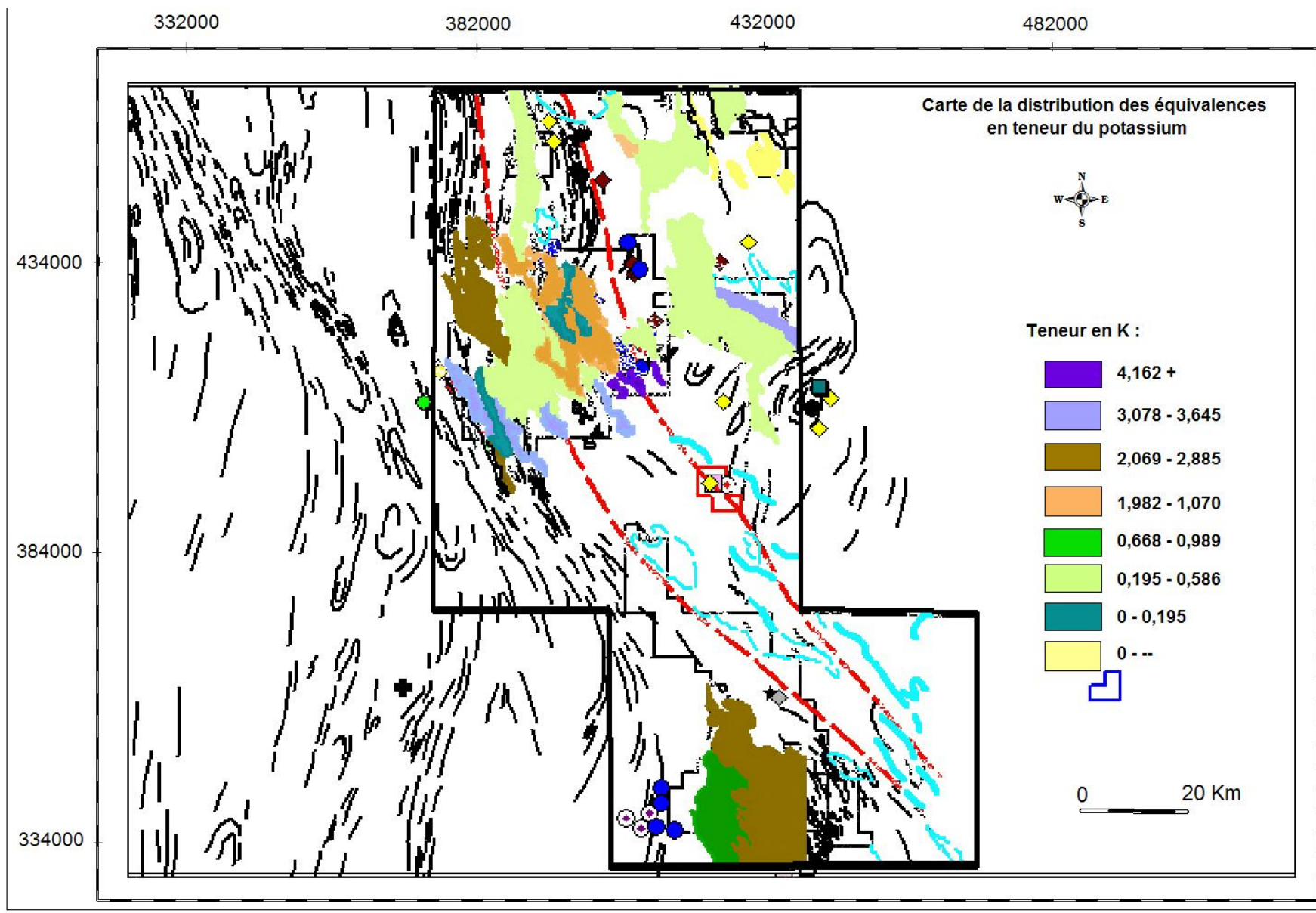
Ces différentes classes sont rencontrées dans quatre secteurs dont deux correspondent respectivement à la flexure de Zazafotsy (dans les environs de Sahambano) et à la flexure de Beraketa (dans les environs de Iakora). Le troisième secteur est localisé dans les environs de

Ambatraomby tandis que le quatrième est dans les environs de Beleboka. Le reste de la zone étudiée est constituée d'une matrice globale dont les plus fortes valeurs de la concentration en K (3,317 à 4,162 ppm) ponctuent des « points charnières » sur des bandes de concentrations comprises entre 1,932 et 2,357 ppm enrobées par des plages de valeurs de concentrations entre 0,909 et 0,989 ppm. Ces bandes alternent avec les plus basses valeurs de la concentration de K (inférieures à 0,068 ppm).

Une bonne corrélation entre les domaines d'homogénéité structuraux définis précédemment et la distribution globale des concentrations en K est observée. Les plus fortes valeurs de concentrations en K (classes 1, 2 et 3) sont essentiellement localisées dans le DHS 1. Contrairement les plus fortes valeurs de la concentration en K (classe 1) sont d'une part, très morcelées et d'autre part, également associées au DHS 1 et DHS 2. Les classes de concentration 4 et 6 sont essentiellement localisées au sein du DHS 2 tandis que la classe de concentration 8 n'est retrouvée que dans le DHS 1. Les classes de concentration 5 et 7 alternent avec les hautes valeurs de concentration de K au sein du DHS 1.

L'allure des secteurs définis par les classes de la valeur de la concentration en K est globalement conforme à celle de la déformation régionale.

Les allures de distribution générale de la concentration des valeurs du potassium ne respectent pas l'organisation des faciès pétrographiques au niveau de la région. Ceci est assez compréhensible du fait que toutes les formations géologiques rencontrées dans la région sont, du point de vue de leurs composants minéraux, similaires : elles sont toutes essentiellement constituées de feldspath et de quartz. Aussi les réponses spectrométriques ne peuvent – elles être que le reflet de cette similarité de composition. D'ailleurs l'expression radiologique de ce que nous avons plus haut défini comme expression d'une matrice si on se réfère à la distribution de la concentration en K.



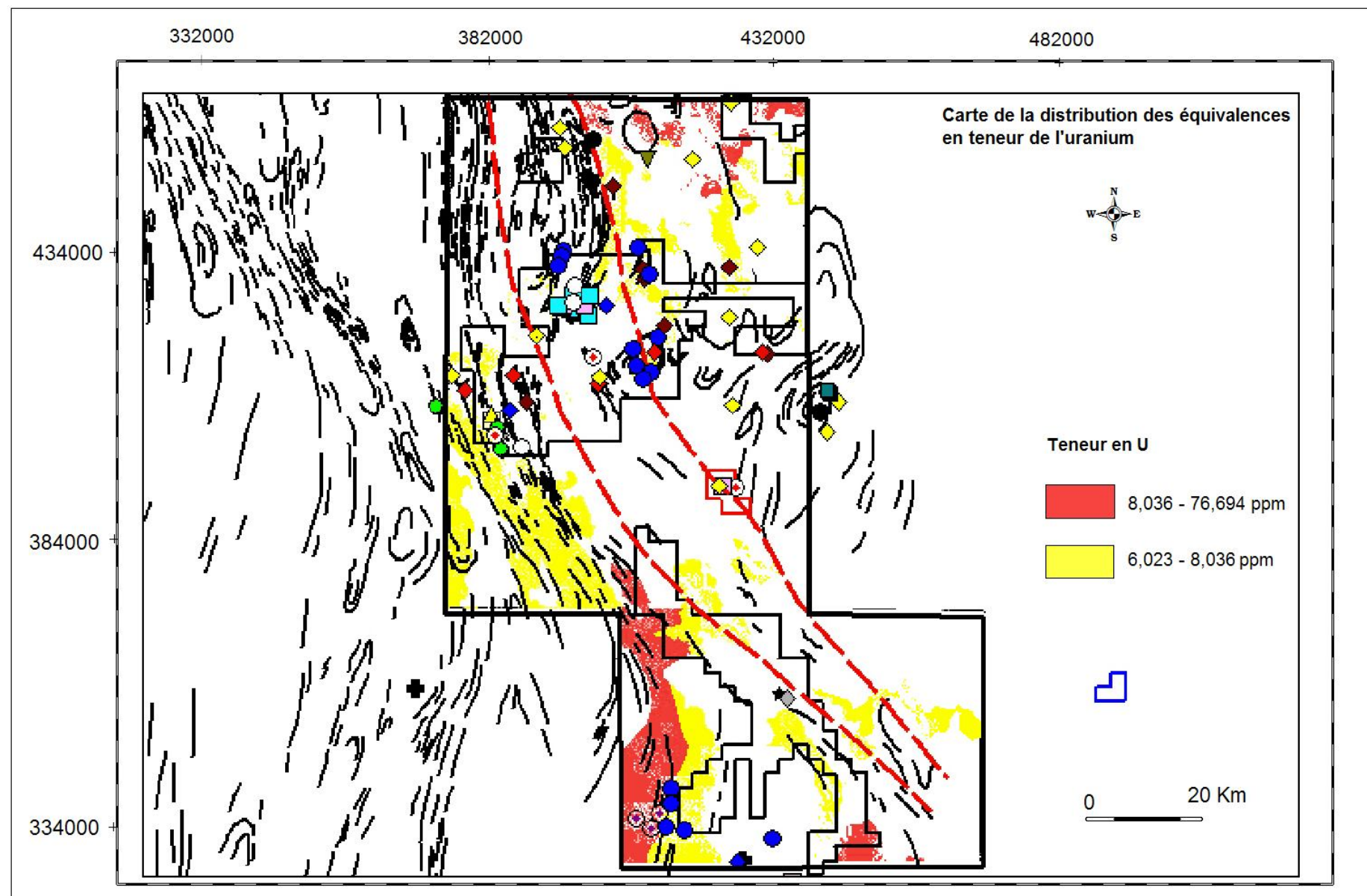
II- *Les informations obtenues de la carte de la distribution de la concentration en uranium (U)*

L'uranium est un autre radioélément à trois isotopes ^{238}U , ^{235}U et ^{234}U . Dans la chaîne de désintégration, chacun de ces trois isotopes donnent un élément radiogénique. L'uranium est un élément en trace qui caractérise les roches issues des liquides magmatiques évolués ainsi que des liquides terminaux du fractionnement magmatique. En d'autres termes, l'uranium est retrouvé dans les granites et les filons tardi-magmatiques. Comme le potassium, il permet également de discriminer les roches. Dans le cas qui nous intéresse où le magmatisme non ou peu affecté par le métamorphisme est rare, l'uranium pourrait principalement être lié à des circulations de liquide, à des événements périplutoniques tel que la skarnisation ou à une remobilisation associée au métamorphisme.

Comme dans le cas du radioélément potassium, l'analyse thématique de la carte de la distribution de la concentration en uranium a permis de mettre en évidence douze classes de la concentration en uranium :

Rang des classes	Concentration en uranium par classe (ppm)	Rang des classes	Concentration en uranium par classe (ppm)
1	50,43	7	1,21
2	34,90	8	1,12
3	11,11	9	1,07
4	2,26	10	0,72
5	2,17	11	0,62
6	1,66	12	0,44

Moyenne superficière régionale : 14 ppm



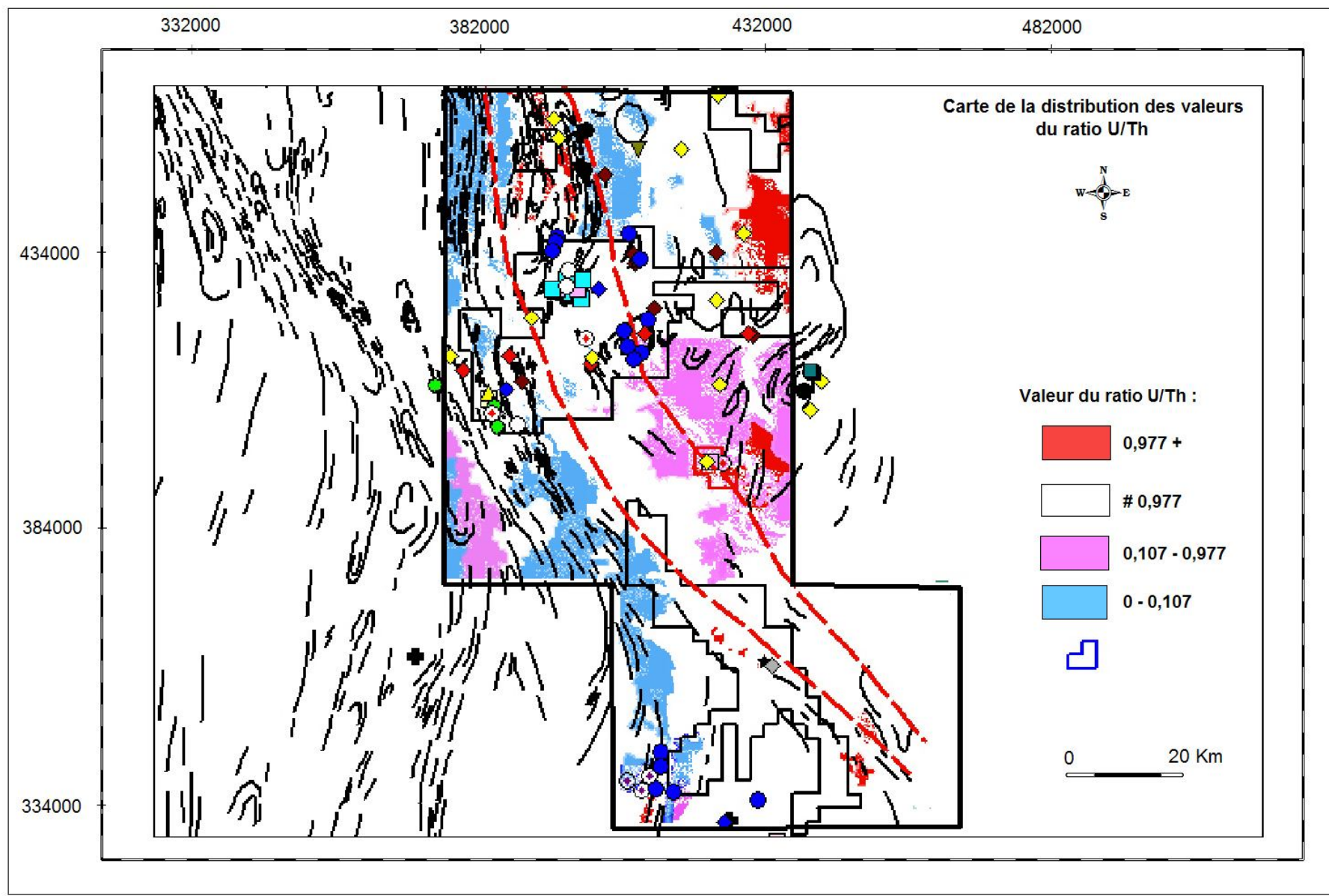
Cette analyse thématique fait ressortir trois zones de valeurs qui, en raison des moyennes de la concentration qui leur sont attribuées, traduisent des formations géologiques relativement enrichies en uranium. Ce sont les classes 1, 2 et 3. Toutefois, la concentration moyenne superficielle régionale étant égale à 14 ppm, traduit que seules les classes 1 et 2 représentent des zones anormales régionales. Il faut toutefois remarquer que cette anomalie ne veut pas de prime abord signifier des zones à minéralisation en uranium ni même indiquer des zones potentiellement favorables à une minéralisation en uranium. Elles indiquent tout simplement qu'une partie préférentielle des formations géologiques contiennent l'uranium en concentration plus élevée que la moyenne régionale.

La juxtaposition de la carte des zones des classes de concentration 1 et 2 et de la carte géologique régionale à l'échelle du 1/500 000 montre sans aucune ambiguïté que l'enrichissement en uranium correspond aux contacts lithologiques régionaux. Cette situation offre une possibilité de modèle : l'enrichissement en uranium est indépendant de la lithologie donc il est postérieur à la mise en place des roches et qu'il est lié à une circulation régionale ayant utilisé les joints des couches. Il est toutefois important de noter que les plus fortes concentrations en uranium correspondent aux zones de flexures donc aux DHS 3, les flexures notées sur le fascicule 1 étant la flexure de Zazafotsy au niveau du secteur de Sahambano, la flexure de Beraketa au niveau de Iakora. La classe 2, de plus grande extension géographique, couvre les DHS 2 et partiellement les DHS 1 en même temps qu'elle suit le tracé global du linéament de Ranotsara tel qu'il l'a été connu depuis et que nous avons précisé sur le fascicule 1 comme étant la zone d'étirement due au mécanisme de la flexure.

III- *Les informations obtenus de la carte de la distribution des valeurs du ratio U sur Th*

L'uranium et le thorium sont deux actinides dont le comportement géochimique est similaire étant tous les deux des éléments hygromagmatophiles. Toutefois, l'uranium est plus mobile que le thorium, en d'autres termes, l'uranium est facilement lessivé par rapport au thorium. Cette différence de comportement permet d'utiliser le ratio U/Th comme élément discriminant. Une altération par les fluides lessivera l'uranium et donc accroîtrait la valeur du ratio.

Le tableau ci-après présente les résultats de l'analyse thématique faite sur le ratio U sur Th.



Classe	Valeur du ratio U/Th	Relative signification du ratio
1	3 298,342	Très riche en uranium. Horizon à uranium seul
2	1 443,203	Très riche en uranium. Horizon à uranium presque seul
3	1,184	Thorium co-existant avec uranium presque dans la même proportion
4	0,092	Uranium en petite proportion. Environnement thorifère
5	0,033	
6	0,028	
7	0,026	
8	0,020	Uranium presque absent. Horizon thorifère

IV- *Compréhension de la juxtaposition des distributions de K et de U {U-K}*

Les deux éléments chimiques K et U ont une forte affinité pour les termes liquides évolués (à comprendre autant en liquides magmatiques qu'en liquides tardi-magmatiques). En d'autres termes les formations géologiques qui contiennent K devraient normalement contenir également U. L'absence en l'un ou l'autre des deux éléments dans les milieux qui devraient leur être favorable implique d'autres mécanismes géologiques ou d'autres facteurs pouvant être d'ordre pétrologique qui faciliterait le transfert préférentiel de l'un des deux éléments. Dans le cas qui nous concerne, le terrain est de nature métamorphique. Déjà à ce niveau le comportement des deux éléments par rapport au métamorphisme (sauf des roches initialement de nature ultrabasique où la stabilité des feldspath est relativement limitée) doit être tenu en compte. Le potassium est un élément chimique qui entre normalement dans la constitution des roches métamorphiques par le biais de la stabilité des feldspath (notamment les orthoclases). L'uranium par contre ne conditionne pas la stabilité d'une phase pétrogénétique mais il se fait piégé dans les sites cristallins suivant diverses modalités. L'uranium et le potassium sont facilement lessivés par n'importe quel type de liquide dont le liquide métasomatique et les fluides hydrothermaux et même l'eau météorique. Tous ces liquides sont susceptibles d'avoir agi sur les formations géologiques de cette partie sud de l'île. Le terrain est métamorphique, il a été affecté par la troisième épisode d'aplanissement et de pénéplanation qui a mis en œuvre l'érosion aréolaire donc l'eau météorique. Ces faits permettent de proposer qu'un rééquilibrage des concentrations en les deux auraient

normalement dû se passer et que leurs présences relatives respectives seraient le reflet de leurs concentrations initiales.

