



SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

SOMMAIRE

LISTE DES ACRONYMES

LISTE DES ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES SCHEMA

INTRODUCTION

PARTIE I : PRESENTATION DU SUJET

- I. Localisation géographique
- II. Situation juridique du terrain
- III. Renseignements sur la commune
 - III.1 Localisation de la commune
 - III.1. Vie socio – économique

PARTIE II : MORCELLEMENT DU TERRAIN

- I. Travail sur terrain
 - I.1. Matériels utilisés
 - I.2. Reconnaissance
 - I.3. Matérialisation des limites
 - I.4. Cheminement planimétrique
 - I.5. Détermination des coordonnées des limites
- II. Les travaux de bureau
 - II.1. Dessin du plan (minute)
 - II.2. Calquage du dessin
 - II.3. Partage par calcul
 - II.4. D.A.O



- III. Implantation sur terrain
 - III.1. Implantation des limites
 - III.2. Implantation du tombeau
- IV. Rattachement à la projection
 - IV.1. Calcul du rattachement

PARTIE III : LE PROCEDURE JURIDIQUE DE MORCELLEMENT

- I. Le morcellement, un travail subséquent
 - I.1. Les plans susceptibles au morcellement
 - I.2. Les pièces relatives pour le morcellement
 - I.3. Schéma explicatif de la procédure juridique de morcellement
- II. Les dossiers relatifs au morcellement
 - II.1. Origine de la propriété
 - II.2. Les inscriptions relatives au terrain
 - II.3. Duplicata de titre foncier et l'extrait matriciel
 - II.4. Plan obtenu après bornage
 - II.5. Le partage judiciaire, une voie de recours probable
- III. Etudes de cas et simulation
 - III.1. Le certificat de situation juridique
 - III.2. Les pièces existantes
 - III.3. Les pièces manquantes
 - III.4. L'évaluation financière des travaux de morcellement

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

TABLE DE MATIERES



LISTE DES ACRONYMES

Tableau 1: Liste des acronymes

Art	Article
CFTP	C entre de F ormation T echnique et P rofessionnelle
CR	C ommune R urale
CISCO	C irconscription S colaire
CIRDOMA	C irconscription d omaniale et foncière
CIRTOPO	C irconscription t opographique
CSB II	C entre de S anté de B ase niveau II
CSJ	C ertificat de S ituation J uridique
DAO	D essin A ssisté sur O rdinateur
FTM	F oibe T aotsarin-tany eto M adagasikara
PVCB	P rocès- v erbal collectif de b ornage
PPNT	P ropriété P rivée N on T itrée
PME	P etites et M oyennes E ntreprises
SRAT	S ervice R égional de l' A ménagement du T erritoire
TPI	T ribunal de P remière I nstance
ZAF	Z one d' A ménagement F oncier
ZAP	Z one A dministrative et P édagogique
WGS 84	W orld G eodetic S ystem créé en 1984

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : PROCES - VERBAL DU BORNAGE DE MORCELLEMENT.....IV

ANNEXE 2 : REQUISITION D'IMMATRICULATION.....V

ANNEXE 3 : CHEMISE DOSSIER POUR BORNAGE DE MORCELLEMENT.....VI



LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LISTE DES ACRONYMES.....	e
TABLEAU 2 : NOMBRE DE POPULATION PAR FOKONTANY.....	4
TABLEAU 3 : NOMBRE DES ECOLES DANS LA COMMUNE.....	5
TABLEAU 4 : LES RESULTATS DU CHEMINEMENT.....	12
TABLEAU 5 : LE DEPOUILLEMENT DES RESULTATS DU CHEMINEMENT.....	13
TABLEAU 6 : LES COORDONNEES DES LIMITES.....	15
TABLEAU 7 : RESUME DES CALCULS.....	27
TABLEAU 8 : COORDONNEES DU TOMBEAU.....	30
TABLEAU 9 : ETUDE BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE MORCELLEMENT.....	49

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LA COMMUNE AMBOHIMANGAKELY PAR RAPPORT A LA FARITANY D'ANTANANARIVO	3
FIGURE 2 : LA STATION TOTALE ET SES ACCESSOIRES.....	7
FIGURE 3 : CONTACT AVEC LES NOTABLES.....	8
FIGURE 4 : ALIGNEMENT DES JALONS	11
FIGURE 5 : MESURE A LA CHAINE.....	11
FIGURE 7 : LE DESSIN DU PARTAGE PAR LE D.A.O.....	29
FIGURE 7 : CERTIFICAT DE SITUATION JURIDIQUE.....	44
FIGURE 8 : EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DU TERRAIN AU 1 : 1000.....	45