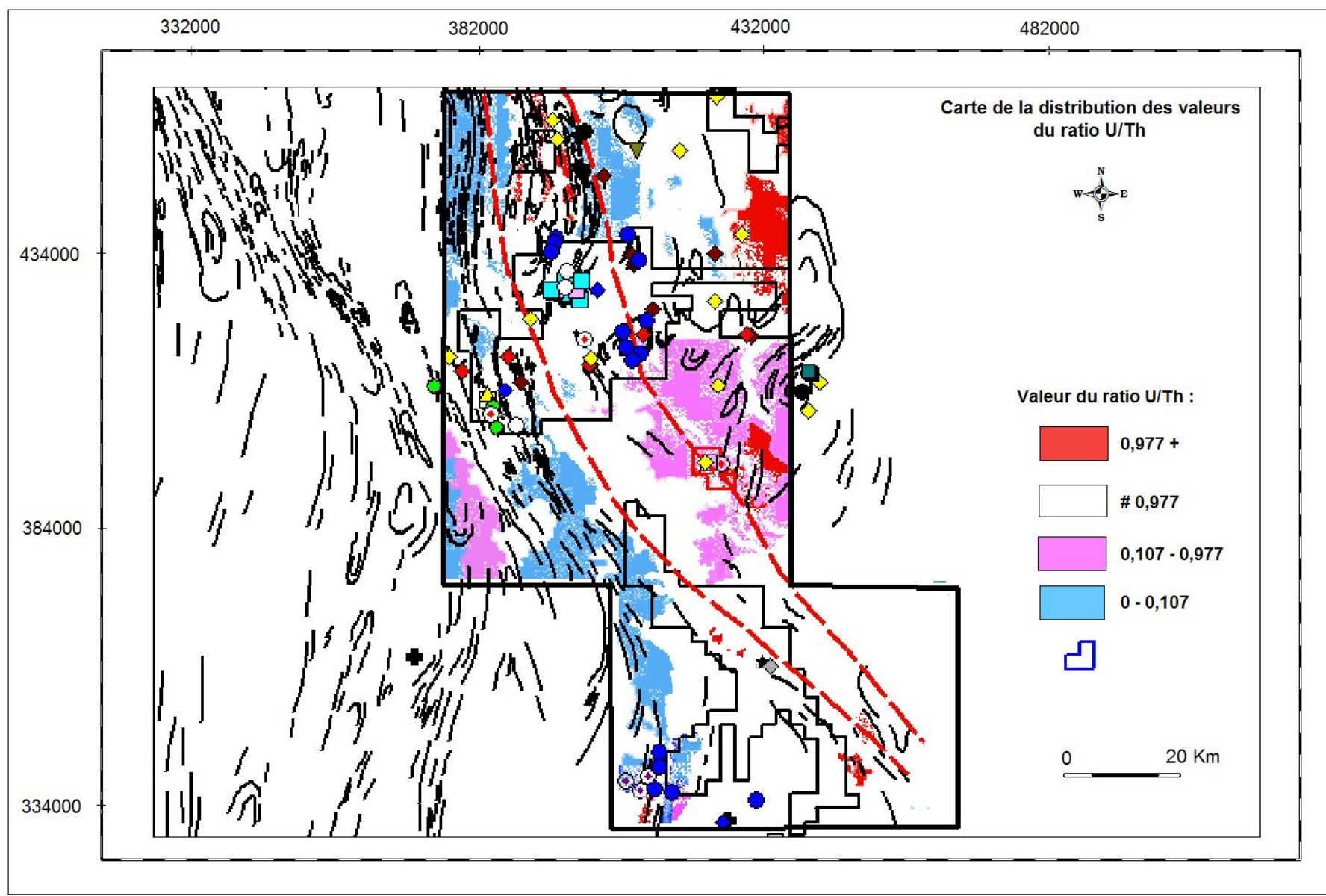
Toutefois, la carte de la juxtaposition des concentrations en potassium et en uranium fait apparaître quatre domaines :

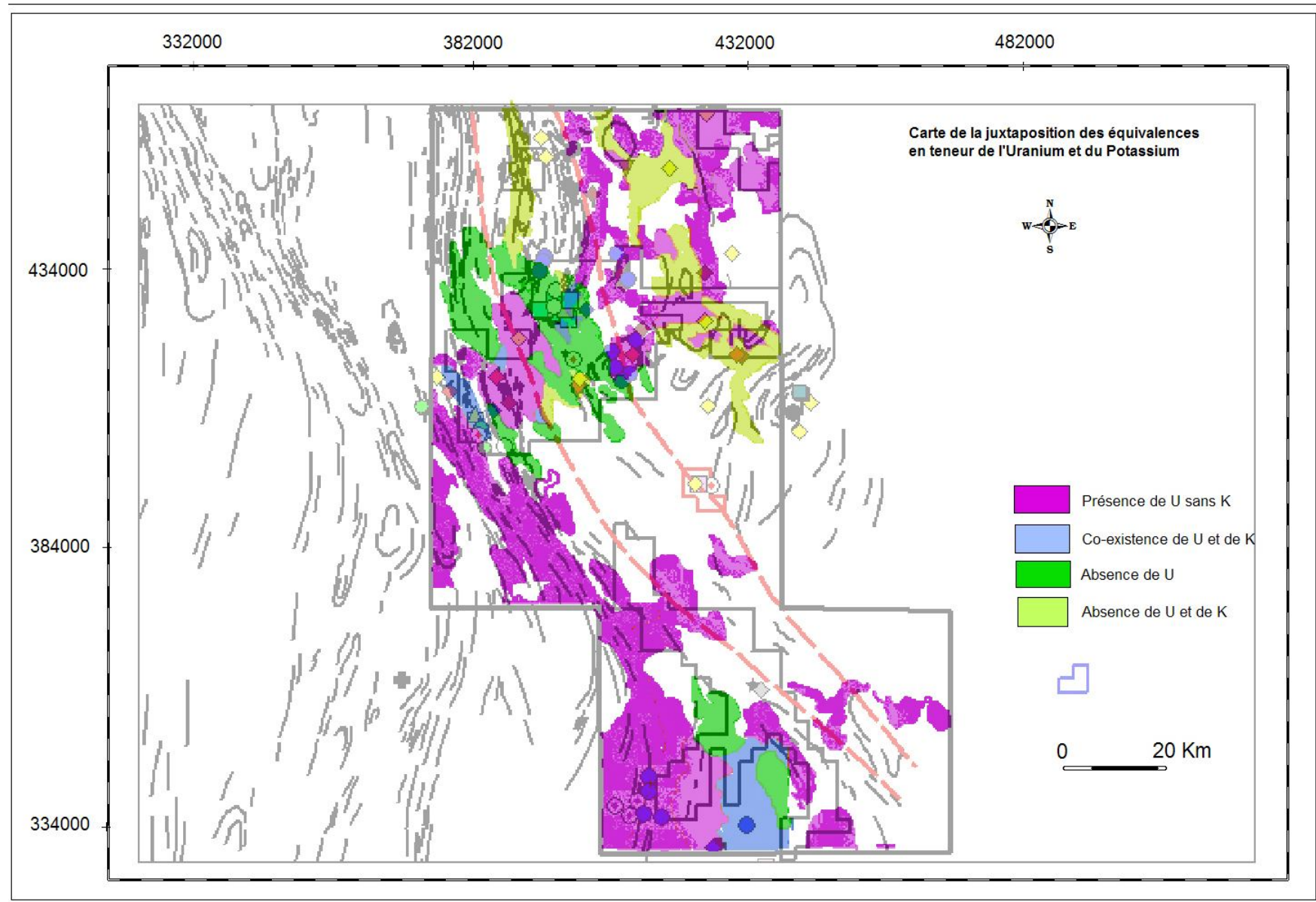
- domaine 1 (couleur bleu clair sur la carte): U sans K ou K très faiblement exprimé : ceci pourrait correspondre soit à un domaine initial sans K ou à fort déficit de K qui serait un domaine de liquide plutôt siliceux du genre quartz soit à un domaine de fort lessivage de K. En la juxtaposant aux cartes tectoniques, on note que ce domaine épouse bien les déformations dues aux flexures et il est bien individualisé dans le DHS 3. L'explication qu'on peut avancer est que ce domaine correspond à un lessivage du potassium par des liquides qui auraient circulé à la faveur des déformations majeures des roches ;
- domaine 2 (bleu clair sur la carte) : c'est un domaine où co-existent U et K. Ce domaine est localisé dans le DHS 1 où la déformation est relativement moindre. Le bon rapport des proportions relatives de présence des deux éléments est remarquable et ce domaine risque de n'être que l'expression pétrologique des formations géologiques ;
- domaine 3 (couleur vert sur la carte) : K sans U ou U très faiblement exprimé ;
- domaine 4 (couleur jaune clair sur la carte) : domaine où ne prévaut ni U ni K. Il est remarquable de noter que ce domaine est (i) nettement sécant par rapport au premier domaine et (ii) il est localisé dans les zones de structuration fermée des plis en fourreau possible.

V- *Juxtaposition des cartes {U-K} et du rapport U/Th*

L'analyse thématique ci – dessus a été ramenée à quatre groupes de comportement du ratio U/Th

- groupe 1 (rouge sur la carte) : U n'a pas été lessivé : ceci suppose que soit Th n'a pas été initialement présent, soit que le secteur n'aurait été que très faiblement affecté par les actions des fluides pour la très simple raison que Th est beaucoup plus immobile relativement à U. Du fait de la localisation préférentielle de ce groupe dans les domaines les plus stables (DHS 1), il serait moins erroné de caler ce relatif immobilisme de Th et de voir ce groupe comme étant un produit de remobilisation ou de mobilisation des fluides lors ou suite à des événements métamorphiques qui auraient remobilisés plus facilement l'uranium des roches pré-existantes que leur thorium ;





- groupe 2 (couleur rose sur la carte) : les valeurs du ratio U/Th sont voisins de 1 par valeurs supérieures propose que l'uranium est légèrement dominant par rapport à Th. On peut également interprété ceci comme tout simplement étant une absence de lessivage dans le cas des formations géologiques où U et Th ont été initialement présents dans des proportions comparables. Toutefois, leur localisation dans des secteurs plus déformés par rapport à ceux du groupe 1 ci-dessus qui nous permet de suggérer qu'il s'agit plutôt d'un léger lessivage ;
- groupe 3 (couleur bleu) : les valeurs du ratio U/Th mettent en évidence soit une absence de U soit un très fort lessivage de U. Nous abondons pour cette dernière hypothèse du fait que ce groupe n'est localisé que soit dans DHS 3 soit suivant les domaines de lamination liés aux flexures (ancien passage de la faille de Ranotsara) ;
- groupe 4 (sans couleur affectée sur la carte) : c'est un domaine plus général où d'une part, les déformations associées aux flexures sont moindres et d'autre part, où le ratio U/Th est voisin de 1 beaucoup plus par valeurs légèrement inférieures.

Un bref survol de ce comportement permet d'apprécier que le comportement du ratio U/Th serait beaucoup plus à lier aux intensités des déformations associées aux flexures.

De la juxtaposition des deux cartes ({U-K} et U/Th)), on tire :

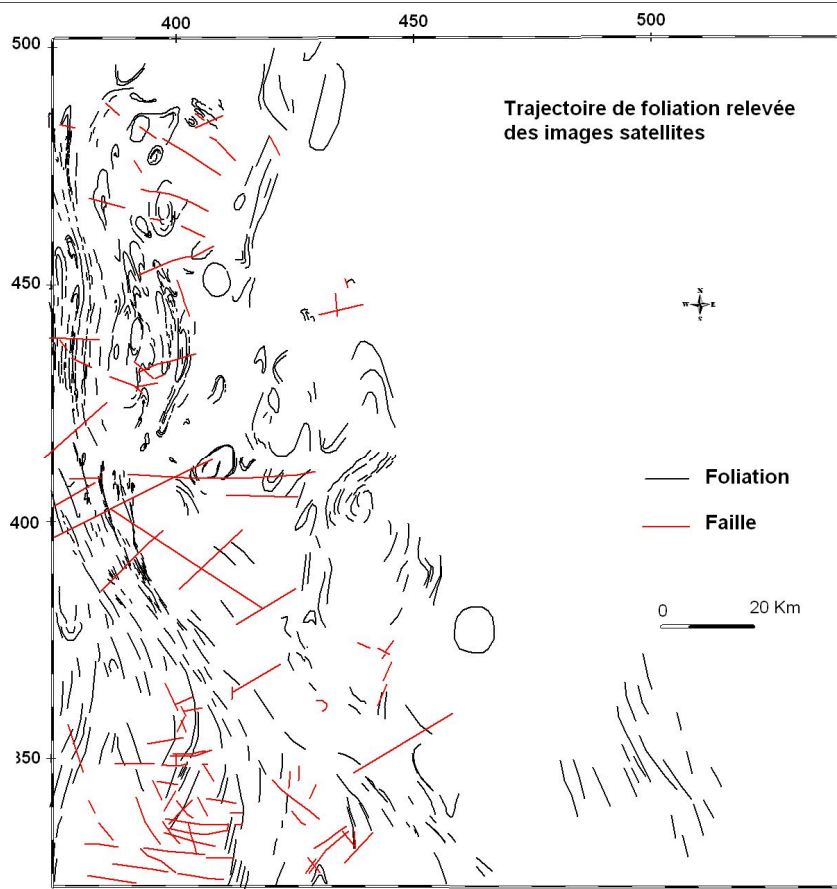
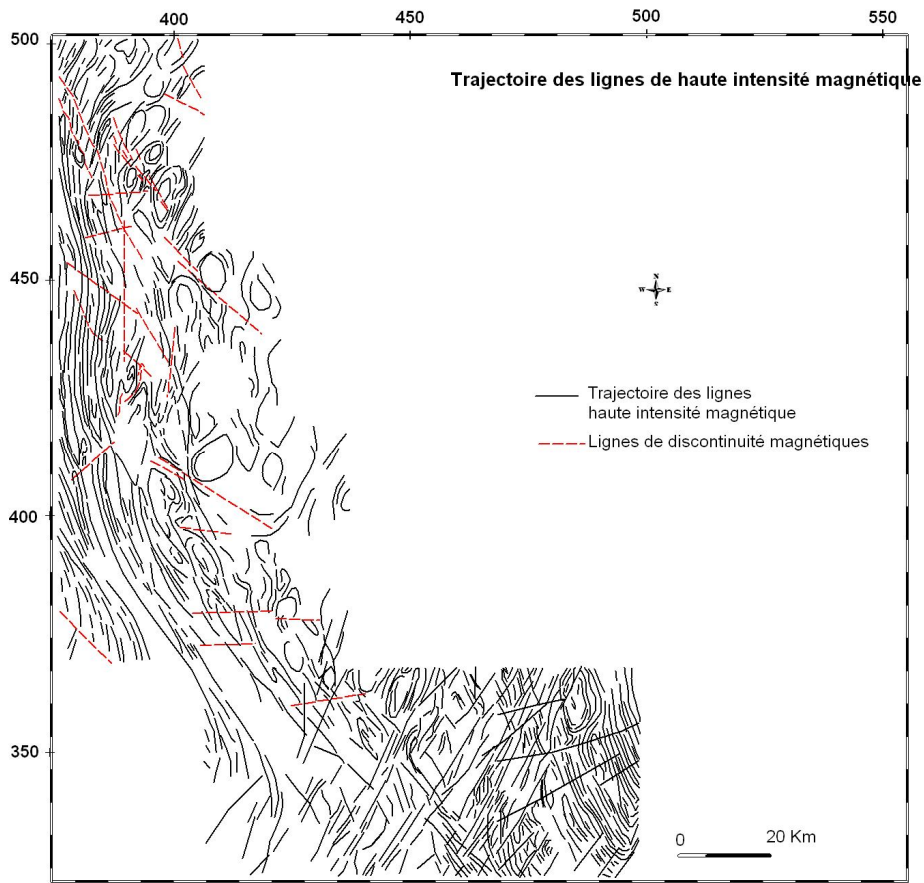
- 1- que le long des plus fortes déformations associées aux flexures de Zazafotsy et de Beraketa, le milieu est de comportement apparemment contradictoire car il est caractérisé par une présence de l'uranium dans un milieu à très fort déficit du potassium tandis que le ratio U/Th montre nettement que l'uranium et le potassium y ont été très lessivé. Quoiqu'en apparence contradictoire, cette situation conforte la circulation au travers et au moyen des déformations majeures associées aux flexures des roches ;
- 2- que les domaines de non lessivage de l'uranium (dépression ou absence de Th) correspondent à une co-existence de K et de U. Ceci risque d'être l'expression de manifestations granitiques ;
- 3- que les domaines à K sans présence ou à très fortement dépression de U sont sécants aux deux domaines ci-dessus décrits et risquent de souligner des zones de mise en place de manifestations tardives telles que la pegmatisation ;

VI- *Juxtaposition de toutes les informations des radioéléments et de la distribution des indices de minéralisation*

D'une manière générale, une seule règle régit les différentes minéralisations : juxtaposition d'un ratio U/Th voisin de 1 et prépondérance nette de K. Ceci met en avant que le vecteur de la minéralisation est très probablement des fluides qui auraient circulé à la faveur des grandes déformations. La nature potassique laisse suggérer deux possibilités. La première est que les minéralisations sont liées à une ou plusieurs épisodes de pegmatisation. La deuxième est que les minéralisations seraient à associer à un épisode de biotisation. Pour la partie Nord du domaine d'étude, les deux scénarii sont l'un comme l'autre probable en raison de la proximité de migmatite et de granite porphyrique.

VII- *La lecture et la compréhension de la carte de la première dérivée verticale du champ magnétique terrestre*

Au plan de la tectonique, l'exploitation de la carte de la première dérivée verticale du champ magnétique terrestre n'apporte rien de substantiel par rapport aux apports antérieurs de l'imagerie satellitale. Par contre ce qui ressort d'une manière sans équivoque est le remplissage des fracturations régionales.



CONCLUSIONS GENERALES

Lors de ces conclusions générales, nous allons d'abord reprendre les points forts de tout ce qui a été dit. Tout d'abord, il ressort que les minéralisations sont très probablement associées avec les circulations des fluides qui empruntent les voies qui leur sont offertes par les déformations régionales. Nous avons également mis en évidence que l'essentiel de ces minéralisations sont des héritages d'une déformation plicative antérieure faisant que seules aux DHS 2 et 3 sont apparemment en relation avec l'essentiel des indications de minéralisation. Par ailleurs on a aussi pu mettre en évidence les comportements des radioéléments dans les secteurs de minéralisation.

Nous proposons le schéma suivant de minéralisation des zones environnantes des domaines miniers de la Société Mines Tany Hafa.

1- Minéralisations associées aux circulations des fluides

La circulation des fluides aurait dû être grandement favorisée et facilitée par les déformations majeures auxquelles sont associées des mécanismes de plis et de replis. Des intersections avec des structures cassantes favorisent également des accumulations de substances minérales utiles. En raison du mécanisme de repli qui prévaut dans la région, la circulation et le piégeage des fluides minéralisateurs, notamment le fluide siliceux (quartz), les fluides pegmatitiques et les fluides métasomatiques. Ceci fera très probablement que les corps porteurs de la minéralisation comme les pegmatites et le quartz peuvent avoir des géométries capricieuses et peuvent même acquérir des points d'étranglement. Qui ne sont que dus au repli. La carte numérique du potassium montre que les « lignes » les plus potassiques sont soit en position sécante par rapport à l'alignement général des « lignes » des isovaleurs, soit rendent compte du remplissage des grands accidents régionaux. Ce fait suggère alors une circulation de fluides tardifs par rapport aux premiers. Cet aspect de la circulation des fluides devrait également permettre une distinction, par la texture et la zonation des pegmatites, les différentes générations de liquides augmentant ainsi le nombre des paramètres de guidage de la prospection. Il est possible que les pegmatites zonées et/ou déformées soient fertiles car comme constaté antérieurement, les minéralisations seraient associées à la déformation plicative antérieure à la déformation plicative postérieure.

2- Minéralisations associées aux fluides métasomatiques

Ceci est une très théorie de notre part. La proposition est justifiée par le fait qu'on note dans la région la présence de la scheelite et de la cassitérite ainsi que l'affleurement d'un granite porphyrique du type andringitréen et des migmatites. Des fluides métasomatiques peuvent en être générés.

3- Possibilité de minéralisation associée à un paléo-rollfront

Cette autre hypothèse est également purement élucubrative de notre part. En effet et comme on le sait, la région a été affectée durant le Jurassique par un événement d'aplanissement et de pénéplanation. On constate actuellement, une distribution zonée de l'uranium et du thorium faisant que la distribution du ratio U/Th n'est pas très conforme à ce qu'on aurait dû s'y attendre : un équilibre d'une part, entre le potassium et l'uranium et d'autre part, entre l'uranium et le thorium. En raison de l'expression de la concentration enregistrée atteignant plus de 76 ppm diffus et concentré au mieux dans les zones non déformées alors que dans toute la zone, il n'est reporté qu'un indice d'uranium. Nous souhaitons qu'un jour on puisse vérifier que les zones relativement peu déformées et de haute expression de l'uranium soient ou non des paléochenaux repris par les métamorphismes ultérieurs et que l'unique indice d'uranium répertorié serait ou non localisé dans un front d'oxydo-réduction actuellement stabilisé et rendu mature par les événements tectono-métamorphiques successifs ultérieurs.

4- Analyses des possibilité d'extension des différents types de minéralisation

Au niveau actuel des connaissances auxquelles on a pu accéder, aucune mention des teneurs et des concentrations des minéraux des substances utiles n'est portée par les auteurs antérieurs. Ceci suppose les réserves à mettre aux raisonnements qui seront faits et sera à tenir compte dans l'estimation des opportunités d'extension. Toutefois, nous pensons que la prospectivité subséquente de la zone n'est pas à remettre en cause. Comme dans le cas des approches géologiques et des modèles que nous avons proposés, les approches du potentiel de minéralisation ne peuvent être considérées comme définitives sans des contrôles sur le terrain et des données de laboratoire.

Des fiches individuelles pour l'or, l'uranium et la scheelite – la cassitérite – la columbite sont présentées en annexe à ce fascicule et ce, en raison d'une plus grande complexité de compréhension de leur métallogénie. En ce qui concerne les autres indications de substances, nous jugeons que les éléments fournis sur le tableau intitulé « **Brèves descriptions des**

minéralisations reconnues dans les domaines miniers de Mines Tany Hafa »

préalablement établi et destiné à MTH suffisent pleinement. Toutefois, nous donnons ici les principales orientations conséquentes de ce tableau :

- 1- l'environnement n'est pas très favorable à l'individualisation d'un gîte de fer pouvant être doté d'intérêt minier. La plus large majorité des indications de fer sont en dehors des domaines miniers de MTH et répertoriés dans les environs des domaines miniers B, D et F. L'unique indication de fer dans le domaine minier F (coordonnées 432,52/353,92) a été portée comme « fer » par les anciens auteurs. Elle est dans un environnement lithologique de gneiss à pyroxène et elle est très probablement encaissée dans du quartzite dont les indications d'affleurement lui sont proches. Sur l'ensemble de la zone d'étude, on note des mentions de l'affleurement du quartzite. Il est conseillé de vérifier d'abord, la présence de la magnétite comme minéral accessoire du quartzite et d'autre part, si cette présence est vérifiée, définir l'ubiquité de la magnétite et sa distribution au sein du quartzite.
- 2- si le graphite présente des intérêts miniers dans la région, son intérêt économique risque d'être fortement ébranlé par la faible épaisseur de latéritisation et par l'insuffisance d'eau faisant que, sauf cas d'une réserve exceptionnellement importante, les gîtes de graphite de cette région ne concurrenceraient pas les gîtes du versant Est où les roches porteuses et les roches encaissantes sont intensément latéritisées et la région est fortement arrosée ;
- 3- le corindon revêt une importance minière et économique. Sa localisation sur la carte et sa projection sur les images satellitales mettent bien en évidence son contrôle de minéralisation par les intersections entre un réseau régional de failles d'orientation générale NE-SW avec d'autres réseaux régionaux de failles E-W et/ou NW-SE. Et plus rarement NNW-SSE. En conséquence de quoi, la région d'étude est potentiellement favorable à la prospection d'éventuels autres gîtes de corindon qui serait à tabler sur une étude tectonique régionale préalable, les conditions citées plus hauts étant très présentes opposées à un petit nombre des indices et des gîtes répertoriés. Les indications de corindon sont rapportées au domaine minier D de MTH. Toutefois, les conditions de son possible piégeage sont très présentes dans le domaine minier F de MTH ;
- 4- Le marbre, de sa signification commerciale, est toutes roches qui donnent un bon poli avec ou sans marbrure (sur le plan géologique, des figures décoratives dues aux déformations souples de la roche) et ayant une teinte bien exprimée et attrayante. La

condition sine qua non est que le gîte puisse offrir des tranches épaisses sans déformation cassante, même interne. N'importe quelle roche s'y prête. Du granite affleure dans la région, il peut fournir un marbre dans les tons du blanc s'il a une tendance monzonitique ou dans les tons du rose s'il est potassique. Les paramètres de définition des gîtes des roches et de leurs déformations ne sont pas disponibles dans la bibliographie et doivent être acquises sur le terrain.

La même conclusion tient pour la pierre à chaux qui est une poche ou un passage de calcaire dépourvu de dolomite ;

5- Le minéraux des éléments chimiques associés aux liquides tels que le béryl, la phlogopite, la calcédoine et le cristal de roche sont, dans le contexte régional, à considérer en tenant compte des divers événements géologiques qui ont affecté le Sud malgache.

- L'individualisation du minéral béryl est conditionnée par un liquide post-évolution magmatique ou d'un liquide granitique dans le cadre d'une mobilisation du type alcalin. Sa coloration est, par contre, due aux impuretés chimiques. Les indications de béryl répertoriées sont localisées dans le domaine minier D (402,44/421,37 et 385,80/403,08). Ces indices sont géographiques proches des granites dits andringitréens sécants, alcalins et porphyriques. On peut penser soit à un télescope lié à ces granites soit à une circulation fluide du type mobilisat granitique. En sus des indications cataloguées dans le domaine minier D, les domaines miniers A, B, C, D et E sont potentiellement favorables à la présence du béryl du fait de leur proximité relative des granites ;
- Le cristal de roche est la forme limpide du quartz. Il est rare qu'on puisse diagnostiquer la présence du cristal de roche et des diverses formes colorées sauf qu'il se forme dans les filons (qui ne doit pas manquer dans la région) et dans les fractures (la région est singulièrement tectonisée). En d'autres termes, le cristal de roche et ses formes teintées sont potentiellement présents dans cette région. Les indices répertoriés sont aux points de coordonnées 384/396 et 393/404

Le même raisonnement tient pour la calcédoine (calcédoine, agate et onyx) qui est une forme microcristalline du quartz

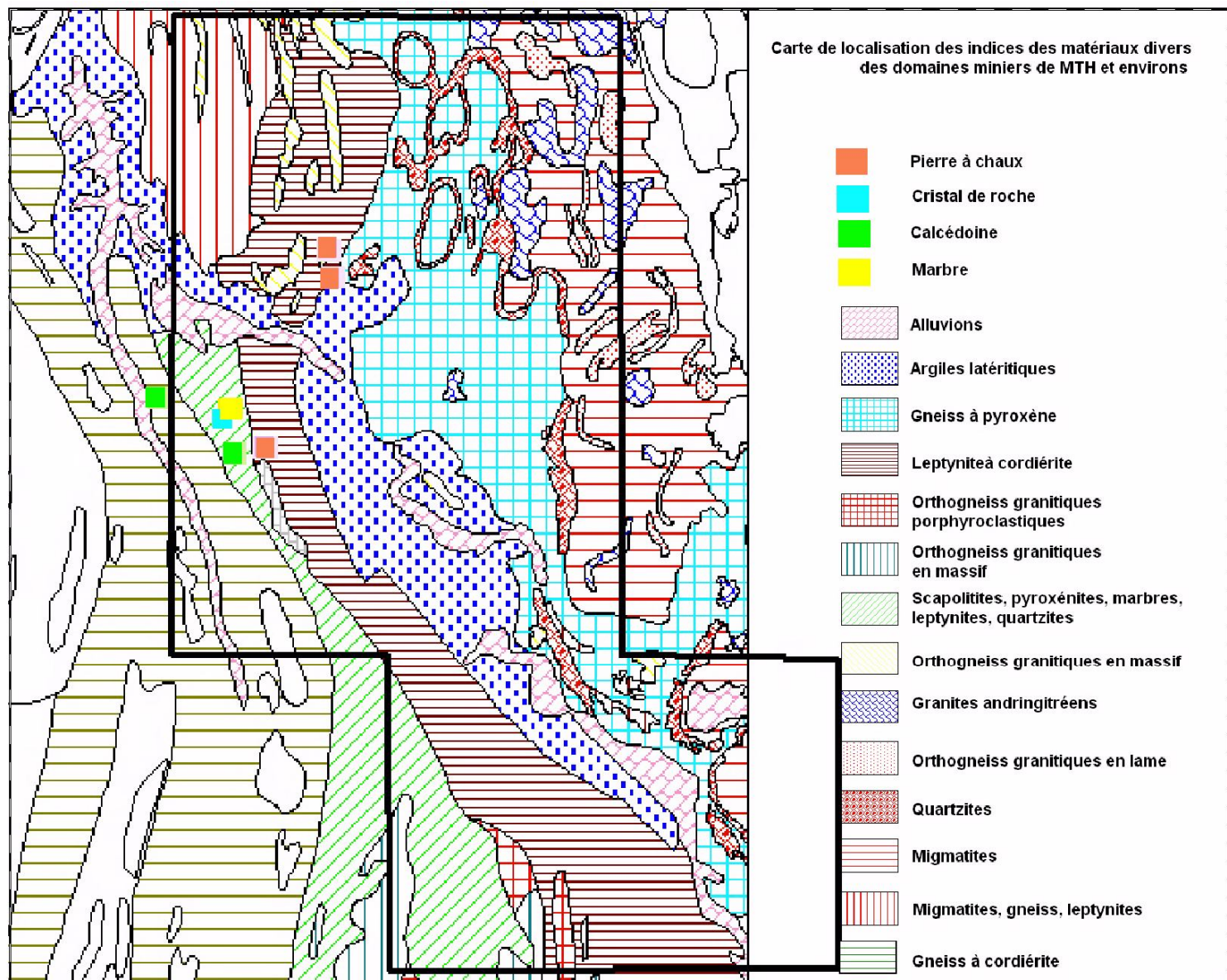
- la phlogopite est, dans cette partie de l'île, liée aux diverses ceintures magmatiques définies par Windley. Les indices répertoriés sont d'une part, en

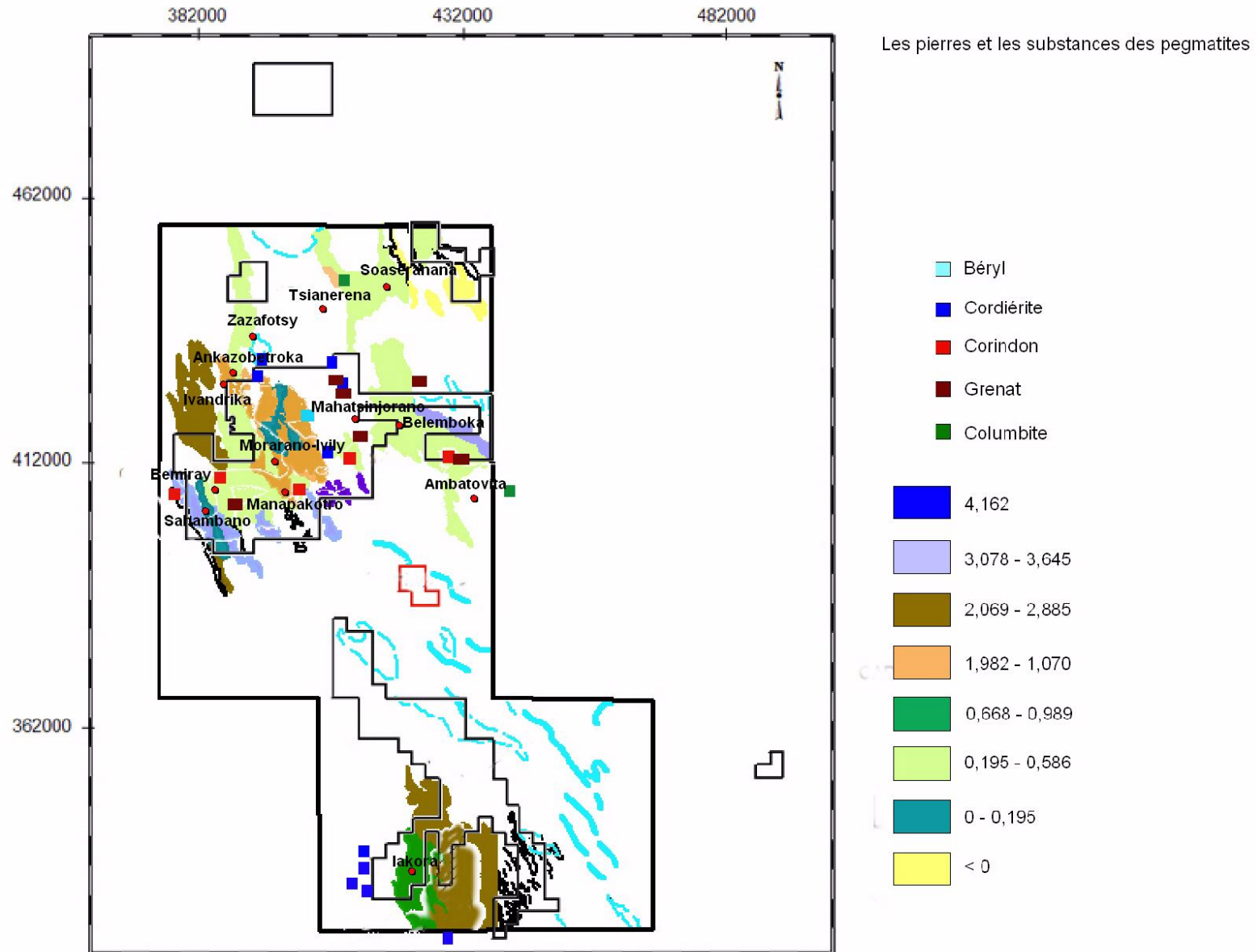
dehors mais relativement proche (6 kilomètres à l'Ouest du domaine minier F de MTH) et d'autre part, associées à la ceinture de Beraketa qui est également la flexure du même nom. Ces indications peuvent éventuellement conduire à des accumulations exceptionnelles en profondeur au niveau de l'intersection de la foliation régionale associée à la haute déformation de la flexure et des fractures et failles régionales (dans d'autres régions comme Ampandrandava, ces failles sont de direction sub-équatoriale). Il est alors conseillé de voir de plus près le développement des indices de phlogopite du domaine minier F et de prêter une attention particulière les intersections des trajectoires de la foliation associée à la flexure de Beraketa avec la tectonique cassante subséquente ;

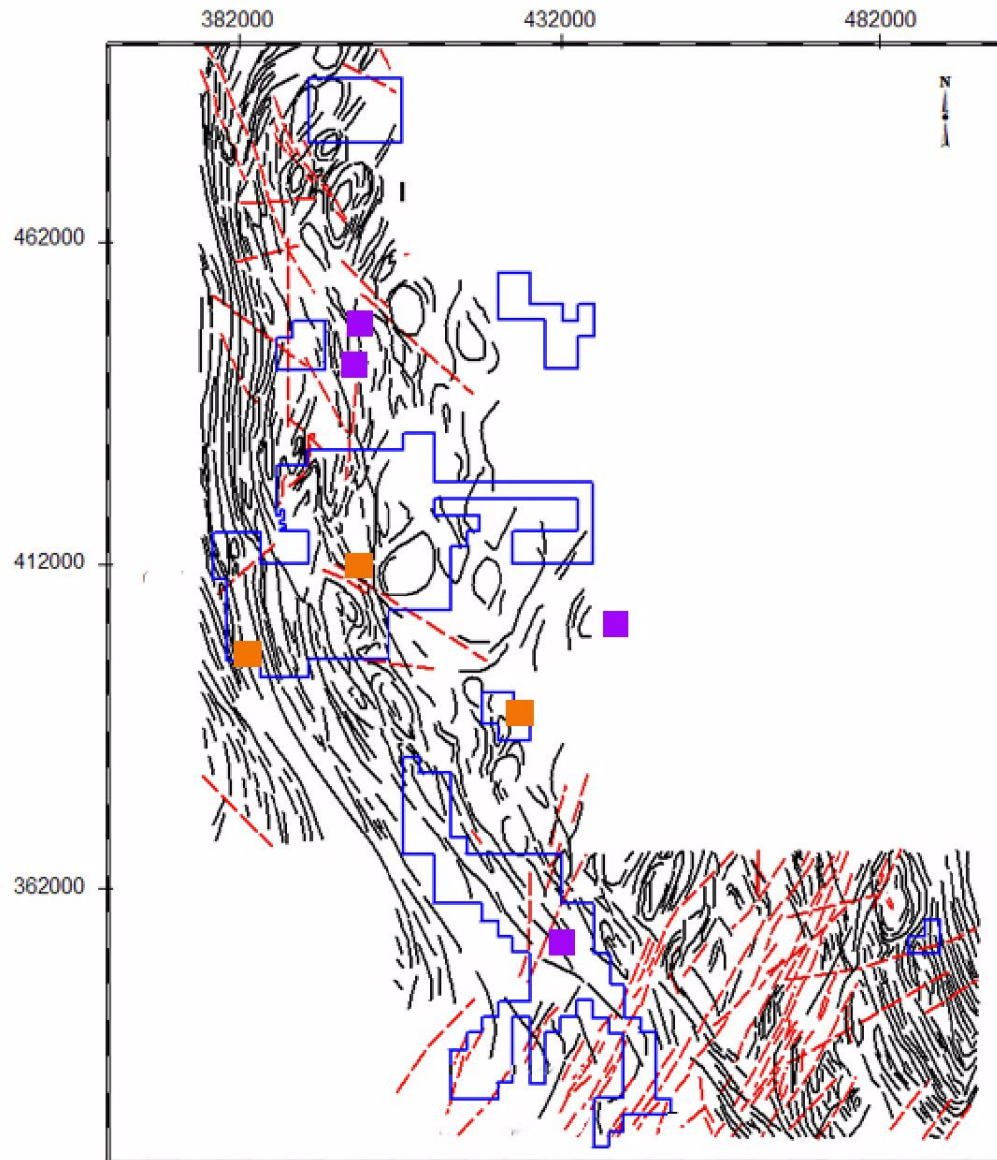
- 6- la cordiérite et le grenat sont des minéraux néoformés par le métamorphisme. Ils sont disséminés au sein des roches métamorphiques. Pour qu'il y ait une concentration exceptionnelle en ces minéraux du métamorphisme, il aurait fallu d'autres facteurs tels que la remobilisation ultérieure par les liquides métasomatiques ou les mobilisats. Leur concentration peut aussi faire dans les leucosomes si ces derniers se développent d'une manière exceptionnelle et se comporte alors comme un fluide. Les faciès en fusion des gneiss sont les hôtes les plus favorables ;

ANNEXES

Annexe 1 : Quelques cartes de localisation des indices de minéralisation







Carte des indices de fer,
magnétite et cuivre

- Fer, magnétite
- Cuivre

CARTE

Annexe 2 : Fiche sur les indications en minéralisation sur l'or

L'or est connu dans cette région sous ses deux formes : l'or alluvial (en italique gras sur le tableau) et l'or primaire. Le tableau ci-après récapitule les informations connues. Environ 60% des indications d'or sont de nature alluvionnaire.

X	Y	Domaine minier	DHS	Contrôle lithologique
395,22	448,48	Hors domaine minier : proche B	II	Gneiss à grenat
394,59	452,01	Hors domaine minier : proche B	II	Gneiss à grenat
417,38	446,46	Hors domaine minier : proche C	I	Origine probable : Gneiss à grenat
423,93	456,37	C	I	Granite à amphibole
401,16	408,94	D	II	Granite à amphibole et à biotite
401,33	407,64	D	II	Origine probable : Gneiss à amphibole et à biotite
375,72	409,26	Hors domaine minier : proche D	III	Origine probable : Gneiss leptynitique
386,47	409,18	D	II	Origine probable : Leptynite granitoïde à grenat
423,53	419,37	Hors domaine minier : proche D	I	Origine probable : Gneiss basique et orthogneiss
428,80	431,16	Hors domaine minier : proche D	I	Origine probable : Granite à amphibole
424,37	404,20	Hors domaine minier : proche D	I	Origine probable : Gneiss à amphibole et à biotite
422,02	389,94	E	II	Origine probable : Gneiss à amphibole et à biotite

En accord avec les définitions des domaines d'homogénéité structurale qu'on a préalablement établies, il s'avère que l'essentiel des indices d'or est contrôlé par autant le DHS 1 que le DHS 2. Il est alors remarquable de noter l'absence d'indice dans le DHS 3 des zones de haute déformation des flexures. Cette situation peut être liée soit à un intense lessivage soit à un démantèlement – arrachage – transport soit à une absence préalable de minéralisation en or. Ce troisième scénario semble très peu probable. Les deux premiers scénarii suggèrent une présence initiale de l'or.

On rappelle brièvement que l'or est ramené sous forme cationique des entrailles de la terre par le magmatisme basique et/ou ultrabasique. Il lui faut alors un événement géologique générateur de fluide pour l'en soutirer et pour favoriser son accueil et son piégeage ultérieur et

éventuellement sa concentration. On entend alors classiquement par gîtes primaires d'or, l'or des fluides tardi-magmatiques ou des fluides métasomatiques (exemple des pegmatites et du quartz), l'or des formations métamorphiques hérités des niveaux de décantation par voie gravitaire de l'or comme les quartzites ou des hérités des faciès détritiques fins qui auraient piégés l'or fin comme les gneiss et l'or des remobilisations des liquides hydrothermaux à diverses températures. On n'a pas retrouvé les indications bibliographiques de ce dernier cas. L'existence antérieure d'un magmatisme basique est supposée par les gneiss mafiques à amphibole tandis que la biotite pourrait attester de l'altération de minéraux mafiques antérieurs. Les conditions semblent alors être remplies pour une opportunité de minéralisation en or.