LISTE DES SCHEMAS

SCHEMA 1: IMPLANTATION DE B ₃	9
SCHEMA 2: ALIGNEMENT AVEC OBSTACLE	10
SCHEMA 3: CHEMINEMENT	11
SCHEMA 4: CHEMINEMENT	12
SCHEMA 5: PARTAGE D'ABB ₃ C	17
SCHEMA 6: DETERMINATION DE LA POSITION DES POINTS O ET P	19
SCHEMA 7 : DETERMINATION DES POINTS Q ET R	21



SCHEMA 8 : PARTAGE D'EDF ₈ G.....	23
SCHEMA 9: PARTAGE DE DTUE EN S5 ET S6	25
SCHEMA 10: PARTAGE DE TF1F8GU EN S7 ET S8.....	26
SCHEMA 11: MESURE DU TOMBEAU	30
SCHEMA 12: SCHEMA EXPLICATIF DU RATTACHEMENT	33





INTRODUCTION

La famille de Monsieur ANDRIAMIASY Valinjaosera Zidora, enseignant à l'ESPA, voudrait partager un terrain sis à Ambohimangakely avec ses quatre (4) frères. Il a donc proposé que des étudiants de l'IGF fassent ce travail de morcellement. Aussi, nous avons profité de l'occasion pour prendre ce travail et d'en faire un mémoire de fin d'études, intitulé : « **Procédure technique et juridique de morcellement d'un terrain sis à Ambohimangakely** ». Une fois le travail sur terrain fait, il est intéressant de définir les procédures juridiques qu'il faut suivre afin d'obtenir l'immatriculation des terrains morcelés. C'est ainsi qu'on a divisé le présent mémoire en trois (3) parties : premièrement la présentation du sujet, ensuite nous allons parler du morcellement du terrain, et enfin dans la dernière partie, on va voir à propos de la procédure juridique pour obtenir l'immatriculation.