L'environnement géologique de la zone est très favorable du fait qu'autant les faciès pétrographiques que les minéraux indicateurs des faciès du métamorphisme militent pour un accès à la fusion partielle des formations géologiques et de leur mobilisation. Toutefois, et aux vues du contrôle lithologique décrit par le tableau ci-dessus, nous suggérons les possibilités suivantes quant à l'extension des structures de minéralisation :

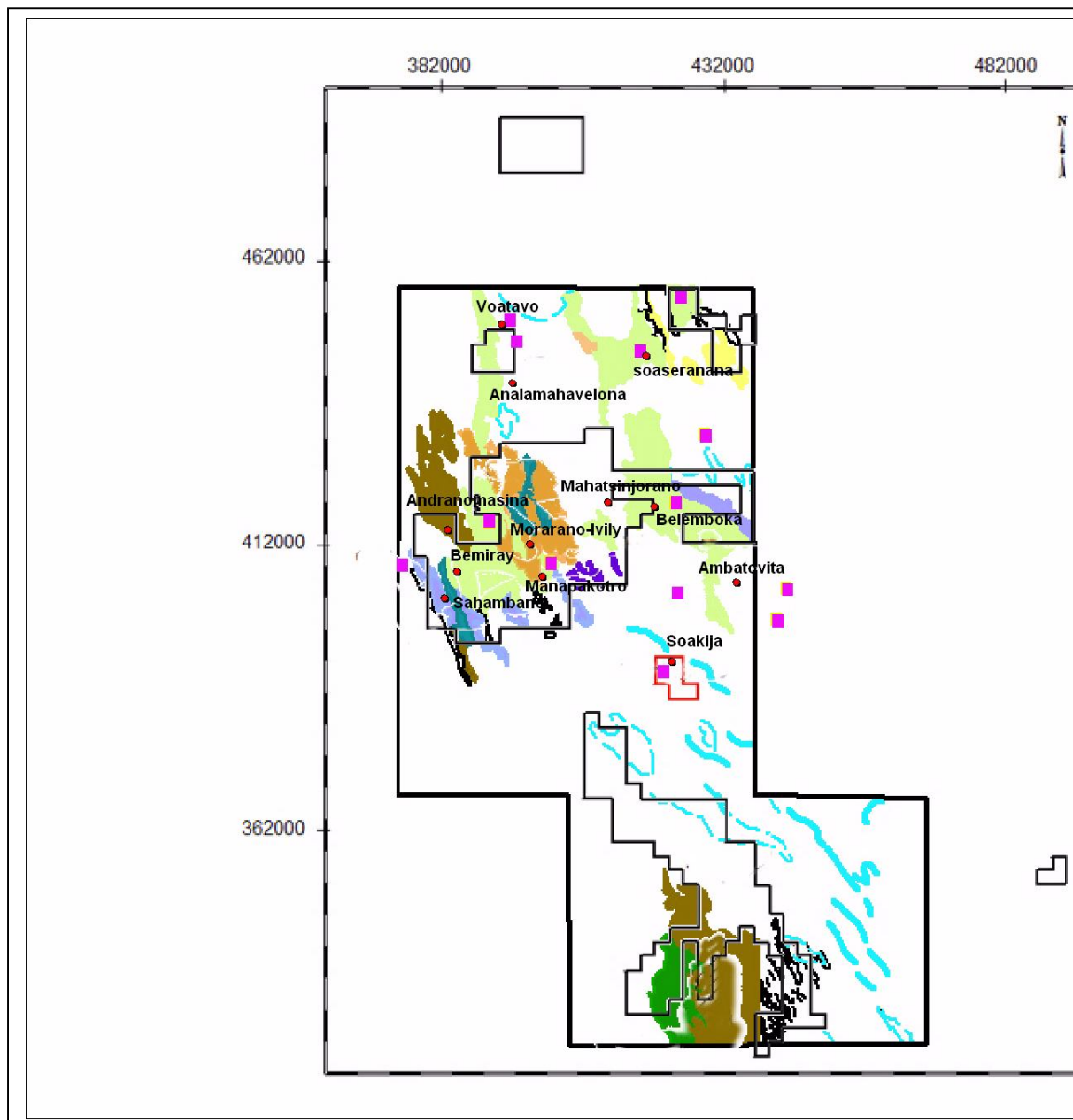
- la probabilité pour le gneiss à grenat de dériver d'une formation basique est quasiment nulle par contre, il a la possibilité de faire partie d'une séquence péritique initiale donc d'avoir pu piéger initialement l'or fin. La troisième possibilité est l'or remobilisé. Dans ce dernier cas, la minéralisation associée est à mettre sur le compte de la circulation de liquide à la faveur des déformations du gneiss. Les indications bibliographiques semble favoriser ce cas, aussi est – t – il très peu possible le piégeage pour mener à des fortes concentrations de l'or du fait de la faible présence des séquences magmatiques basiques originelles. La même conclusion est à faire pour le contrôle lithologique par la leptynite, de plus elle ne peut pas dériver d'une formation magmatique basique initiale du fait de sa déficience plus ou moins prononcée en termes mafiques ;
- les termes mafiques sont par contre à considérer en priorité : les gneiss basiques. En effet, les gneiss basiques et les gneiss à amphibole pourraient dériver de formations basiques magmatiques et avoir une concentration préalable en minéraux mafiques donc une présence initiale des minéraux des éléments sidérophiles auxquels est géochimiquement associé l'or. Toutefois, l'or, s'il y est, serait disséminé (ce qui diminuerait grandement son intérêt minier). L'autre possibilité est que l'or aurait été lessivé et remobilisé par les fluides ultérieurs. Dans ce cas, les voies de circulation du liquide seraient également les lieux de piégeage de l'or qui, si le milieu aurait été ultra-acide, favoriserait son nourrissage et donc l'augmentation de sa taille. Si ces gneiss sont d'un héritage sédimentaire, la possibilité de présence de l'or s'amenuise sans un mécanisme d'oxydo-réduction qui favoriserait la précipitation de l'or réduit. Nous n'avons pas retrouvé dans la bibliographie les assemblages minéraux qui nous permettent de suggérer ce genre de mécanisme et nous le considérons comme inexistant dans la zone ;
- nous proposons une plus grande attention dans le cas d'un environnement du granite à amphibole. Dans tous les cas, pour stabiliser l'amphibole, le granite a eu une quantité significative d'éléments chimiques mafiques qu'il aurait pu hériter d'un ascendant basique intensément orthogneissifié et mis en fusion. Le fluide généré aurait beaucoup mieux concentré l'or. Le seul paramètre à vérifier serait la présence de minéraux indicateurs d'une réduction permettant à l'or de se précipiter tels que la co-existence de la magnétite et d'un sulfure de fer.

De ces considérations, nous proposons la hiérarchie décroissante des considérations : l'environnement de granite à amphibole (aux points de coordonnées 423,93/456,37, 401,16/408,94 en indices de minéralisation primaire et au point 428,80/431,16 pour un indice alluvionnaire) et les filons associés, les gneiss basiques (aux points de coordonnées 423,53/419,37 en indices alluvionnaires) et les gneiss à amphibole (aux points de coordonnées 401,33/407,64, 424,37/404,20, 422,02/389,94, en indices alluvionnaires) et les gneiss à grenat ainsi que les leptynites. En bref, l'or est prioritairement à prospector dans les domaines miniers C et D puis E.

Toutefois, et quelque soit l'environnement géologique considéré, il est systématiquement à considérer le mécanisme de repli qui générerait

- soit un laminage et un déplacement par fluage différentiel des minéraux sur les flancs des plis antérieurs faisant que les minéraux les plus lourds dont l'or se concentreraient dans les milieux les plus « en fosse » soit au niveau des charnières des plis postérieurs;
- soit un circuit de circulation des fluide avec des intersections où le régime ne peut être que turbulent et donc favoriserait un dépôt par centrifugation des minéraux lourds dont l'or.

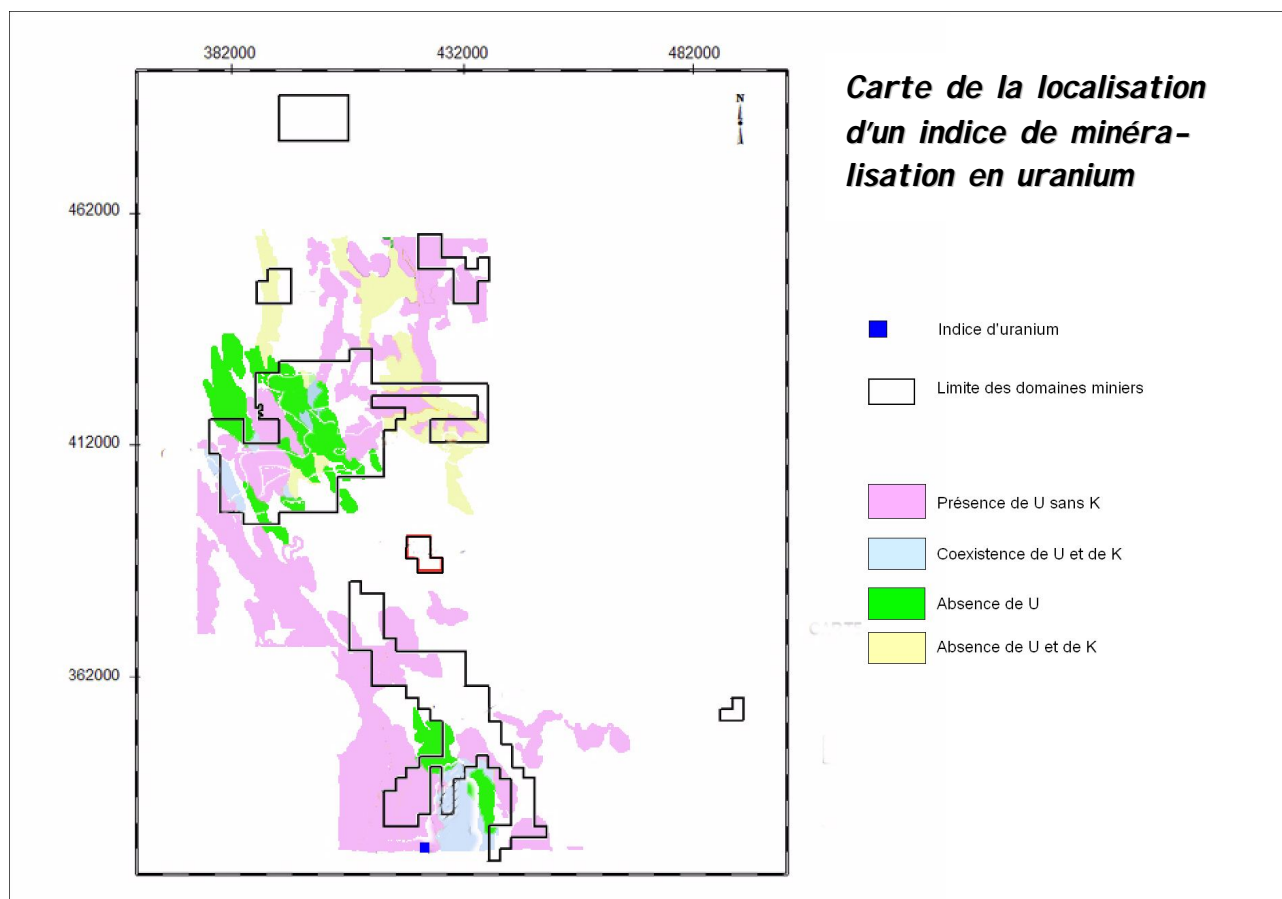
Cette situation orienterait la prospection vers les nœuds soit aux points d'intersection des filons et les structures en fourreau.



Carte de localisation des indices d'or des domaines miniers (et leurs environs) de la Société Mines Tany Hafa

Annexe 3 : Fiche sur la possibilité en uranium des domaines miniers de la Société minière Mines Tany Hafa

Il n'est plus nécessaire de revenir sur les caractères géochimiques de l'éléments chimique uranium qui ont été exposés dans le fascicule lui – même en tant que radioéléments contenus dans les diverses roches notamment granitiques. Les points à discuter dans cette fiche sont les caractères favorables à sa concentration pour constituer des gîtes à caractère minier.



Les minéraux de l'uranium peuvent exister dans les roches dérivées de magmas évolués et dans le liquide tardi-magmatique. En général ces roches sont les diverses formes du granite et les filons de pegmatite. Il faut aussi rappeler que le traitement des signaux issus des programmes d'acquisition de géophysique aéroportée se font sur toutes les longueurs des lignes de survol. Ceci a pour conséquence de diluer ou d'amplifier certains signaux en fonction de la présence de l'uranium dans leur environnement géologique. Un fort signal en uranium n'indique systématiquement pas la présence d'un gîte à caractère minier de l'uranium, il est à comprendre comme étant une plus grande présence du radioélément uranium dans un contexte géologique bien précis comparé aux contextes avoisinants. Un faible signal ne veut forcément pas dire une absence de gîte à caractère minier de l'uranium.

La forme primaire du piégeage des minéraux de l'uranium dans les roches est sa forme disséminée dans les formations géologiques dérivées de liquides évolués comme le granite. Les minéraux de l'uranium y sont secondaires et accessoires. Donc leur présence n'augmenterait pas d'une manière significative l'expression des émanations. Une légère augmentation de la teneur équivalente en uranium de la roche par rapport à son environnement serait observée. Comme ce cas, n'est pas observée dans la région, nous écartons cette hypothèse.

La forme de piégeage de l'uranium par les liquides est la pegmatite à minéraux d'uranium. Comme la puissance de la pegmatite est généralement relativement faible, le minéral d'uranium qui s'y trouve sous-forme disséminée n'influencera pas la signature radioactive de la pegmatite. Si la densité des filons de pegmatite à uranium est élevée, l'expression de la radioactivité régionale en est légèrement affectée. Si la densité des filons de pegmatite est faible, la présence de l'uranium n'influencera en rien l'expression moyenne de la radioactivité en U.

La troisième forme envisageable est le paléo-rollfront. En d'autres termes on envisage l'existence d'un front d'oxydo-réduction anté-métamorphisme qui aurait favorisé la réduction puis la précipitation de l'uranium réduit. Des mesures de la radioactivité dans ce contexte révélerait d'une manière nette la forte présence des minéraux de l'uranium. Les minéraux de l'uranium initialement formés dans un contexte sédimentaire et repris ultérieurement par le métamorphisme risquent de subir une substantielle déstabilisation générant un phénomène de lessivage cationique qui libèrerait partiellement l'uranium. Si ceci devait se passer, les sites de piégeage de l'uranium à la faveur de ce paléo-rollfront seraient partiellement démantelés. Son expression serait largement atténuée par rapport à ce qu'elle le serait sans le métamorphisme.

Dans le cas qui nous intéresse, un seul indice d'uranium est répertorié. La carte de la page précédente montre que cet indice est localisé d'une manière ambiguë entre deux domaines géochimiques :

- le premier domaine géochimique et où apparemment il est effectivement indiqué est un domaine caractérisé par la présence de l'uranium et par l'absence du potassium. Ceci impliquerait un environnement géologique sans minéral potassique qui est un scénario complètement impossible du fait que cette partie de la zone d'étude est formé

par des gneiss. A notre avis, cette situation reflète plutôt la remobilisation du potassium des feldspath des roches et augmenterait de ce fait la proportion relative de l'uranium de la roche. Cette signature n'aurait aucune signification sur la présence de gîtes d'uranium ;

- le deuxième domaine géochimique est celui d'une co-existence de l'uranium et du potassium chacun dans des proportions relativement conséquentes. Il est remarquable de noter que ce domaine géochimique est localisé dans le DHS 2 de la flexure de Beraketa. En d'autres termes, il lui est attribué une possibilité de forte densité de circulation des fluides dans un contexte de leptynite et de gneiss à pyroxène. Par ailleurs, le même contexte géochimique est répété à la terminaison de la flexure de Zazafotsy, le tracé de la structure de Ranotsara les liant.

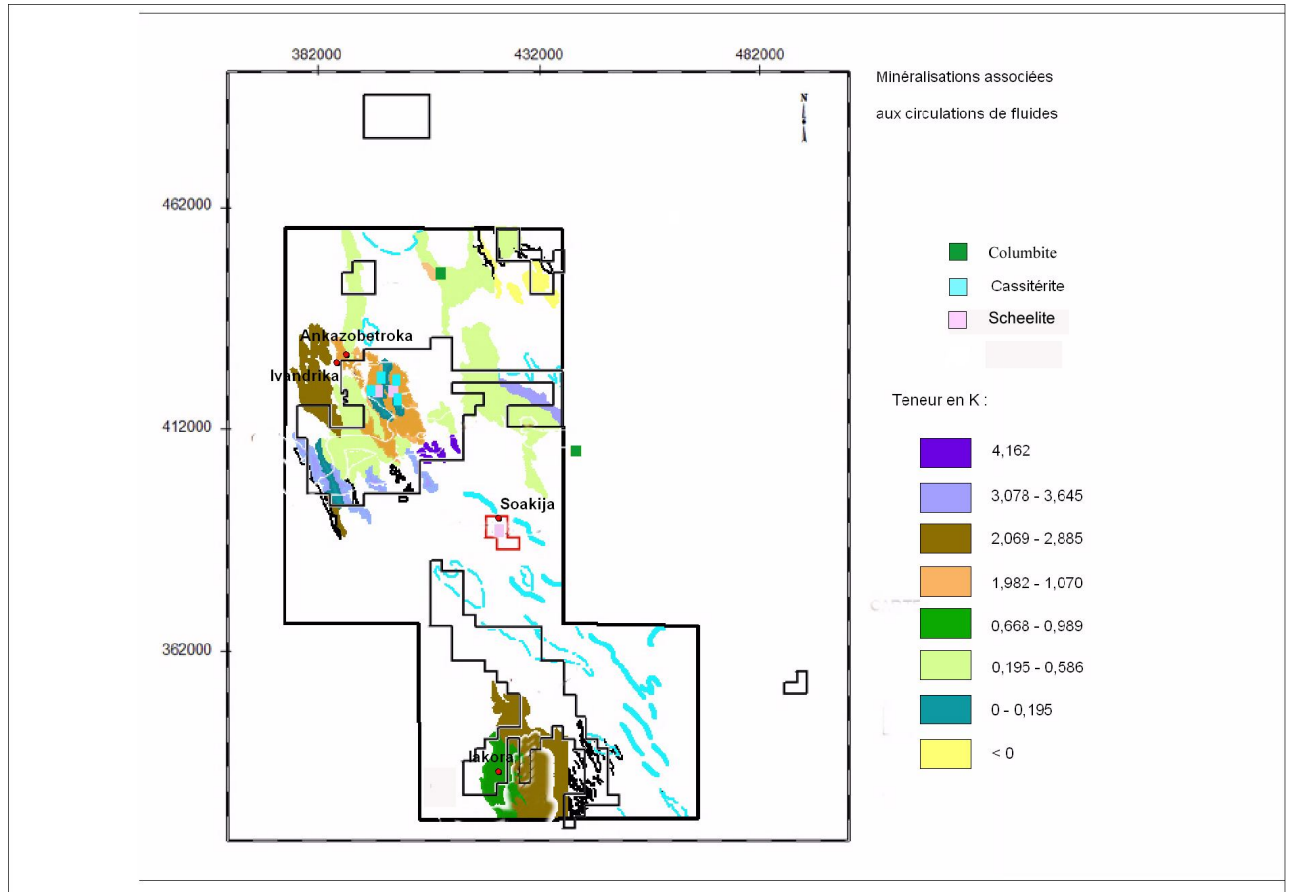
En tenant compte des considérations ci-dessus, il serait plus logique d'envisager que l'indice d'uranium appartienne plutôt au deuxième domaine géochimique (en bleu clair sur la carte de la page 1). Nous suggérons alors le schéma suivant qui ne peut être qu'un outil de réflexion et dont les argumentaires correspondants sont irrationnels et doit faire l'objet d'une vérification sur le terrain des paramètres essentiels :

- une première minéralisation en uranium dans un contexte sédimentaire et suivant le modèle de rollfront se serait réalisée grâce à un environnement réducteur témoigné par la présence du graphite plus au nord de l'indice ;
- une deuxième épisode serait celle de la reprise par le métamorphisme, démantèlement partiel des minéraux de l'uranium par lessivage cationique,
- une troisième épisode de nature tectonique accompagnée ou suivie d'une circulation hydrothermale qui aurait remobilisé ce qui aurait resté des accumulations de minéraux d'uranium et ce, à la faveur des déformations liées aux flexures de Zazafotsy et de Beraketa tel que la structure de Ranotsara aurait joué le rôle de conduit de jonction.

Ceci suggère que le domaine minier F de la Société MTH aurait une faible prospectivité en uranium.

Annexe 4 : Fiche sur les possibilités de minéralisation en cassitérite, scheelite et columbite des domaines miniers de la Société Mines Tany Hafa

Ces trois minéraux sont des oxydes (cassitérite = oxyde d'étain, columbite = oxyde de columbium et de tantale) et des tungstates (scheelite = tungstate de calcium) des granites et surtout des filons associés.