1ère PARTIE : PRESENTATION DU SUJET

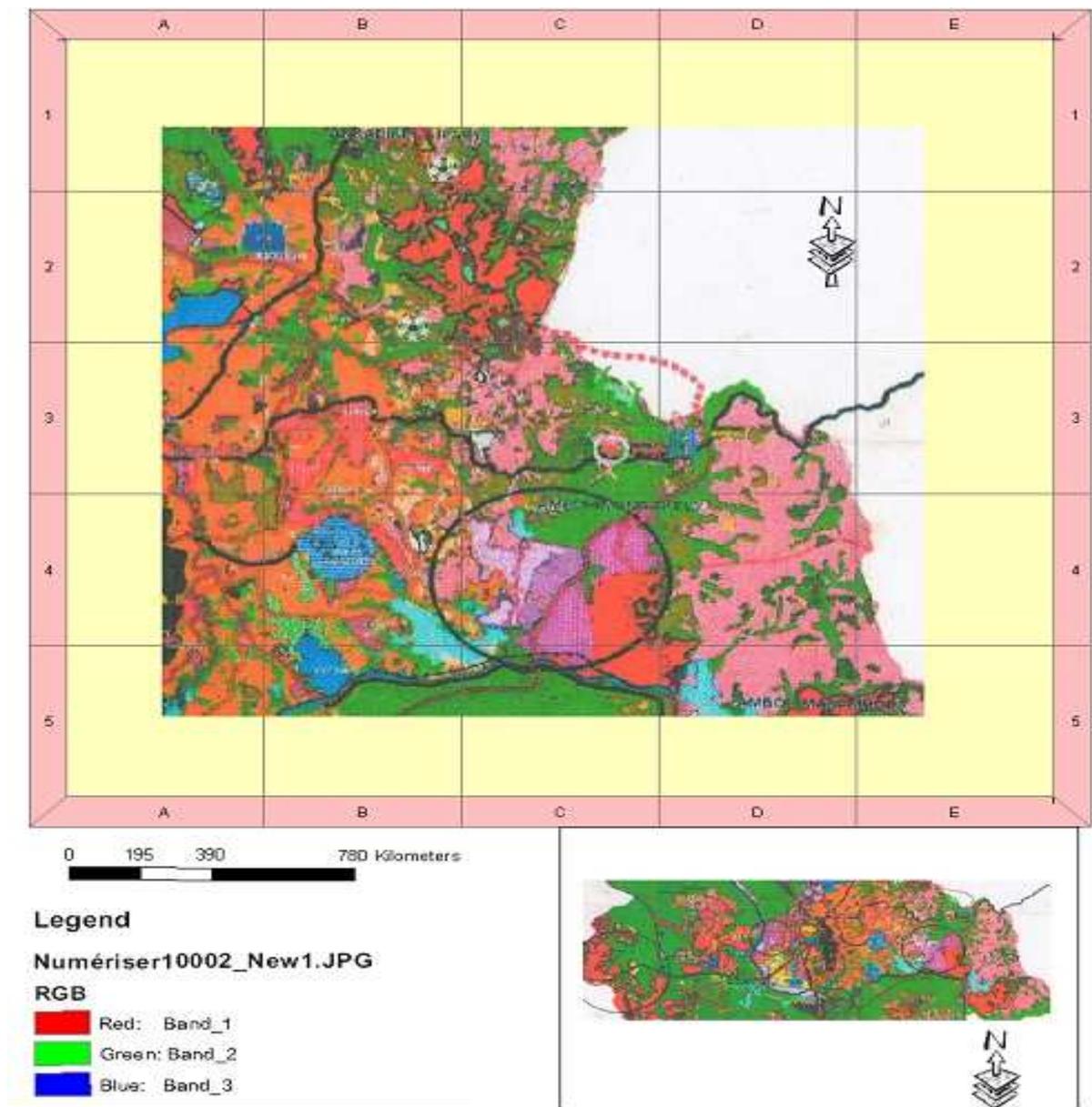


Le morcellement consiste à détacher une partie d'une propriété immatriculée pour en former une nouvelle sous un nom et un numéro de titre distincts. Cette partie peut être constituée par une ou plusieurs parcelles de la propriété. Alors, nous allons voir dans cette étude ceux qui concernent le morcellement.

I. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE:

Il s'agit de morceler en quatre (4) parties égales un terrain de deux (2) hectares environ, situé dans le fokontany de Betsizaraina, Commune rurale d'Ambohimangakely, district d'Antananarivo Avaradrano.

Figure 1: La commune rurale d'Ambohimangakely par rapport à la faritany d'Antananarivo



Source : FTM, BDA, CITIES ALLIANCES, Mahefa ANDRIAMALALA
Septembre 2004



II. SITUATION JURIDIQUE DU TERRAIN :

Avant d'effectuer des travaux fonciers sur un terrain, il est indispensable d'avoir le plan du terrain et sa situation juridique. Il s'agit d'un terrain environ deux(2) hectares sur le croisement de Betsizaraina, dans la fokontany d'Ankarongana. Appartenant à leurs ancêtres, les Héritiers pensent actuellement de

le diviser en quatre(4) parcelles égales. Il est à remarquer que le terrain présente deux(2) caractères distincts : une partie haute, et une autre partie basse et plate. Il y a une habitation en ruine et un tombeau sur la partie haute. On ne doit pas partager la partie réservée au tombeau, elle occupe six(6) mètres en haut et cinq(5) mètres en bas pour la construction d'un nouveau tombeau.

Pour la division, il est préférable que toutes les parties prenantes ont chacun une partie sur la partie supérieure ainsi que la partie inférieure, et que leurs surfaces soient égaux.

III. RENSEIGNEMENTS SUR LA COMMUNE :

III.1. Localisation de la commune :

Nom de la Commune : Ambohimangakely

District : Antananarivo Avaradrano

Région : Analamanga

Code Postale : 103

Superficie : 53 km²

Distance par rapport à Antananarivo Renivohitra : 8 km

Tableau 2: Nombre de population par Fokontany

Les noms des Fokontany	Les nombres des habitants	des Les nombres des maisons
Soamanandrarinny	12 780	1 547
Ambohimahitsy	18 359	3 871
Ikianja	9 985	3872
Ankadindambo	2 871	269
Tsarahasina	2 391	410
Antanambao	4 075	572
Ambohimangakely	3 963	335
Betsizaraina	3 927	332
Antanetibe-Ikianja	1 606	412
Betafo	1 895	295
Behitsy	1 110	194
Amoronankona	1 384	322
Andranovao	2 867	615
Ambohitrombihavana	1 095	152
Ambohidehilahy	615	150
Soanierana	265	24
Ambohipiainana	410	90

Source : commune rurale d'Ambohimangakely



III. 2. Vie socio-économique :

III.2.1 Education :

Tableau 3: Nombre des écoles dans la commune

	Ecole Publique	Ecole Privé	Total
Précolaire	1	25	26
Primaire	7	28	35
Collège	2	13	15
Lycée	1	5	6
CFTP	0	1	1
Total	11	34	44

Source : ZAP

Les filières dans le CFTP : Electrotechnique, Bâtiments, Plomberie, Ouvrage Bois, Ouvrage Métallique.