La présence de ces trois minéraux sont donc à mettre à l'actif d'un granite et leur distribution serait fonction de l'aptitude du liquide tardi-évolution du magma granitique à migrer en véhiculant les éléments chimiques requis. Les indications de la cassitérite et de la scheelite sont dans le domaine minier D tandis que la localisation des indications de columbite, quoiqu'en dehors des domaines miniers, leurs sont proches. A notre avis, le potentiel en ces trois minéraux sont envisageable dans les domaines miniers B, C et D.

Annexe 5 : Brèves descriptions des minéralisations reconnues dans les domaines miniers de Mines Tany Hafa

Substances minérales	Occurrences géologiques	Vecteur de Minéralisation possible	Coordonnées (m) des aires de minéralisation		
			X	Y	
Corindon					
Cor 1	Lithologie : <i>Gneiss leptynitique (formation de Benato)</i> Tectonique : <i>dans DHS 3 (flanc de pli déraciné), Intersection de deux failles (NE-SW et E-W)</i>	Circulation probable de fluide	378 100	406 600	Légèr
Cor 2	Lithologie : <i>leptynite granitoïde à grenat</i> Tectonique : <i>dans DHS 3 (flanc de pli déraciné), Intersection de deux failles NE-SW et NW-SE</i>	Circulation probable de fluide	386 400	409 100	Doma
Cor 3	Lithologie : <i>Gneiss à amphibole et biotite</i> Tectonique : <i>dans DHS 2, intersection de trois failles : NW-SE, E-W, NE-SW</i>	Circulation probable de fluide	401 180	407 800	Doma
Cor 4	Lithologie : <i>Gneiss à sillimanite et cordiérite</i> Tectonique : <i>DHS 1 sur la charnière de replissement, Intersection de trois failles NE-SW, NW-SE et E-W</i>	Circulation probable de fluide	410 810	413 150	Doma
Substances minérales	Occurrences géologiques	Vecteur de Minéralisation possible	Coordonnées (m) des aires de minéralisation		
			X	Y	
Cor 5	Lithologie : <i>Gneiss,</i> Tectonique : <i>DHS 1 sur la charnière de replissement, Intersection de trois failles NE-SW, NNE-SSW et E-W</i>	Circulation probable de fluide	429 560	413 130	Doma
Uranium					
	Lithologie : <i>Migmatite</i> Tectonique : <i>Intersection de réseaux de failles de direction N-S, NE-SW, NW-SE, EES-WWN</i>	Circulation probable de fluide	425 700	325 260	Local doma Exten de M cartog Surfa

					struct inclus
Minerais industriels					
Fer					
Fer 1	Lithologie : <i>Gneiss à pyroxène à bancs intercalés de quartzite</i> Tectonique : <i>DHS 3 (flexure de Ranotsara)</i>	Métamorphisme	432 490	353 910	Doma
Fer 2	Lithologie : <i>Leptynite à sillimanite-cordiérite- grenat et gneiss à sillimanite-cordiérite</i>	Métamorphisme	398 770	444 020	4 kms
Substances minérales	Occurrences géologiques	Vecteur de Minéralisation possible	Coordonnées (m) des aires de minéralisation		
			X	Y	
Graphite					
Gr 1	Lithologie : <i>Gneiss à pyroxène à bancs intercalés de quartzite</i> Tectonique : <i>DHS 3 (flexure de Ranotsara)</i>	Métamorphisme	433 730	353 090	Doma
Gr 2	Lithologie : <i>Gneiss à amphibole-biotite</i>	Métamorphisme	384 130	398 790	Doma
Scheelite					
Sch 1	Lithologie : <i>Gneiss à amphibole et biotite</i> Tectonique : <i>DHS 1,</i>	Métamorphisme	422 730	390 000	Doma
Sch 2	Lithologie : <i>Leptynite à grenat-sillimanite-cordiérite</i> Tectonique : <i>DHS 2, sur flanc de replis,</i>	Métamorphisme	398 740	421 350	Doma
Sch 3	Lithologie : <i>Gneiss à grenat</i> Tectonique : <i>DHS 2,</i>	Métamorphisme	394 900	421 310	Doma
Cuivre					
Cu 1	Lithologie : <i>Cipolin intercalé dans gneiss leptynitique</i> Tectonique : <i>DHS 3 (flexure de Zazafotsy),</i>		383 348	398 787	Doma
Cu 2	Lithologie : <i>couverture alluvionnaire</i> Tectonique : <i>DHS 2</i>	Sédimentation	400 290	412 490	Doma
Cu 3	Lithologie : <i>Gneiss à pyroxène intercalé dans gneiss à amphibole – biotite</i> Tectonique : <i>DHS 1</i>		425 010	389 630	Doma

XV- Management

15.1 Management

Le fait de passer de la phase de recherche minière à la phase industrielle contraint SA Mines Tany Hafa de se doter de nouveaux organes de direction. Ceci s'explique par le changement de dimension de la société.

Il est donc impératif de rendre ses organes sociaux et de direction en adéquation aux nouveaux besoins.

Cette mutation profonde du management doit se faire en douceur et étalée sur 18 mois.

Divers organes s'assurent du bon fonctionnement de la société, à savoir :

Le Conseil d'Administration

Les Comités spécialisés

La Direction Générale Exécutive

15.1.1 Le Conseil d'Administration (CA)

Le CA détermine les orientations de l'activité de la société et veille à sa mise en œuvre.

Actuellement, le CA se compose comme suit :

Membres du Conseil d'Administration	Date de nomination	Date d'échéance du mandat
Mme RAKOTONAIVO Jeanne d'Arc	18 mars 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr CHAFFARD Grégory	30 août 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr OFFANT Denis	30 août 2003	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
Mr RISACHER Gérard	30 juin 2005	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2011
SA Vulcain Gems Technology	11 avril 2000	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
SA Polynésienne de Pierres Précieuses	11 avril 2000	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2014
SA Tany Hafa International Holding Corp.	6 décembre 2006	AG statuant sur les comptes de l'exercice clos au 30 Juin 2011

15.2 Les Comités spécialisés

Ces Comités sont en cours d'installation et tous leurs membres ne sont pas encore nommés. Le rôle général de chaque Comité est d'assister le CA pour que celui-ci dispose des informations et moyens en termes de qualité et de fiabilité des informations transmises aux tiers (actionnaires, Administrations, Marché Financier,...).

15.2.1 Le Comité de l'Audit

Mr Samson François, ancien Directeur du Département Audit Ernst and Young (Congo), ancien Directeur Administratif et Financier (DAF) de Zetah (Congo), est pressenti comme Directeur du Comité d'Audit.

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 1

15.2.2 Le Comité Ethique

Mme Cahn Stéphanie, avocate au Barreau de Paris et à celui du Cameroun, est pressentie comme Directrice du Comité Ethique

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 2

15.2.3 Le Comité de la Protection environnementale et du Développement durable

- Mr Gras Claude, Général en retraite de l'Armée Française, spécialiste en Médecine tropicale, est pressenti pour prendre la Direction du pôle Santé

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 3

- Mme Catherine Desbief, spécialiste des fonds marin, est pressentie pour prendre la direction du pôle « Protection environnementale »

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 4

15.2.4 Le Comité de la Diversification industrielle et Géographique

Mr Risacher Gérard, gestionnaire d'entreprises, est pressenti comme Directeur de ce Comité

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 5

15.3 Direction Générales Exécutive

Le direction Générale Exécutive veille à la mise en œuvre effective des orientations déterminées par le CA.

15.3.1 Direction Générale

Mr Evain Gérard, ancien Administrateur de la Banque CEFI est pressenti comme Directeur Général.

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 6

15.3.2 Direction Financière

Mme Baker Martine, anciennement Directrice financière de Givenchy, DAF de la Maison Jean-Louis Scherrer, Directrice Générale de la multinationale Japonaise Hanae-Mori, est pressentie au poste de Directrice Financière

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 7

15.3.3 Direction de l'exploitation minière

Mr Brûlé Stéphane, ingénieur de l'Ecole Polytechnique (Grenoble), actuellement responsable de l'agence Ménard Rhône-Alpes-Auvergne, est pressenti au poste de directeur de l'exploitation minière.

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 8

15.3.4 Direction de l'exploration minière

Mr Offant Yohann, consultant géologue pétrolier et minier en international (Congo, Mali, Oman, Canada, Madagascar,...) pour les groupes Pilatus, Morel et Proms, Mines Tany Hafa, est pressenti au poste de Directeur de l'Exploration Minière

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 9

15.3.5 Direction Commerciale

Mr Bermejo Paul, joaillier, est pressenti au poste de directeur Commercial

CV joint en Annexe référencée : Annexe 15, Note 10

15.3.6 Directions non encore pressenties

Les Directions de la Sécurité, de la Transformation (taille et chauffage), et de la logistique sont encore en cours d'étude au moment de la rédaction de ce rapport d'activité et de gestion 2009.

15.3.7 National Manager, résidant à Madagascar

Mr Randriambelo Richard

XVI- Programme d'investissement de SA Mines Tany Hafa « Business Plan »

16 Grandes lignes du projet d'investissement

16.1 Investissement stratégique

Les différentes phases d'exploration, de recherche minière, de relevé et d'interprétation des données de géophysique aéroportée ont révélé :

A – D'une part, la présence d'un immense potentiel stratégique en pierres précieuses telles que Rubis, Saphirs, Padparadschas, Alexandrite,...

Un échantillonnage massif mécanisé a déjà été réalisé et a permis d'extraire une importante quantité de gemmes (voir le site de l'entreprise - www.tany-hafa.com – une partie de cette production)

La densité la plus basse atteint 80 grammes au m³ dans le filon de gravier gemmifère, et la € plus haute touche le record de 400 grammes au m³.

Les autres domaines miniers de la société, toujours porteurs en pierres précieuses (Rubis, Saphirs, Padparadschas, Alexandrite, Émeraude,...) peuvent également recéler des diamants. En effet, une étude scientifique très récente conforte la possibilité de présence de kimberlites diamantifères sur les domaines miniers de SA Mines Tany Hafa, en raison de l'existence d'anomalies magnétiques et gravimétriques.

B – D'autre part, la présence, dans les sous-sols des domaines miniers de l'entreprise, des ressources en or, uranium, marbre, granite coloré, et probablement en cassitérite, scheelite, columbite, phlogopite, cuivre, ..., assure un approvisionnement stratégique à long terme.

16.2 Poids économique

Il est reconnu que 80% des ressources mondiales en pierres brutes de couleur (hors Émeraude) sont concentrées sur Madagascar, pays qualifié d'ultime paradis des gemmes.

Jusqu'à Février 2008, date à laquelle les autorités Malgaches ont interdit l'exportation des pierres brutes, celles-ci étaient taillées en Thaïlande d'où elles alimentent 95% du marché mondial de la joaillerie.

16.3 Objectif de développement

L'objet du programme d'investissement est la mise en exploitation industrielle de 5 de nos sites miniers relativement proches les uns des autres, ainsi que la mise en place d'une usine lapidaire de très haute technologie (mécanique, laser, numérique) et de chauffage de pointe (fours électriques, puis à court terme, Czochralski, Bridgman, fusion de zone, ...) sur le territoire national Malgache afin d'alimenter le marché mondial des pierres de couleur.

16.4 Investissements nécessaires

Le programme en cours nécessite un investissement financier conséquent, à savoir :

Investissement d'exploitation minière : 18 000 000 €

Investissement usine lapidaire : 25 000 000 €

Investissement Exploration minière : 2 000 000 €

Investissements spéciaux 20 000 000 €

Fonds de roulement 25 000 000 €

Soit un total de 90 000 000 €

Ces investissements seront réalisés dans le respect des normes environnementales, sanitaires, sociales, et intégrés dans un programme de développement durable.

16.5 Sécurisation des investissements

La sécurisation des investissements sera confiée à une société de protection. Des pourparlers sont en cours.

16.6 Ethique

Il est regrettable de constater que 50% du chiffre d'affaires du commerce mondial des pierres précieuses sert au blanchiment de l'argent sale, à la corruption, et à échapper au système financier légal, entraînant ainsi une perte fiscale importante pour les Etats.

Afin de se prémunir d'un usage illégal de ses pierres, SA Mines Tany Hafa va développer l'usage d'un procédé nano technologique de marquage sur chaque pierre en provenance de ses mines, assurant ainsi une parfaite traçabilité du circuit de commercialisation de sa production.

16.7 Finalité

Outre de devenir l'un des acteurs majeurs des pierres précieuses de couleur en joaillerie par différents circuits de commercialisation, la finalité consiste à :

- D'une part, arriver à une cotation des pierres précieuses sur le marché des matières premières, les rendant ainsi monnayables comme d'autres matières comme l'or, et de créer ainsi la « Pierre Précieuse Monétaire » à l'instar de l' « Or Monétaire ».
- D'autre part, utiliser l'importance des réserves et ressources minières pour en effectuer une titrisation dans le but de les offrir en garantie auprès d'organes bancaires internationaux.

16.8 Annexe éléments du Business Plan

Cette Annexe regroupe l'ensemble des différents éléments du Programme d'Investissement intitulé « Business Plan »

16.8 Annexe 1 : Investissements Mines Ranotsara-Iakora

Investissement Mines Ranotsara / Iakora
En sus : Droit Douanes + 10%; Tva + 20%, Taxe Environnementale 2,5%

	DIRECTION GENERALE	2009	2010	2011	2012	2013
3	véhicules de liaison 4x4 15 000,00 € pièce	45 000,00 €	- €	- €	15 000,00 €	- €
	DIRECTION DE L'EXPLORATION MINIERE					
1	Véhicule de liaison 4x4	15 000,00 €	- €	- €	- €	15 000,00 €
1	Camion bâché 4x4	80 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Foreuse, Carotteuse, Chenillard et Accessoires	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Lot de pièces détachées foreuse	50 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	Petit outillage	20 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
1	Lot de matériel de campagne: campement + popote	40 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
	Total Direction de l'Exploitation Minière	405 000,00 €				
	Sous total Général	450 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	45 000,00 €	45 000,00 €
	DIRECTION DE LA LOGISTIQUE					
1	Véhicule de liaison 4x4 15 000,00 € pièce	15 000,00 €	- €	- €	15 000,00 €	- €
6	Tracteurs de semi remorques 30 000,00 € pièce	180 000,00 €	- €	- €	30 000,00 €	30 000,00 €
6	Remorques sur-baissées 25 000,00 € pièce	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
2	Porteurs plateaux 20 000,00 € pièce	40 000,00 €	- €	- €	- €	20 000,00 €
2	Porteurs citerne fuel 80 000,00 € pièce	160 000,00 €	- €	- €	80 000,00 €	80 000,00 €
1	Engin de levage 80 000,00 € pièce	100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Camion bâché 4x4 80 000,00 € pièce	80 000,00 €	- €	- €	80 000,00 €	- €
	Pour info : Pas de cuves de carburant, utilisation de fûts					
2	Camion am50m72 (20m de travures) 120 000,00 € pièce	240 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Lot de pièces détachées et d'usine 20%	112 000,00 €	20 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	Petit outillage	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Total Direction Logistique	1 097 000,00 €				
	Sous total Général	1 547 000,00 €	60 000,00 €	70 000,00 €	290 000,00 €	215 000,00 €
	DIRECTION BTP					

	En charge de la construction des pistes, piste aériennes 2 km, bassin de décantation, construction, bases vie, etc...						
1	Niveleuse		50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
2	Compacteuse pneumatique	35 000,00 € pièce	70 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Buteur		50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Camion benne		150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Pelle mécanique Hitachi 35 T		200 000,00 €	- €	- €	200 000,00 €	- €
1	Chargeur avant GM		150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Lot de pièces détachées et d'usine 20%		134 000,00 €	20 000,00 €	30 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
	Petit outillage		20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
			824 000,00 €	30 000,00 €	40 000,00 €	250 000,00 €	50 000,00 €
	Sous total Général		2 371 000,00 €	90 000,00 €	110 000,00 €	540 000,00 €	265 000,00 €
	DIRECTION DE L'EXPLOITATION MINIERE						
	Attention exploitation de 5 sites en simultané - en 3/8						
	Pour 1 site	Pour 5 sites					
	1 pelles Hitachi 35 T	5 pelles Hitachi 35 T					
	200 000,00 € pièce		1 000 000,00 €	200 000,00 €	200 000,00 €	200 000,00 €	200 000,00 €
	2 camions bennes	10 camions bennes					
	150 000,00 € pièce		1 500 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
	1 pelles Hitachi 18 T	5 pelles Hitachi 18 T					
	150 000,00 € pièce		750 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
	1 camion benne	5 camions bennes					
	50 000,00 € pièce		250 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
	1 mini chargeuse	5 mini chargeuses					
	80 000,00 € pièce		400 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €
	unité de tamisage	5 unités de tamisage					
	30 000,00 € pièce		150 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	Trommel + 4 Jigs	5 Trommel + 20 Jigs					
	150 000,00 € pièce		750 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
	Eclairage du site	5 Eclairages du site					
	40 000,00 € pièce		200 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
	Bac de recyclage ou bassin de décantation	5 Bacs de recyclage ou bassins de décantation enterré					

	enterré						
		30 000,00 € pièce	150 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	1 groupe electrogène site	5 groupes electrogènes site					
		50 000,00 € pièce	250 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
	1 groupe electrogène de secours	5 groupe electrogène de secours					
		50 000,00 € pièce	250 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	1 pompe + lances + tuyaux	5 pompe + lances + tuyaux					
		30 000,00 € pièce	150 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	1 assortiment pièces détachées	5 assortiment pièces détachées	500 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
	1 assortiment outillage	Assortiment outillage	200 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
			6 500 000,00 €	1 110 000,00 €	1 110 000,00 €	1 110 000,00 €	1 110 000,00 €
		Sous total Général	8 871 000,00 €	1 200 000,00 €	1 220 000,00 €	1 650 000,00 €	1 375 000,00 €
	DIRECTION ENVIRONNEMENTALE + PEPINIERES + PRODUCTION						
1	Camion citerne pour arroser les pistes		40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
2	tracteurs agricoles et accessoires	35 000,00 € pièce	70 000,00 €	- €	- €	- €	35 000,00 €
1	assortiment irrigation (pompes, tuyaux, arroseurs		40 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Step à Macrophytes		131 850,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	Total direction Environnementale + pep...		281 850,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	65 000,00 €
		Sous total Général	9 152 850,00 €	1 230 000,00 €	1 250 000,00 €	1 680 000,00 €	1 440 000,00 €
	DIRECTION DE LA SECURITE						
3	véhicules liaison	15 000,00 € pièce	45 000,00 €	- €	- €	15 000,00 €	15 000,00 €
30	fusils à pompes	1 000,00 € pièce	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
30	armes de poing	1 000,00 € pièce	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
10	armoires de rangement	3 000,00 € pièce	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Munitions		20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Balises GPS (1 par véhicule)		36 000,00 €	36 000,00 €	36 000,00 €	36 000,00 €	36 000,00 €
1	Téléphone satellite	5 000,00 € pièce	5 000,00 €	- €	- €	- €	- €
10	Téléphone crypté, accessoires + station chiffrement + 2 copieurs cryptés SAGEM		110 000,00 €	- €	- €	- €	- €
15	IL Vision nocture	7 000,00 € pièce	105 000,00 €	- €	- €	- €	- €
10	IR	2 000,00 € pièce	20	- €	- €	- €	- €

			000,00 €				
15	Projecteurs IR	230,00 € pièce	3 450,00 €	- €	- €	- €	- €
10	ACR 2000 (sirène Stridente)	180,00 € pièce	1 800,00 €	- €	- €	- €	- €
10	Valises Comm. autonome	30 000,00 € pièce	300 000,00 €	- €	- €	30 000,00 €	30 000,00 €
1	véhicule pompier	40 000,00 € pièce	40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Total Direction Sécurité		776 250,00 €	46 000,00 €	46 000,00 €	91 000,00 €	91 000,00 €
	Sous total Général		9 929 100,00 €	1 276 000,00 €	1 296 000,00 €	1 771 000,00 €	1 531 000,00 €
	ACHAT TERRAIN + BAIL						
	Achat terrain		20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	Bail Emphytéotique		30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
			50 000,00 €	40 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	Sous total Général		9 979 100,00 €	1 316 000,00 €	1 326 000,00 €	1 801 000,00 €	1 561 000,00 €
	AMENAGEMENT SUR DOMAINE MINIER						
	Piste aérienne pour Bi-moteur : 2 km sur terrain plat vers BEMONGO (40 jours de travail de réalisation)		100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Ouverture de pistes sommaires sur les domaines miniers par le département BTP		300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €
	Zone traitement de déchets		20 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
			420 000,00 €	320 000,00 €	310 000,00 €	310 000,00 €	310 000,00 €
	Sous total Général		10 399 100,00 €	1 636 000,00 €	1 636 000,00 €	2 111 000,00 €	1 871 000,00 €
	CONSTRUCTIONS MODULAIRES ALGECO						
	CHANTIERS D'EXTRACTION						
	Par site d'exploitation: 61 m2 soit 7 algeco soit 61 m2 x 5 = 305 m2 x 500,00€/le m2		152 500,00 €	- €	- €	- €	- €
	BASE VIE PRINCIPALE						
	200 m2 x 500,00 € Logements expatriés et Direction		100 000,00 €	- €	- €	20 000,00 €	20 000,00 €
	1 000 m2 x 400,00 € Logements ouvriers		400 000,00 €	- €	- €	- €	40 000,00 €
	200 m2 x 500,00 € Sanitaires		100 000,00 €	- €	- €	20 000,00 €	20 000,00 €
	80 m2 x 500,00 € Lingerie		40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	200 m2 x 500,00 € Loisirs		100 000,00 €	- €	- €	20 000,00 €	20 000,00 €
	60 m2 x 500,00 € Infirmerie		30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	100m2 x 500,00 € Laboratoire de séparation des minéraux		50 000,00 €	- €	- €	- €	- €

		Sous total Général	11 371 600,00 €	1 636 000,00 €	1 636 000,00 €	2 171 000,00 €	1 971 000,00 €
	BATIMENTS ADMINISTRATIFS ETAT MALGACHE						
200 m2 x 500,00 €	Police des mines, Gendarmerie, Poste		100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
200 m2 x 500,00 €	Logements Fonctionnaires		100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Total construction modulaire ALGECO			11 571 600,00 €	- €	- €	- €	- €
		Sous total Général	11 571 600,00 €	1 636 000,00 €	1 636 000,00 €	2 171 000,00 €	1 971 000,00 €
	CONSTRUCTIONS EN DUR (NON MODULAIRES)						
500 m2 x 600,00 €	Atelier, Maintenance, magasin stock pièces détachées		300 000,00 €	- €	- €	- €	- €
300 m2 x 600,00 €	Garage véhicules		180 000,00 €	- €	- €	- €	- €
400 m2 x 600,00 €	Hangar Avion avec son atelier		240 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1000 m2 x 600,00 €	Bâtiment technique: Incendie, groupe électrogène, stock carburant, huile, alimentaire, explosif		600 000,00 €	- €	- €	- €	- €
100 m2 x 1000,00 €	Bâtiment sécurité		100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Canal aux crocodiles		50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	AMENAGEMENT DES LOCAUX						
	Logement Expatriés et Direction		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Logement Ouvriers		- €	40 000,00 €	- €	- €	- €
	Sanitaires		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Lingerie		- €	4 000,00 €	- €	- €	- €
	Loisirs		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Infirmierie		- €	3 000,00 €	- €	- €	- €
	Laboratoire séparation des minéraux		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Bâtiments administratifs Etat Malgache		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Bâtiment logement pour 50 fonctionnaires		- €	10 000,00 €	- €	- €	- €
	Ateliers, maintenance		- €	30 000,00 €	- €	- €	- €
	Garage véhicules		- €	18 000,00 €	- €	- €	- €
	Hangar avion		- €	24 000,00 €	- €	- €	- €
	Bâtiments techniques		- €	60 000,00 €	- €	- €	- €
	Bâtiment stockage pierres brutes		- €	10	- €	- €	- €

			000,00 €			
	RESSOURCES ENERGETIQUES NON RENOUELABLES					
	Groupe electrogène base vie	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Groupe electrogène secours	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	RESSOURCES ENERGETIQUES RENOUELABLES					
	Photovoltaïque	200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
	Eolienne	80 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
	MATERIEL DE BUREAU					
	Bureautique, Informatique	40 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Mobilier de bureau	30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	5 000,00 €
	EQUIPEMENT DIVERS, AUXILIAIRES ET SERVICES					
	Cuisine	40 000,00 €	10 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
	Chambre Froide	40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Infirmierie, premiers soins, investissements	75 000,00 €	5 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
	Bases vie	50 000,00 €	30 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Ateliers,	30 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Mobiliers école	10 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
	Zone Sociale	40 000,00 €	20 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
	Zone Etat Malgache	30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	- €	- €
	Zone loisirs	- €	30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	OUTILLAGE					
	gros outillage	300 000,00 €	100 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
	Moto pompe, compresseurs, surpresseurs	50 000,00 €	30 000,00 €	10 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
	CLIMATISATION REVERSIBLE					
		200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	TOTAL GENERAL	14 556 600,00 €	2 423 000,00 €	2 032 000,00 €	2 450 000,00 €	2 245 000,00 €

16.8 Annexe 2 : Investissements usine lapidaire

INVESTISSEMENTS USINE LAPIDAIRE

CONSTRUCTION MODULAIRE ALGECO		2009	2010	2011	2012	2013
Locaux administratifs société						
550 m2 x 550,00 €		275 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Locaux administratifs réservés à l'Etat Malgache		200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Douanes, Gendarmerie, police des mines, postes, etc 400 m2 x 500,00 €						
Sécurité Gardiennage						
80 m2 x 500,00 €		40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Usine Lapidaire						
Ligne de production + chauffage + labo gémmologique 4 000 m2 en 2 étages x 500,00 €		2 000 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Tri optique : 400 m2 x 500,00 €		200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Expédition : 50 m2 x 500,00 €		25 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Stockage : 140 m2 x 500,00 € (Coffres fort - chambres fortes classe IV, VI, IX)		500 000,00 €	200 000,00 €	- €	- €	- €
Canal aux crocodiles		50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Sociale						
150 m2 x 500,00 €	Sanitaires / Vestiaires	75 000,00 €	- €	- €	- €	- €
50 m2 x 500,00 €	Magasin / Habillement personnel	25 000,00 €	- €	- €	- €	- €
20 m2 x 500,00 €	Ménage	10 000,00 €	- €	- €	- €	- €
60 m2 x 500,00 €	Infirmierie	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
60 m2 x 500,00 €	Ecole	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Base Vie						
2 000 m2 x 400,00 €	Logements Ouvriers	800 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1 000 m2 x 500,00 €	Logements Expatriés et Encadrements	500 000,00 €	- €	- €	- €	- €
200 m2 x 500,00 €	Sanitaires	100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
100 m2 x 500,00 €	Lingerie	50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
100 m2 x 500,00 €	Magasin de vente	50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Total Construction Modulaire		4 960 000,00 €	200 000,00 €	- €	- €	- €
CONSTRUCTION EN DUR (non MODULAIRE)						

Zone Technique						
100 m2 x 600,00 €	Atelier, Maintenance, Stock pièces, Produits dangereux	60 000,00 €	- €	- €	- €	- €
300 m2 x 600,00 €	Garage véhicules	180 000,00 €	- €	- €	- €	- €
300 m2 x 600,00 €	Hagar Avion avec atelier - 15 x20 x 16	180 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Bâtiments			- €	- €	- €	- €
20 m2 x 600,00 €	Incendie / Motopompe	12 000,00 €	- €	- €	- €	- €
120 m2 x 600,00 €	Groupes électrogènes / Compresseur Climatisation / Chambre Froide	72 000,00 €	- €	- €	- €	- €
200 m2 x 600,00 €	Lieu de stock huile carburants	120 000,00 €	- €	- €	- €	- €
60 m2 x 600,00 €	Filtration / Désalinisation Osmose, Bâtiment contrôle citernes: eau de mer, eau désalinisée, eau potable, eau de pluie	36 000,00 €	- €	- €	- €	- €
20 m2 x 600,00 €	Pompes / Surpresseurs	12 000,00 €	- €	- €	- €	- €
60 m2 x 600,00 €	Bâtiments Maritimes	36 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Sociale						
150 m2 x 600,00 €	Formation / Réunion	90 000,00 €	- €	- €	- €	- €
450 m2 x 600,00 €	Cuisine / Refectoire / Froid	270 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Base Vie						
200 m2 x 600,00 €	Zone loisirs	120 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Aéro-Portuaire						
Aménagement d'une piste Aérienne		300 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Aménagement d'un débarcadère		100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone Liaison Terrestre						
Routes et chemins		50 000,00 €	30 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
Zone Traitement Déchets						
		20 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
Step à Macrophytes		131 850,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
Total Construction en Dur (non Modulaire)		1 789 850,00 €	70 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
sous total général		6 749 850,00 €	270 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
AMENAGEMENT DES LOCAUX						

Locaux administratifs société	27 500,00 €	- €	- €	- €	- €
Locaux administratifs réservés à l'Etat Malgache	20 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Locaux Sécurité Gardiennage	4 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Usine Lapidaire Industrielle					
Ligne de chauffage + - labo gemmo.+ Production	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
- Tri Optique	20 000,00 €	- €	- €	- €	- €
- Expédition	2 500,00 €	- €	- €	- €	- €
Sanitaires / Vestiaires	7 500,00 €	- €	- €	- €	- €
Magasin, habillement personnel	2 500,00 €	- €	- €	- €	- €
Ménage	1 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Infirmierie	3 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Ecole	3 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Logements Ouvriers	80 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Logements Encadrement	50 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Sanitaires	10 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Lingerie	5 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Magasin de vente	20 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Atelier, Maintenance, Stock pièces, Produits dangereux	6 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Garage véhicules	18 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Hagar Avion avec atelier - 15 x20 x 16	18 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Incendie / Motopompe	1 200,00 €	- €	- €	- €	- €
Groupes electrogènes / Compresseur Climatisation / Chambre Froide	7 200,00 €	- €	- €	- €	- €
Stock Carburant, Huile	12 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Filtration / Désalinisation Osmose, Citerne eau de mer, eau désalinisée, eau potable, eau de pluie	3 600,00 €	- €	- €	- €	- €
Pompes / Surpresseurs	1 200,00 €	- €	- €	- €	- €
Bâtiments Maritimes	3 600,00 €	- €	- €	- €	- €
Formation / Réunion	9 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Cuisine / Refectoire / Froid	27 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Zone loisirs	12 000,00 €	- €	- €	- €	- €

	Dissimulation des bâtiments par couvert de végétation	20 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €	- €
	Total Aménagement des Locaux	594 800,00 €	20 000,00 €	- €	- €	- €
	<i>sous total général</i>	<i>7 344 650,00 €</i>	<i>290 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>
	MATERIEL ROULANT					
2	véhicules de liaison 4x4 15 000,00 € pièce	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	camionnette 10 000,00 € pièce	10 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	véhicule pompier	40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	porteur plateau	20 000,00 €	- €	- €	- €	- €
2	camions bennes 50 000,00 € pièce	100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	pelle Mécanique 18 T	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	grue portuaire	100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	chariot élévateur	40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Total Matériel Roulant	490 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	<i>sous total général</i>	<i>7 834 650,00 €</i>	<i>290 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>	<i>50 000,00 €</i>
	MATERIEL DE BUREAU					
	Bureautique - Informatique	50 000,00 €	50 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	Mobilier de Bureau	40 000,00 €	40 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €
	Total Matériel de Bureau	90 000,00 €	90 000,00 €	40 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>7 924 650,00 €</i>	<i>380 000,00 €</i>	<i>90 000,00 €</i>	<i>70 000,00 €</i>	<i>70 000,00 €</i>
	FILTRATION / DESALINISATION / CITERNE DIVERSES					
	Désalinisation	200 000,00 €	100 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
	Citerne	50 000,00 €	30 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
	Total Filtration / Désalinisation / Citernes diverses	250 000,00 €	130 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>8 174 650,00 €</i>	<i>510 000,00 €</i>	<i>120 000,00 €</i>	<i>100 000,00 €</i>	<i>100 000,00 €</i>
	RESSOURCES ENERGETIQUES					
	Ressources énergétiques non renouvelables					
	Groupes électrogènes	200 000,00 €	200 000,00 €	- €	- €	- €
	Groupes électrogènes de secours	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Ressources énergétiques renouvelables					
	Photovoltaïque	200	200	100	100	100

		000,00 €	000,00 €	000,00 €	000,00 €	000,00 €
Eolienne		100 000,00 €	100 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
Production eau chaude solaire		20 000,00 €	10 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
Cuves Gaz Oil						
Utilisation Exclusive de Fûts						
Total ressources énergétiques		720 000,00 €	510 000,00 €	155 000,00 €	155 000,00 €	155 000,00 €
<i>sous total général</i>		<i>8 894 650,00 €</i>	<i>1 020 000,00 €</i>	<i>275 000,00 €</i>	<i>255 000,00 €</i>	<i>255 000,00 €</i>
EQUIPEMENT DIVERS, AUXILIAIRES ET SERVICES						
Equipement Cuisine		80 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	5 000,00 €
Equipement Infirmierie		75 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
Equipement Base vie: armoires, tables, chaises, lits, etc...		80 000,00 €	40 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
Equipement Mobilier usine lapidaire		80 000,00 €	80 000,00 €	- €	- €	- €
Mobilier Ecole		10 000,00 €	3 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Chambre froide		40 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Equipement Laboratoire Gemmologique		50 000,00 €	30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
Equipement Zone Sociale		100 000,00 €	50 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €
Equipement Zone Etat Malgache		50 000,00 €	30 000,00 €	- €	- €	- €
Equipement Zone Administrative		50 000,00 €	50 000,00 €	- €	- €	- €
Equipement Zone Loisir		- €	30 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €
Equipement Climatisation réversible / Atelier de taille en Priorité		200 000,00 €	200 000,00 €	200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
Total Equipement Divers, Auxiliaires et Services		815 000,00 €	543 000,00 €	286 000,00 €	156 000,00 €	141 000,00 €
<i>sous total général</i>		<i>9 709 650,00 €</i>	<i>1 563 000,00 €</i>	<i>561 000,00 €</i>	<i>411 000,00 €</i>	<i>396 000,00 €</i>
OUTILLAGE						
Gros Outillage		200 000,00 €	100 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €
Petit Outillage		150 000,00 €	100 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
Moto Pompe		30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	- €	- €
Compresseurs		30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	- €	- €
Pompes Surpresseurs		30 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €	- €	- €
Total Outillage		440 000,00 €	260 000,00 €	110 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €
<i>sous total général</i>		<i>10 149 650,00 €</i>	<i>1 823 000,00 €</i>	<i>671 000,00 €</i>	<i>491 000,00 €</i>	<i>476 000,00 €</i>

BAIL / ACHAT TERAINS						
	Bail sur île	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €
	Achat terrain	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
	Total Bail / Achat terrains	400 000,00 €	400 000,00 €	400 000,00 €	400 000,00 €	400 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>10 549</i> <i>650,00 €</i>	<i>2 223</i> <i>000,00 €</i>	<i>1 071</i> <i>000,00 €</i>	<i>891</i> <i>000,00 €</i>	<i>876</i> <i>000,00 €</i>
SECURISATION ILE ET USINE						
30	Fusils à pompe 1 000,00 € pièce	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
30	Armes de poing	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
10	Armoires de rangement	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Munitions	20 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
10	Téléphones cryptés, accessoires + station de chiffrement + 2 copieurs cryptés Sagem	110 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1	SILLENGER 9 m 150 000,00 € pièce 2 x 200 CV	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
3	SILLENGER 5,25 28 128,00 € pièce m 1x115 CV	84 384,00 €	- €	- €	- €	- €
1	Couverture Radar de l'île de Nosy Mitsio -	840 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Mise en place connectique Radars	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
50	Paires de Lunettes tactiques 50,00 € pièce	2 500,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
20	Casques bateau 30,00 € pièce	600,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
10	Gilets Tactiques 100,00 € pièce	1 000,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
10	Ceintures tactiques 50,00 € pièce	500,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
	Sécurisation électroniques	300 000,00 €	200 000,00 €	200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
	Total Sécurisation île et Usine	1 798 984,00 €	210 500,00 €	210 500,00 €	110 500,00 €	110 500,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>12 348</i> <i>634,00 €</i>	<i>2 433</i> <i>500,00 €</i>	<i>1 281</i> <i>500,00 €</i>	<i>1 001</i> <i>500,00 €</i>	<i>986</i> <i>500,00 €</i>
A	INVESTISSEMENTS TRANSFORMATION					
	Nettoyage et Triage des Pierres Brutes					
	Cuves à Ultrasons	50 000,00 €	50 000,00 €	- €	- €	- €
	Lignes de Tri Optique des Pierres Brutes	600 000,00 €	- €	- €	200 000,00 €	200 000,00 €
	Total Nettoyage Triage	650 000,00 €	50 000,00 €	- €	200 000,00 €	200 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>12 998</i> <i>634,00 €</i>	<i>2 483</i> <i>500,00 €</i>	<i>1 281</i> <i>500,00 €</i>	<i>1 201</i> <i>500,00 €</i>	<i>1 186</i> <i>500,00 €</i>
B	Lignes de Chauffage à Haute Température					

	Fours electriques standard	600 000,00 €	200 000,00 €	- €	- €	- €
	Transfert Technologique du CEA (Commissariat Energie Atomique)	- €	650 000,00 €	650 000,00 €	200 000,00 €	- €
	Four Prototype, Mode CZOCHRALSKI, 1 unité(s) BRIDGMAN, FUSION DE ZONE	- €	700 000,00 €	- €	- €	- €
	Four CZOCHRALSKI 2 unité(s)	- €	- €	- €	1 400 000,00 €	- €
	Four BRIDGMAN 2 unité(s)	- €	- €	- €	1 400 000,00 €	- €
	Four FUSION DE ZONE 2 unité(s)	- €	- €	- €	1 400 000,00 €	- €
	Creuzet Iridium	- €	100 000,00 €	- €	500 000,00 €	200 000,00 €
	Total Lignes Chauff Haute Temp.	600 000,00 €	1 650 000,00 €	650 000,00 €	4 900 000,00 €	200 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>13 598 634,00 €</i>	<i>4 133 500,00 €</i>	<i>1 931 500,00 €</i>	<i>6 101 500,00 €</i>	<i>1 386 500,00 €</i>
C	Lignes de Production Industrielle					
C1	Ligne de 3 Cabochonneuses Industrielles entièrement automatiques (Ovale et Rond)					
	130 000,00 € x 3	390 000,00 €	- €	- €	130 000,00 €	130 000,00 €
	Département Sciage (9 scies)					
	8 000,00 € x 9	72 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €
C2	Ligne de 3 Cabochonneuses Industrielles entièrement automatiques (Autres formes)					
	130 000,00 € x 3	390 000,00 €	- €	- €	130 000,00 €	130 000,00 €
	Département Sciage (9 scies)					
	8 000,00 € x 9	72 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €
C3	Double ligne de production de rond Diamètre 1 à 3,5 mm, Taille Brillant					
	500 000,00 € x 2	1 000 000,00 €	- €	- €	- €	1 000 000,00 €
	Département Sciage (30 scies)					
	8 000,00 € x 30	240 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
C4	Double ligne de production, formes différentes, facette de 2 à 10mm					
	500 000,00 € x 2	1 000 000,00 €	- €	- €	- €	1 000 000,00 €

	Département Sciage (30 scies)					
	8 000,00 € x 30	240 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
C5	Double ligne de production - Facettes sur WF 435 Lux ou équivalents					
	700 000,00 € x 2	1 400 000,00 €	- €	- €	- €	1 400 000,00 €
	Département Sciage (30 scies)					
	8 000,00 € x 30	240 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
C6	Ligne de 3 Machines pour Billes 0T, 1T, 2T					
	130 000,00 € x 3	390 000,00 €	- €	- €	- €	130 000,00 €
	Département Sciage (9 scies)					
	8 000,00 € x 9	72 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €
C7	Ligne de Production statuettes, Carving	300 000,00 €	- €	- €	- €	300 000,00 €
	Département Sciage (3 scies)					
	8 000,00 € x 3	24 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €
C8	Ligne de Production pierres Naturelles taillées au Laser	1 500 000,00 €	- €	- €	- €	1 500 000,00 €
	Pièces détachées	300 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
	Ligne de Tri Optique de pierres taillées	400 000,00 €	- €	- €	- €	200 000,00 €
	Stockage, Classement et rangement Pierres taillées	200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
	Groupe Electrogène Usine de taille	200 000,00 €	- €	- €	200 000,00 €	- €
	Groupe Electrogène de Secours	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Pièces détachées et d'usine des lignes de production	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €
	Total Lignes de Production Industrielle	9 130 000,00 €	926 000,00 €	926 000,00 €	1 386 000,00 €	6 716 000,00 €
	<i>sous total général</i>	<i>22 728 634,00 €</i>	<i>5 059 500,00 €</i>	<i>2 857 500,00 €</i>	<i>7 487 500,00 €</i>	<i>8 102 500,00 €</i>
	TOTAL GENERAL	22 728 634,00 €	5 059 500,00 €	2 857 500,00 €	7 487 500,00 €	8 102 500,00 €

16.8 Annexe 3 Investissements spéciaux

Investissements Spéciaux (TANY HAFA)