III.2.2. Santé :

Il y a un CSB II public, situé dans le Fokontany Ambalavao, un CSB II semi-privé, c'est-à-dire seuls le Médecin et le dentiste sont fonctionnaires, mais les autres services sont libres à Andralanitra. A part cela, il y a aussi neuf (9) cabinets médicaux dans la commune.

III.2.3. Vie économique :

Les habitants de la commune rurale d'Ambohimangakely sont en général des paysans, cultivateurs surtout. La présence du village Ankamasoa dirigé par le Père Pedro, qui encadre les plus défavorisés, dans le travail de transformation des ordures en engrais. La commune commence à être une zone résidentielle pour les bureaucrates de la ville, étant donné la proximité de la commune par rapport à Antananarivo ville. Ces informations successives sur la commune nous permettent d'avoir une idée globale sur la commune d'Ambohimangakely et ses environnements socio-économiques.

(1) le ZAP est le représentant du CISCO dans la commune



2ème Partie : MORCELLEMENT DU TERRAIN



I. TRAVAIL SUR TERRAIN :

Pour plus de sûreté dans les mesures, on a utilisé la station totale TC 1610, avec une erreur d'angle égale à $\epsilon\alpha = 20 \text{ mgr}$ et sur la distance, on à l'écart-type $\epsilon d = 5 \text{ mm}$, Ce sont des données figurants dans le Fiche technique de l'appareil.

En gros, notre travail peut se résumer comme suit :

- Reconnaissance,
- Levé du terrain au 1 :1000

Une fois les travaux de bureau fait, on est revenu sur le terrain pour faire l'implantation du partage du terrain.

I.1. Les matériels utilisés :

Les accessoires du TC1610 :

- batteries, câble
- canne, prisme
- un trépied

En plus, nous avons amené un ruban et des jalons :

Figure 2: La station totale et ses accessoires



I.2. Reconnaissance :

Avant de commencer le levé topographique, il est important de faire la reconnaissance du terrain.

- ❖ En premier lieu, nous avons contacté les Notables du fokontany, afin qu'ils puissent nous aidé dans notre travail, et que notre relation vis-à-vis du Fokonolona puissent se passer sans problème.

Figure 3 : Contact avec les Notables



- ❖ Ensuite, nous nous sommes penchés à la reconnaissance proprement dit.

La reconnaissance a pour but d'envisager l'emplacement des points de la polygonation dont les conditions sont :

- au moins trois stations consécutives se voient ;
- une station doit repérer qu'il peut viser tous points à l'entour, nécessaires au plan ;
- ce point de station doit être matérialisé par un piquet, dont les passants devront à l'attention.
 - ❖ La reconnaissance est de chercher les bornes figurant sur le plan et de vérifier les limites du terrain.
 - ❖ Comme document de départ, nous avons un extrait du plan cadastral au 1/1000 de Services Topographiques du terrain à morceler (Voir figure 7 dans la page 47).

CONSTATATIONS :

- On n'a pas pu trouver que quatre (4) bornes (bornes A, B, C, et D),
- La limite EST du terrain a totalement changé, c'est-à-dire que cette limite n'existe plus à cause des cultures faites par les riverains qui n'ont point respecté les vraies limites existantes,
- La limite NORD (les talus) n'est plus la même, elle a changé de forme sans doute à cause de l'érosion, ou des délimitations « sauvages » faits par des paysans. Ces constatations ont changé complètement le plan de travail qu'on s'était fixé avant la descente sur le terrain. C'est-à-dire qu'il faudrait avant tout matérialiser les limites du terrain.

I.3. Matérialisation des limites :

I.3.1. Contrôle de la position des bornes :

- On a contrôlé d'abord la distance entre les bornes par chaînage (distance AB, AC, BD). On a constaté que les distances sur le plan mesurées au KUCTH sont égales aux distances mesurées sur le terrain (à quelques erreurs près).

1.3.2. Matérialisation de la limite EST :

Comme autre repère, existant sur terrain, on a pu trouver la maison en ruine. Les six (6) coins de la ruine étaient facilement identifiables.

Implantation du B₃ :

B₃ = intersection linéaire entre BB₃ et IB₃. Ces distances mesurées sur le plan sont ensuite portées sur le terrain.