		2009	2010	2011	2012	2013
1	HELICOPTERE 1 MIL MI-26					
	Pièces détachées + outillages spécifique pour petit entretien : 1 set outillage moteur 1 set outillage cellule 1 échelle maintenance 1 set chocks, 1 set cache et amarrage, 1 log technique, 1 set documentation technique, 1 set lot de bord moteur, (300 hrs) 1 set lot de bord cellule, (300 hrs)	10 500 000,00 €	- €	- €	- €	- €
2	AVION BI-MOTEUR- Vol Océanique	2 000 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Pièces détachées + outillages spécifique pour petit entretien	200 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
3	CARGO : 100 m et +					
	Equipé d'une grue de déchargement de 40 T	4 000 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Aménagement d'une plateforme d'apontage pour le MI-26	250 000,00 €	- €	- €	- €	- €
4	BARGES DE DEBARQUEMENT - 20 m et +					
	Quantité : 2 x 1 000 000,00 €	2 000 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Total Investissements		18 950 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €

16.8 Annexe 4 : Investissements Exploration

Investissements Exploration (TANY HAFA)

		2009	2010	2011	2012	2013
	Model, Gist alluv. Ranotsara et priorisation gisement	300 000,00 €	- €	- €	- €	- €
	Potentialité OR (carotage, expertise, laboratoire)	425 000,00 €	425 000,00 €	- €	- €	- €
	Potentialité Uranium (carotage, expertise, laboratoire)	425 000,00 €	425 000,00 €	- €	- €	- €
	Études géophysique au sol. Vérification des données.	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €
Total Investissements Exploration		1 170 000,00 €	870 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €

16.8 Annexe 5 : Personnel sur Ranotsara-Iakora

PERSONNELS SUR RANOTSARA / IAKORA

Qté	Poste	Type Poste	Salaires Bruts Mensuels / Individuel	Salaires Bruts Mensuels / Global	Date recrutement	Salaires bruts Année 2009	Salaires chargés CS 20% Année 2009	Salaires Bruts Année Pleine	Salaires chargés CS 20% Année Pleine
	EXPLOITATION MINIERE								
1	Manager Exploitation Minière		8 000,00 €/mois	8 000,00 €	01-oct-09	16 000,00 €	19 200,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €
	EXPLORATION MINIERE (fonctione en 1/8)								
1	Superviseur (très bon foreur)	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	60 000,00 €	72 000,00 €
1	Foreur	Expatrié	4 500,00 €/mois	4 500,00 €	01-jan-10	- €	- €	54 000,00 €	64 800,00 €
3	Assistants foreurs	Local	70,00 €/mois	210,00 €	01-jan-10	- €	- €	2 520,00 €	3 024,00 €
1	Chauffeur Poids Lourd	Local	120,00 €/mois	120,00 €	01-jan-10	- €	- €	1 440,00 €	1 728,00 €
1	Géologue	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	60 000,00 €	72 000,00 €
1	Technicien	National	240,00 €/mois	240,00 €	01-jan-10	- €	- €	2 880,00 €	3 456,00 €
	PERSONNEL DE LA LOGISTIQUE (fonctionne en 1/8)								
	Doit-on rattacher tous les chauffeurs à ce département ?								
15	Chauffeurs Poids Lourd	(dont 4 en produits dangereux)	120,00 €	1 800,00 €	01-nov-09	3 600,00 €	4 320,00 €	21 600,00 €	25 920,00 €
	BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS (fonctionne en 1/8)								
10	Conducteurs d'engins		180,00 €	1 800,00 €	01-nov-09	3 600,00 €	4 320,00 €	21 600,00 €	25 920,00 €
	EXPLOITATION MINIERE								
	Attention, travail en 3/8. Nécessité d'avoir 4 équipes								
20	Conducteurs de pelle Hitachi 35T		180,00 €	3 600,00 €	01-nov-09	7 200,00 €	8 640,00 €	43 200,00 €	51 840,00 €
40	Chauffeurs PL		120,00 €	4 800,00 €	01-nov-09	9 600,00 €	11 520,00 €	57 600,00 €	69 120,00 €

					€	€	€	€
20	Conducteurs pelle 18T	180,00 €	3 600,00 €	01-nov-09	200,00 €	640,00 €	200,00 €	840,00 €
20	Chauffeurs PL	120,00 €	2 400,00 €	01-nov-09	800,00 €	760,00 €	800,00 €	560,00 €
20	Conducteurs Mini chargeuse	180,00 €	3 600,00 €	01-nov-09	200,00 €	640,00 €	200,00 €	840,00 €
60	Opérateurs Trommel	70,00 €	4 200,00 €	01-nov-09	400,00 €	080,00 €	400,00 €	480,00 €
100	Autres opérateurs	50,00 €	5 000,00 €	01-nov-09	000,00 €	000,00 €	000,00 €	000,00 €
	PROTECTION ENVIRONNEMENT + PEPINIÈRE + PRODUCTION MARAÎCHÈRE (fonctionne en 1/8)							
1	Superviseur local	300,00 €	300,00 €		600,00 €	720,00 €	600,00 €	320,00 €
1	Chauffeur PL	120,00 €	120,00 €		240,00 €	288,00 €	440,00 €	728,00 €
4	Techniciens Agricoles	120,00 €	480,00 €		960,00 €	152,00 €	760,00 €	912,00 €
4	Personnels reboisement	50,00 €	200,00 €		400,00 €	480,00 €	400,00 €	880,00 €
	MAINTENANCE BASES VIE (fonctionne en 1/8)							
1	Maçon	120,00 €	120,00 €		240,00 €	288,00 €	440,00 €	728,00 €
2	Aides Maçon	70,00 €	140,00 €		280,00 €	336,00 €	680,00 €	016,00 €
1	Electricien	120,00 €	120,00 €		240,00 €	288,00 €	440,00 €	728,00 €
1	Aide Electricien	70,00 €	70,00 €		140,00 €	168,00 €	840,00 €	008,00 €
1	Charpentier Bois	120,00 €	120,00 €		240,00 €	288,00 €	440,00 €	728,00 €
2	Aide Charpentier	70,00 €	140,00 €		280,00 €	336,00 €	680,00 €	016,00 €
1	Plombier	120,00 €	120,00 €		240,00 €	288,00 €	440,00 €	728,00 €
1	Aide Plombier	70,00 €	70,00 €		140,00 €	168,00 €	840,00 €	008,00 €

									€
	CENTRE EXPLOITATION ET BASE VIE (fonctionne en 1/8)								
	Centre de TRI Par Liqueur de densité								
1	Superviseur	300,00 €	300,00 €		600,00 €	720,00 €	3 600,00 €	4 320,00 €	
2	Adjoints	120,00 €	240,00 €		480,00 €	576,00 €	2 880,00 €	3 456,00 €	
7	Opérateurs	50,00 €	350,00 €		700,00 €	840,00 €	4 200,00 €	5 040,00 €	
	Atelier Mécanique								
1	Chef d'Atelier Expatrié	5 000,00 €	5 000,00 €		10 000,00 €	12 000,00 €	60 000,00 €	72 000,00 €	
9	Mécaniciens National	90,00 €	810,00 €		1 620,00 €	1 944,00 €	9 720,00 €	11 664,00 €	
	Atelier Aéronautique								
1	Chef d'Atelier Expatrié	8 000,00 €	8 000,00 €		16 000,00 €	19 200,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €	
2	Mécaniciens Expatrié	5 000,00 €	10 000,00 €		20 000,00 €	24 000,00 €	120 000,00 €	144 000,00 €	
	Infirmierie								
1	Docteur National	300,00 €	300,00 €		600,00 €	720,00 €	3 600,00 €	4 320,00 €	
1	Infirmier National	80,00 €	80,00 €		160,00 €	192,00 €	1 960,00 €	1 152,00 €	
	Cuisines et autres intendances								
30	Opérateurs divers	80,00 €	2 400,00 €		4 800,00 €	5 760,00 €	28 800,00 €	34 560,00 €	
	Service Administratif								
1	Directeur du Personnel Mines	300,00 €	300,00 €		600,00 €	720,00 €	3 600,00 €	4 320,00 €	
1	Adjoint au Directeur	180,00 €	180,00 €		360,00 €	432,00 €	2 160,00 €	2 592,00 €	
1	Secrétaire	80,00 €	80,00 €		160,00 €	192,00 €	1 960,00 €	1 152,00 €	
1	Comptable	200,00 €	200,00 €		400,00 €	480,00 €	2 400,00 €	2 880,00 €	
2	Aides comptables	120,00 €	240,00 €		480,00 €	576,00 €	2 880,00 €	3 456,00 €	
	Personnel aéronautique								

1	Pilote Avions	"commandant de bord"	8 000,00 €	8 000,00 €		16 000,00 €	19 200,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €
1	Co-Pilote Avion		6 500,00 €	6 500,00 €		13 000,00 €	15 600,00 €	78 000,00 €	93 600,00 €
2	pilotes Hélicoptère	MI-26	10 000,00 €	20 000,00 €		40 000,00 €	48 000,00 €	240 000,00 €	288 000,00 €
2	Co-Pilote Hélicoptère	MI-26	7 000,00 €	14 000,00 €		28 000,00 €	33 600,00 €	168 000,00 €	201 600,00 €
Personnel Sécurité Mines									
10	Opérateurs sécurité	Expatrié	5 000,00 €	50 000,00 €		100 000,00 €	120 000,00 €	600 000,00 €	720 000,00 €
20	Opérateurs sécurité	Local	200,00 €	4 000,00 €		8 000,00 €	9 600,00 €	48 000,00 €	57 600,00 €
Totaux			82 080,00 €	186 850,00 €	642 223,00 €	343 560,00 €	412 272,00 €	2 242 200,00 €	2 690 640,00 €
Total Personnels		431 pers							

16.8 Annexe 6 : Personnel usine lapidaire

PERSONNELS Usine Lapidaire									
Qté	Poste	Type Poste	Salaires Bruts Mensuels / Individuel	Salaires Bruts Mensuels / Global	Date recrutement	Salaires bruts Année 2009	Salaires chargés CS 20% Année 2009	Salaires Bruts Année Pleine	Salaires chargés CS 20% Année Pleine
1	Manager Transformation	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-nov-09	10 000,00 €	12 000,00 €	60 000,00 €	72 000,00 €
1	Responsable administratif	Expatrié	4 000,00 €/mois	4 000,00 €	01-nov-09	8 000,00 €	9 600,00 €	48 000,00 €	57 600,00 €
1	Responsable Sécurité	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-nov-09	10 000,00 €	12 000,00 €	60 000,00 €	72 000,00 €
5	Employés Administratifs	national	150,00 €/mois	750,00 €	01-nov-09	1 500,00 €	1 800,00 €	9 000,00 €	10 800,00 €
10	Employés Cantine	national	150,00 €/mois	1 500,00 €	01-jan-10	- €	- €	18 000,00 €	21 600,00 €
10	Employés Divers	national	150,00 €/mois	1 500,00 €	01-jan-10	- €	- €	18 000,00 €	21 600,00 €
40	Opérateurs Sécurité	national	200,00 €/mois	8 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	96 000,00 €	115 200,00 €
4	Superviseur	national	300,00	1 200,00	01-fév-10	- €	- €	14	17

	Cuve Ultra son		€/mois	€				400,00 €	280,00 €
8	Opérateurs Cuve Ultra son	national	80,00 €/mois	640,00 €	01-fév-10	- €	- €	7 680,00 €	9 216,00 €
4	Superviseur Lapidaire Tri Optique	Expatrié	3 500,00 €/mois	14 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	168 000,00 €	201 600,00 €
12	Opérateurs Tri Optique	national	100,00 €/mois	1 200,00 €	01-fév-10	- €	- €	14 400,00 €	17 280,00 €
1	Superviseur Chauffeur Lapidaire	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	60 000,00 €	72 000,00 €
4	Opérateurs Chauffeur	national	100,00 €/mois	400,00 €	01-jan-10	- €	- €	4 800,00 €	5 760,00 €
4	Superviseur Lapidaire	Expatrié	2 500,00 €/mois	10 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	120 000,00 €	144 000,00 €
4	Opérateurs	national	100,00 €/mois	400,00 €	01-mars-10	- €	- €	4 800,00 €	5 760,00 €
36	Scieurs	national	120,00 €/mois	4 320,00 €	01-mars-10	- €	- €	51 840,00 €	62 208,00 €
4	Superviseur Lapidaire	Expatrié	2 500,00 €/mois	10 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	120 000,00 €	144 000,00 €
4	Opérateurs	national	100,00 €/mois	400,00 €	01-mars-10	- €	- €	4 800,00 €	5 760,00 €
36	Scieurs	national	120,00 €/mois	4 320,00 €	01-mars-10	- €	- €	51 840,00 €	62 208,00 €
8	Superviseur Lapidaire	Expatrié	3 500,00 €/mois	28 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	336 000,00 €	403 200,00 €
48	Opérateurs	national	100,00 €/mois	4 800,00 €	01-mars-10	- €	- €	57 600,00 €	69 120,00 €
120	Scieurs	national	120,00 €/mois	14 400,00 €	01-mars-10	- €	- €	172 800,00 €	207 360,00 €
8	Superviseur Lapidaire	Expatrié	3 500,00 €/mois	28 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	336 000,00 €	403 200,00 €
48	Opérateurs	national	100,00 €/mois	4 800,00 €	01-mars-10	- €	- €	57 600,00 €	69 120,00 €
120	Scieurs	national	120,00 €/mois	14 400,00 €	01-mars-10	- €	- €	172 800,00 €	207 360,00 €
8	Superviseur Lapidaire	Expatriés	3 500,00 €/mois	28 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	336 000,00 €	403 200,00 €
48	Opérateurs	national	100,00 €/mois	4 800,00 €	01-mars-10	- €	- €	57 600,00 €	69 120,00 €

120	Scieurs	national	120,00 €/mois	14 400,00 €	01-mars-10	- €	- €	172 800,00 €	207 360,00 €
4	Superviseur Lapidaire	Expatrié	2 500,00 €/mois	10 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	120 000,00 €	144 000,00 €
4	Opérateurs	national	100,00 €/mois	400,00 €	01-mars-10	- €	- €	4 800,00 €	5 760,00 €
36	Scieurs	national	120,00 €/mois	4 320,00 €	01-mars-10	- €	- €	51 840,00 €	62 208,00 €
36	perceurs	national	80,00 €/mois	2 880,00 €	01-mars-10	- €	- €	34 560,00 €	41 472,00 €
4	Superviseur Lapidaire	Expatrié	3 500,00 €/mois	14 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	168 000,00 €	201 600,00 €
4	Lapidaires	Expatriés	2 500,00 €/mois	10 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	120 000,00 €	144 000,00 €
12	Lapidaires	Nationaux	150,00 €/mois	1 800,00 €	01-mars-10	- €	- €	21 600,00 €	25 920,00 €
8	Superviseur Lapidaire	Expatrié	3 500,00 €/mois	28 000,00 €	01-jan-10	- €	- €	336 000,00 €	403 200,00 €
8	Opérateurs	national	100,00 €/mois	800,00 €	01-mars-10	- €	- €	9 600,00 €	11 520,00 €
36	Autres Opérateurs	national	120,00 €/mois	4 320,00 €	01-mars-10	- €	- €	51 840,00 €	62 208,00 €
1	Chef d'Atelier Mécanique	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-oct-09	10 000,00 €	12 000,00 €	60 000,00 €	72 000,00 €
2	Mécanicien	National	90,00 €/mois	180,00 €	01-oct-09	360,00 €	432,00 €	2 160,00 €	2 592,00 €
1	Maçon	National	120,00 €/mois	120,00 €	01-oct-09	240,00 €	288,00 €	1 440,00 €	1 728,00 €
2	Aides Maçon	National	70,00 €/mois	140,00 €	01-oct-09	280,00 €	336,00 €	1 680,00 €	2 016,00 €
1	Electricien	National	120,00 €/mois	120,00 €	01-oct-09	240,00 €	288,00 €	1 440,00 €	1 728,00 €
1	Aide Electricien	National	70,00 €/mois	70,00 €	01-oct-09	140,00 €	168,00 €	840,00 €	1 008,00 €
1	Charpentier Bois	National	120,00 €/mois	120,00 €	01-oct-09	240,00 €	288,00 €	1 440,00 €	1 728,00 €
1	Aide Charpentier	National	70,00 €/mois	70,00 €	01-oct-09	140,00 €	168,00 €	840,00 €	1 008,00 €
1	Plombier	National	120,00 €/mois	120,00 €	01-oct-09	240,00 €	288,00 €	1 440,00 €	1 728,00 €

1	Aide Plombier	National	70,00 €/mois	70,00 €	01-oct-09	140,00 €	168,00 €	840,00 €	1 008,00 €
Personnel Embarqué sur Navire									
1	Commandant	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €	01-sep-09	10 000,00 €	12 000,00 €	60 000,00 €	72 000,00 €
1	Second	Expatrié	4 000,00 €/mois	4 000,00 €	01-sep-09	8 000,00 €	9 600,00 €	48 000,00 €	57 600,00 €
1	Mécanicien	Expatrié	3 500,00 €/mois	3 500,00 €	01-sep-09	7 000,00 €	8 400,00 €	42 000,00 €	50 400,00 €
10	Matelots	Expatrié	800,00 €/mois	8 000,00 €	01-sep-09	16 000,00 €	19 200,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €

Totaux			72 150,00 €	322 260,00 €		82 520,00 €	99 024,00 €	3 867 120,00 €	4 640 544,00 €
---------------	--	--	----------------	-----------------	--	----------------	----------------	-------------------	-------------------

Total Personnels	894 pers
-------------------------	-----------------

Personnels Usine Lapidaire					
personnels d'Exploitation sur les lignes de Production					
Travail en 3/8 -> Nécessité de fonctionner avec 4 équipes au complet.					
	Qté	Equipe standard pour 8 heures de travail		Total / mois	
A		Nettoyage et triage des pierres brutes			
	1	Superviseur Cuve Ultra son	national	300,00 €/mois	300,00 €/mois
	2	Opérateurs Cuve Ultra son	national	80,00 €/mois	160,00 €/mois
	1	Superviseur Lapidaire Tri Optique	Expatrié	3 500,00 €/mois	3 500,00 €/mois
	3	Opérateurs Tri Optique		100,00 €/mois	300,00 €/mois
B		Ligne de chauffage haute température			
	1	Superviseur Chauffeur Lapidaire	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €/mois
	1	Opérateurs Chauffeur		100,00 €/mois	100,00 €/mois
C1		Ligne Production Cabochons (Ovale et Rond)			
	1	Superviseur Lapidaire	Expatrié	2 500,00 €/mois	2 500,00 €/mois
	1	Opérateurs		100,00 €/mois	100,00 €/mois
	9	Scieurs		120,00 €/mois	1 080,00 €/mois
C2		Ligne Production Cabochons (Autres formes)			
	1	Superviseur Lapidaires	Expatrié	2 500,00 €/mois	2 500,00 €/mois
	1	Opérateurs		100,00 €/mois	100,00 €/mois
	9	Scieurs		120,00 €/mois	1 080,00 €/mois
C3		Double ligne de production de rond Diamètre 1 à 3,5 mm, Taille Brillant			
	2	Superviseur Lapidaires	Expatrié	3 500,00 €/mois	7 000,00 €/mois
	12	Opérateurs		100,00 €/mois	1 200,00 €/mois

	30	Scieurs		120,00 €/mois	3 600,00 €/mois
C4		Double ligne de production, formes différentes, facette de 2 à 10mm			
	2	Superviseur Lapidaires	Expatrié	3 500,00 €/mois	7 000,00 €/mois
	12	Opérateurs		100,00 €/mois	1 200,00 €/mois
	30	Scieurs		120,00 €/mois	3 600,00 €/mois
C5		Double ligne de production - Facettes sur WF 435 Lux ou équivalents			
	2	Superviseur Lapidaires	Expatriés	3 500,00 €/mois	7 000,00 €/mois
	12	Opérateurs		100,00 €/mois	1 200,00 €/mois
	30	Scieurs		120,00 €/mois	3 600,00 €/mois
C6		Ligne de 3 Machines pour Billes 0T, 1T, 2T			
	1	Superviseur Lapidaire	Expatrié	2 500,00 €/mois	2 500,00 €/mois
	1	Opérateurs		100,00 €/mois	100,00 €/mois
	9	Scieurs		120,00 €/mois	1 080,00 €/mois
	9	perceurs		80,00 €/mois	720,00 €/mois
C7		Ligne de Production statuettes, Carving			
	1	Superviseur Lapidaire	Expatrié	3 500,00 €/mois	3 500,00 €/mois
	4	Lapidaires	Expatriés	2 500,00 €/mois	10 000,00 €/mois
	12	Lapidaires	Nationaux	150,00 €/mois	1 800,00 €/mois
Total Personnels			200 personnes		
Total Salaires Mensuel des personnels Usine Lapidaire					71 820,00 €/mois
Autres personnels sur Usine Lapidaire Industrielle					
	Qté	Equipe standard pour 8 heures de travail (Ne travaille pas en 3/8)			Total / mois
	1	Manager Transformation		5 000,00 €/mois	5 000,00 €/mois
	1	Responsable administratif	Expatrié	4 000,00 €/mois	4 000,00 €/mois
	1	Responsable Sécurité	Expatrié	5 000,00 €/mois	5 000,00 €/mois
	5	Employés Administratifs		150,00 €/mois	750,00 €/mois
	10	Employés Cantine		150,00 €/mois	1 500,00 €/mois
	10	Employés Divers		150,00 €/mois	1 500,00 €/mois
	40	Opérateurs Sécurité		200,00 €/mois	8 000,00 €/mois
	1	Docteurs		300,00 €/mois	300,00 €/mois
	1	Infirmier		80,00 €/mois	80,00 €/mois

Total Personnels		70 personnes	
Total Salaires Mensuel des Autres personnels Usine Lapidaire			26 130,00 €/mois
Personnels embarqués sur le navire			
	1	Commandant	5 000,00 €/mois
	1	Second	4 000,00 €/mois
	1	Mécanicien	3 500,00 €/mois
	10	Matelots	8 000,00 €/mois
Total Personnels		13 personnes	
Total Salaires Mensuel des personnels Embarqués			20 500,00 €/mois
Total Personnels Global		283 personnes	
Total Salaires Mensuel des personnels attachés à l'usine			118 450,00 €/mois

16.8 Annexe 7 : Personnel Administratif et Commercial

PERSONNELS ADMINISTRATIF ET COMMERCIAL									
	Poste	Type Poste	Salaires Bruts Mensuels / Individuel	Salaires Bruts Mensuels / Global	Date recrutement	Salaires bruts Année 2009	Salaires chargés CS 20% Année 2009	Salaires Bruts Année Pleine	Salaires chargés CS 20% Année Pleine
1	PDG	Expatrié	8 000,00 €/mois	8 000,00 €	1-sep-09	32 000,00 €	38 400,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €
1	DAF	Expatrié	8 000,00 €/mois	8 000,00 €	1-sep-09	32 000,00 €	38 400,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €
1	Directeur Commercial	Expatrié	8 000,00 €/mois	8 000,00 €	10-juil-09	32 000,00 €	38 400,00 €	96 000,00 €	115 200,00 €
4	Commerciaux	Expatrié	3 800,00 €/mois	15 200,00 €	10-juil-09	60 800,00 €	72 960,00 €	182 400,00 €	218 880,00 €
5	Employés Administratifs	National	150,00 €/mois	750,00 €	1-sep-09	3 000,00 €	3 600,00 €	9 000,00 €	10 800,00 €
8	Divers	National	100,00 €/mois	800,00 €	1-sep-09	3 200,00 €	3 840,00 €	9 600,00 €	11 520,00 €
1	Magasinier	Expatrié	3 800,00 €/mois	3 800,00 €	1-jan-10	- €	- €	45 600,00 €	54 720,00 €

Totaux	31 850,00 €	44 550,00 €		163 000,00 €	195 600,00 €	534 600,00 €	641 520,00 €
Total Personnels	21 pers						

16.8 Annexe 8 : Charges d'exploitation

Charges Exploitation

CONSOMMABLES	2009	2010	2011	2012	2013
Consommables Mines (liqueur de densité)	400 000,00 €	600 000,00 €	700 000,00 €	800 000,00 €	1 000 000,00 €
Consommables Production lapidaire	- €	583 000,00 €	583 000,00 €	583 000,00 €	583 000,00 €
TRANSPORT AERIEN					
Avion Bimoteur 230 heures année 2 000,00 /heure pleine	115 000,00 €	460 000,00 €	460 000,00 €	460 000,00 €	460 000,00 €
Helicoptère MI 26 240 heures de vol année pleine hors 1ère installation 5 000,00 /heure		1 200 000,00 €	1 200 000,00 €	1 200 000,00 €	1 200 000,00 €
Transport sur ventes: 2% du CA	- €	2 220 000,00 €	11 097 216,00 €	16 645 824,00 €	22 194 432,00 €
HONORAIRES					
Juridique	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €
Expert-comptable et commissariat aux comptes	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €
Architecte et Géomètre	100 000,00 €	100 000,00 €	- €	- €	- €
Expertise HRD certification	- €	300 000,00 €	500 000,00 €	1 000 000,00 €	1 000 000,00 €
UTILITIES					
ENERGIE GASOIL					
Usine Lapidaire	- €	480 000,00 €	480 000,00 €	480 000,00 €	480 000,00 €
Stock usine lapidaire réserve 3 mois	120 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Exploitation minièrè	1 200 000,00 €	7 200 000,00 €	7 200 000,00 €	7 200 000,00 €	7 200 000,00 €
Stock exploitation réserve 3 mois	1 800 000,00 €	- €	- €	- €	- €
HUILES					
Usine Lapidaire	- €	24 000,00 €	24 000,00 €	24 000,00 €	24 000,00 €
Stock usine lapidaire réserve 3 mois	6 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
Exploitation minièrè	- €	360 000,00 €	360 000,00 €	360 000,00 €	360 000,00 €

Stock exploitation réserve 3 mois	90 000,00 €	45 000,00 €	45 000,00 €	45 000,00 €	45 000,00 €
ACTION PLAN					
Site Internet	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
Salons et publicité		- €	500 000,00 €	700 000,00 €	1 000 000,00 €
OTHERS					
Voyages et déplacements	150 000,00 €	450 000,00 €	800 000,00 €	1 200 000,00 €	1 500 000,00 €
Postes et Communications	20 000,00 €	80 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
Telephones satellite	50 000,00 €	200 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €	300 000,00 €
Redevance Titres miniers	150 000,00 €	250 000,00 €	350 000,00 €	500 000,00 €	700 000,00 €
Impoits et taxes	50 000,00 €	150 000,00 €	300 000,00 €	500 000,00 €	800 000,00 €
SALAIRES ET CHARGES					
Mines	412 272,00 €	2 690 640,00 €	2 690 640,00 €	2 690 640,00 €	2 690 640,00 €
Usine transformation	99 024,00 €	4 640 544,00 €	4 640 544,00 €	4 640 544,00 €	4 640 544,00 €
Administratif et commercial	195 600,00 €	641 520,00 €	641 520,00 €	641 520,00 €	641 520,00 €
TRANSPORTS					
Terrestre Europe	400 000,00 €	- €	- €	20 000,00 €	20 000,00 €
Transport maritime	150 000,00 €	420 000,00 €	420 000,00 €	420 000,00 €	420 000,00 €
Terrestre Madagascar	200 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Hélicoptère Mines 5 000 € par heure					
1 ère installation Ihosy-Marosely 30 heures	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
1 ère installation Ranotsara- Marosely 100 heures	500 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Hélicoptère Lapidaire 5 000 € par heure					
1 ère installation 30 heures	150 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Barge Lapidaire					
1 ère installation pour 2009	45 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €
TAXES					
TVA 20% mines remboursement décalé de 3 à 5 ans	260 000,00 €	116 800,00 €	88 400,00 €	71 000,00 €	70 000,00 €
TVA 20% lapidaire	- €	- €	- €	- €	- €
Taxe environnementale taux 2,5% mines	200 000,00 €	30 250,00 €	30 750,00 €	41 500,00 €	35 500,00 €
Dédouanement mines	300 000,00 €	58 400,00 €	44 200,00 €	35 500,00 €	35 000,00 €
Dédouanement lapidaire	- €	- €	- €	- €	- €
ACTION SOCIALE ET					

ENVIRONNEMENTALE					
Social Mines	20 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
Social Usine transformation	- €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
Environnemental Mines	20 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
Environnemental Transformation	- €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
DIVERS					
Juridique, création des sociétés	100 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Frais enregistrement	30 000,00 €	- €	- €	- €	- €
Gendarmes, peloton pour les mines	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
Gendarmes, peloton pour transformation	12 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €
Consommable infirmerie Mines	15 000,00 €	75 000,00 €	75 000,00 €	75 000,00 €	75 000,00 €
Consommable infirmerie Transformation	- €	75 000,00 €	75 000,00 €	75 000,00 €	75 000,00 €
Approvisionnement nourriture Mines	82 125,00 €	492 750,00 €	492 750,00 €	492 750,00 €	492 750,00 €
Approvisionnement nourriture Transformation	- €	908 850,00 €	908 850,00 €	908 850,00 €	908 850,00 €
Tenue de travail Mines	15 000,00 €	45 000,00 €	22 500,00 €	22 500,00 €	22 500,00 €
Tenue de travail Transformation	- €	83 000,00 €	41 500,00 €	41 500,00 €	41 500,00 €
FRAIS NAVIRE					
Frais de consignation	40 000,00 €	120 000,00 €	120 000,00 €	120 000,00 €	120 000,00 €
Assurance "homme"	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
Assurance corps	150 000,00 €	320 000,00 €	320 000,00 €	320 000,00 €	320 000,00 €
FRAIS AVION BIMOTEUR					
Assurance RC	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €
Assurance corps	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €
Provisions visite	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
TOTAL GENERAL	8 268 021,00 €	26 395 754,00 €	36 586 870,00 €	43 690 128,00 €	50 531 236,00 €

**TABLEAU
DE
LOCATION**

Hélicoptère MI.26	- €	-2 000 000,00 €	-3 000 000,00 €	-3 000 000,00 €	-3 000 000,00 €
Avion Bimoteur	- €	-300 000,00 €	-300 000,00 €	-300 000,00 €	-300 000,00 €
Navire	- €	-2 000 000,00 €	-3 000 000,00 €	-4 000 000,00 €	-4 000 000,00 €
Barge	- €	-500 000,00 €	-500 000,00 €	-500 000,00 €	-500 000,00 €
TOTAL GENERAL	- €	-4 800 000,00 €	-6 800 000,00 €	-7 800 000,00 €	-7 800 000,00 €

16.8 Annexe 9 : Résultats d'exploitation et tableau de production estimée quantité/poids

RESULTAT EXPLOITATION PIERRES

TABLEAU PRODUCTION ESTIMEE : QUANTITE/POIDS

Production ligne C1	
cabochon rond/ovale	
Capacité horaire de production	187,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	4 488,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	1 615 680,00 pièces
Poids des pierres de - à -	0,5 - 3
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	1,00 Carats
Total Pierres ligne C1 nombre pièces	1 615 680,00 Carats
Poids total ligne C1 en carats	1 615 680,00 Carats
Production ligne C2	
cabochon autre forme	
Capacité horaire de production	187,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	4 488,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	1 615 680,00 pièces
Poids des pierres de - à -	0,5 - 3
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	1,00 Carats
Total Pierres ligne C2 nombre pièces	1 615 680,00 pièces
Poids total ligne C2 en carats	1 615 680,00 Carats
Production ligne C3	
Facettes, taille brillant, rond 1mm à 3,5mm	
Capacité horaire de production	300,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	7 200,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	2 592 000,00 pièces
Poids des pierres de - à -	0,1 - 0,6
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	0,30 Carats
Total Pierres ligne C3 nombre pièces	2 592 000,00 pièces
Poids total ligne C3 en carats	777 600,00 Carats
Production ligne C4	
Facettes, toutes formes, rond compris	

de 2mm à 10mm	
Capacité horaire de production	300,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	7 200,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	2 592 000,00 pièces
Poids des pierres de - à -	0,2 - 5
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	1,30 Carats
Total Pierres ligne C4 nombre pièces	2 592 000,00 pièces
Poids total ligne C4 en carats	3 369 600,00 Carats
Production ligne C5	
Facettes, toutes formes	
Capacité horaire de production	800,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	19 200,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	6 912 000,00 pièces
Poids des pierres de - à -	0,5 - 1,5
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	0,80 Carats
Total Pierres ligne C5 nombre pièces	6 912 000,00 pièces
Poids total ligne C5 en carats	5 529 600,00 Carats
Production ligne C6	
Billes 0T, 1T, 2T	
Capacité horaire de production	600,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	14 400,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	5 184 000,00 pièces
Poids des pierres de - à -	1 à 3
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	1,50 Carats
Total Pierres ligne C6 nombre pièces	5 184 000,00 pièces
Poids total ligne C6 en carats	7 776 000,00 Carats
Production ligne C7	
Statuettes, Carving (Pierres fines)	
Capacité horaire de production	1,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	24,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	8 640,00 pièces
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	500,00 Carats
Total Pierres ligne C7 nombre pièces	8 640,00 pièces
Poids total ligne C7 en carats	4 320 000,00 Carats
Production ligne C8	
Facettes naturelles, taille laser	
Capacité horaire de production	60,00 pièces
Capacité journalière de production en 3x8	1 440,00 pièces
Capacité annuelle de production en 360j	518 400,00 pièces
Poids des pierres de 0,5 à 3	1 à 3
Poids moyen estimé des pierres à la pièce en carats	1,50 Carats
Total Pierres ligne C8 nombre pièces	518 400,00 pièces
Poids total ligne C8 en carats	777 600,00 Carats

Total Production Annuelle	total
Pièces	21 038 400,00 pièces
Carats	21 461 760,00 Carats

RESULTATS EXPLOITATION	2009	2010	2011	2012
CHIFFRE D'AFFAIRES HT	-	149 852 160,00	749 260 800,00	1 123 891 200,00
Consommables Production	400 000,00	1 183 000,00	1 283 000,00	1 383 000,00
Transport aérien	115 000,00	3 880 000,00	12 757 216,00	18 305 824,00
Autres transports	1 595 000,00	510 000,00	510 000,00	530 000,00
Honoraires	490 000,00	790 000,00	890 000,00	1 390 000,00
Utilities	3 216 000,00	8 112 000,00	8 112 000,00	8 112 000,00
Action plan	20 000,00	20 000,00	520 000,00	720 000,00
Voyages et déplacements	150 000,00	450 000,00	800 000,00	1 200 000,00
Communication	70 000,00	280 000,00	400 000,00	400 000,00
Sécurité	11 000 000,00	16 500 000,00	22 000 000,00	27 000 000,00
Redevances titres miniers	150 000,00	250 000,00	350 000,00	500 000,00
Impôts et taxes	50 000,00	150 000,00	300 000,00	500 000,00
Salaires mines	412 272,00	2 690 640,00	2 690 640,00	2 690 640,00
Salaires usine transformation	99 024,00	4 640 544,00	4 640 544,00	4 640 544,00
Salaires adm et commerciaux	195 600,00	641 520,00	641 520,00	641 520,00
Taxes et dédouanements	760 000,00	205 450,00	163 350,00	148 000,00
Action sociale et environnementale	40 000,00	400 000,00	400 000,00	400 000,00
Frais divers	264 125,00	1 701 600,00	1 637 600,00	1 637 600,00
Frais Navire	195 000,00	445 000,00	445 000,00	445 000,00
Frais avion bi moteur	46 000,00	46 000,00	46 000,00	46 000,00
Réserve	1 000 000,00	1 200 000,00	1 500 000,00	1 800 000,00
Amortissements Invest spéciaux	1 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00	2 000 000,00
Amortissements Mine	1 657 350,00	2 158 650,00	2 304 250,00	2 392 550,00
Amortissements Usine	2 272 863,00	2 778 813,00	3 000 000,00	3 500 000,00
Amortissements Exploration		1 170 000,00	870 000,00	500 000,00
Total charges d'exploitation	25 198 234,00	52 203 217,00	68 261 120,00	80 882 678,00
RESULTAT D'EXPLOITATION	-25 198 234,00	97 648 943,00	680 999 680,00	1 043 008 522,00
Charges financières, hors intérêts sur emprunt	240 000,00	300 000,00	420 000,00	500 000,00
Impôts sur exploitation minière		2 997 043,20	14 985 216,00	22 477 824,00
RESULTAT	-25 438 234,00	97 348 943,00	680 579 680,00	1 042 508 522,00
Marge brute d'autofinancement	-20 508 021,00	104 286 406,00	687 883 930,00	1 050 401 072,00
Cumul MBA	-20 508 021,00	83 778 385,00	771 662 315,00	1 822 063 387,00

16.8 Annexe 10 : Tableau de cohérence des chiffres pierres précieuses – Analyse de cohérence

Tableau de cohérence des chiffres "Pierres précieuses"

Analyse de cohérence : Projet MSM

Quantité de pierres extraites	2010		2011		2012		2013	
	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres
Site 1	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
Site 2	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
Site 3	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
Site 4	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
Site 5	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00
Total en Grammes /mois	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00	1 250 000,00
Total en Grammes /an	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00	15 000 000,00
Conversion en carats	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00	75 000 000,00
Pourcentage de perte à la taille	80%	50%	80%	50%	80%	50%	80%	50%
Quantité exploitable en carats	15 000 000,00	37 500 000,00	15 000 000,00	37 500 000,00	15 000 000,00	37 500 000,00	15 000 000,00	37 500 000,00
Quantité de pierres Taillées (carats)	2010		2011		2012		2013	
	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres	Pierres à facettes	Autres
Ligne de production C1 (cabochon rond et ovale)	-	161 568,00	-	807 840,00	-	1 211 760,00	-	1 615 680,00
Ligne de production C2 (Cabochon autre forme)	-	161 568,00	-	807 840,00	-	1 211 760,00	-	1 615 680,00
Ligne de production C3 Facette rond Ø 1 à 3,5 mm	77 760,00	-	388 800,00	-	583 200,00	-	777 600,00	-
Ligne de production C4 Facettes, formes diverses 2 à 10 mm	336 960,00	-	1 684 800,00	-	2 527 200,00	-	3 369 600,00	-
Ligne de production C5 Facettes, formes diverses	552 960,00	-	2 764 800,00	-	4 147 200,00	-	5 529 600,00	-

Ligne de production C6 Billes 0T, 1T, 2T	-	777 600,00	-	3 888 000,00	-	5 832 000,00	-	7 776 000,00
Ligne de production C7 Satuettes, carving	-	432 000,00	-	2 160 000,00	-	3 240 000,00	-	4 320 000,00
Ligne de production C8 Laser	77 760,00	-	388 800,00	-	583 200,00	-	777 600,00	-
Total Production	1 045 440	1 532 736	5 227 200	7 663 680	7 840 800	11 495 520	10 454 400	15 327 360

Chiffre d'Affaires en €uros Résultats exploitation	2010	2011	2012	2013
Ligne de production C1-10€	1 615 680,00 €	8 078 400,00 €	12 117 600,00 €	16 156 800,00 €
Ligne de production C2-10€	1 615 680,00 €	8 078 400,00 €	12 117 600,00 €	16 156 800,00 €
Ligne de production C3-100€	7 776 000,00 €	38 880 000,00 €	58 320 000,00 €	77 760 000,00 €
Ligne de production C4-100€	33 696 000,00 €	168 480 000,00 €	252 720 000,00 €	336 960 000,00 €
Ligne de production C5-100€	55 296 000,00 €	276 480 000,00 €	414 720 000,00 €	552 960 000,00 €
Ligne de production C6-3€	2 332 800,00 €	11 664 000,00 €	17 496 000,00 €	23 328 000,00 €
Ligne de production C7-20€	8 640 000,00 €	43 200 000,00 €	64 800 000,00 €	86 400 000,00 €
Ligne de production C8 - 500€	38 880 000,00 €	194 400 000,00 €	291 600 000,00 €	388 800 000,00 €
Total Chiffre d'affaires HT (provisoire)	149 852 160,00 €	749 260 800,00 €	1 123 891 200,00 €	1 498 521 600,00 €

Nombre de Lapidaires (postes en 3/8)	2010	2011	2012	2013
Ligne de production C1	44	44	44	44
Ligne de production C2	44	44	44	44
Ligne de production C3	176	176	176	176
Ligne de production C4	176	176	176	176
Ligne de production C5	176	176	176	176
Ligne de production C6	80	80	80	80
Ligne de production C7	20	20	20	20
Ligne de production C8	52	52	52	52

Total	768	768	768	768
-------	-----	-----	-----	-----

Investissements lignes de Production	2010	2011	2012	2013
Ligne de production C1	462 000,00 €	16 000,00 €	146 000,00 €	146 000,00 €
Ligne de production C2	462 000,00 €	16 000,00 €	146 000,00 €	146 000,00 €
Ligne de production C3	1 240 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	1 040 000,00 €
Ligne de production C4	1 240 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	1 040 000,00 €
Ligne de production C5	1 640 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	1 440 000,00 €
Ligne de production C6	462 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €	146 000,00 €
Ligne de production C7	324 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	308 000,00 €
Ligne de production C8	1 800 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	1 650 000,00 €
Total Investissements lignes de Production	7 630 000,00 €	326 000,00 €	586 000,00 €	5 916 000,00 €