Contrôle : mesure de la distance B₂H = 5m

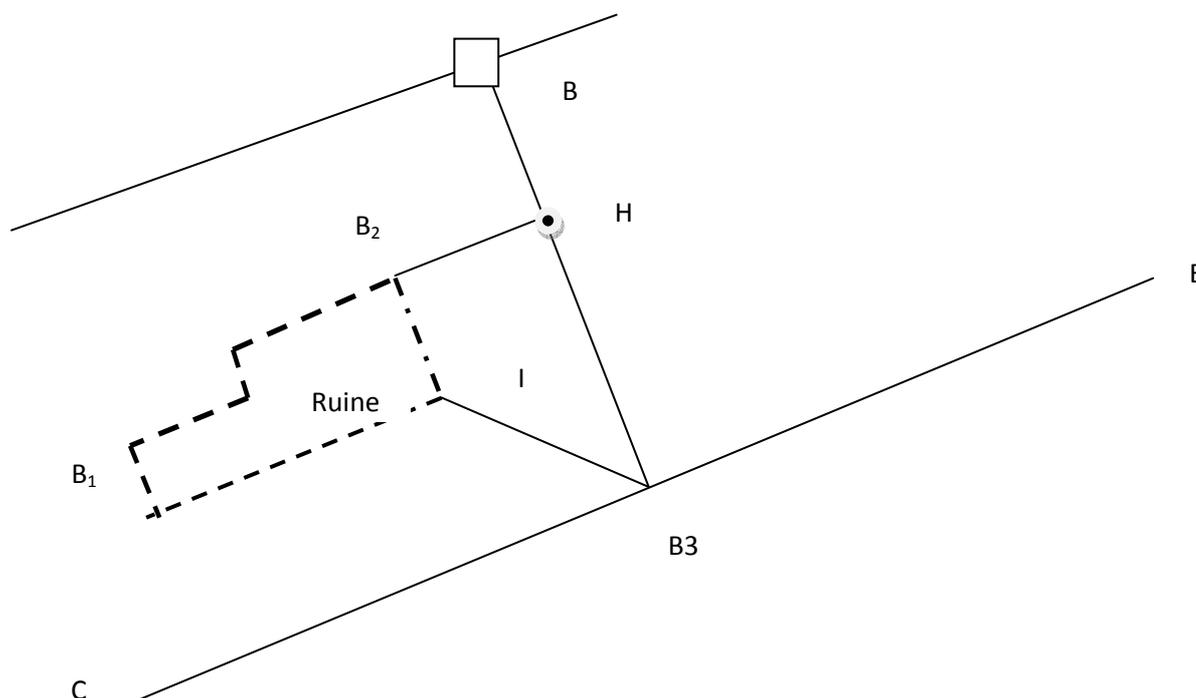


Schéma 1: Implantation de B₃

Implantation de E :

CB₃E étant alignés sur le plan (voir schéma 1) :

- on a installé la station totale sur B₃
- on vise C, donnant une lecture horizontale L_c
- on tourne l'appareil de telle sorte qu'on peut lire LC + 200gr, alors E est dans cette direction.
- on a mesuré B₃E.
- D étant une borne existante sur terrain. On a mesuré DF, sur plan,
- E = intersection linéaire entre DF et B₃F ;

1.3.3. Matérialisation de la limite NORD :

Comme la limite NORD (TALUS) a complètement changé (voir plan dans page 47 et le nouveau plan page 29). La détermination de F₁ est facile car c'est l'intersection du chemin et de la rivière.

On a mesuré sur le plan la distance F1G avec le KUCTH. Par l'intermédiaire de la station totale, on a implanté G (G haut talus).

I.3.4. Matérialisation de la limite OUEST :

Entre D et F1, il existe un monticule tel qu'en stationnant D, on ne peut voir directement F1. Donc, on devrait matérialiser l'alignement DF1 par des piquets. Il s'agit d'exécuter un jalonnement avec obstacle. L'opération consiste à placer un jalon en 1 d'où l'on peut voir le jalon placé en D. De même, on met un jalon en 2, d'où l'on peut voir le jalon planté en 1. Une personne se place en 1, pour aligner 1, 2, D et une autre en 2 pour aligner 2, 1, F1. La personne du jalon 1, aligne d'abord 1, 2, D, puis celle du jalon 2 aligne 2, 1, F1, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il n'existe plus aucun déplacement du jalon 1 ni du jalon 2 (PROCEDE DE FOURRIER).

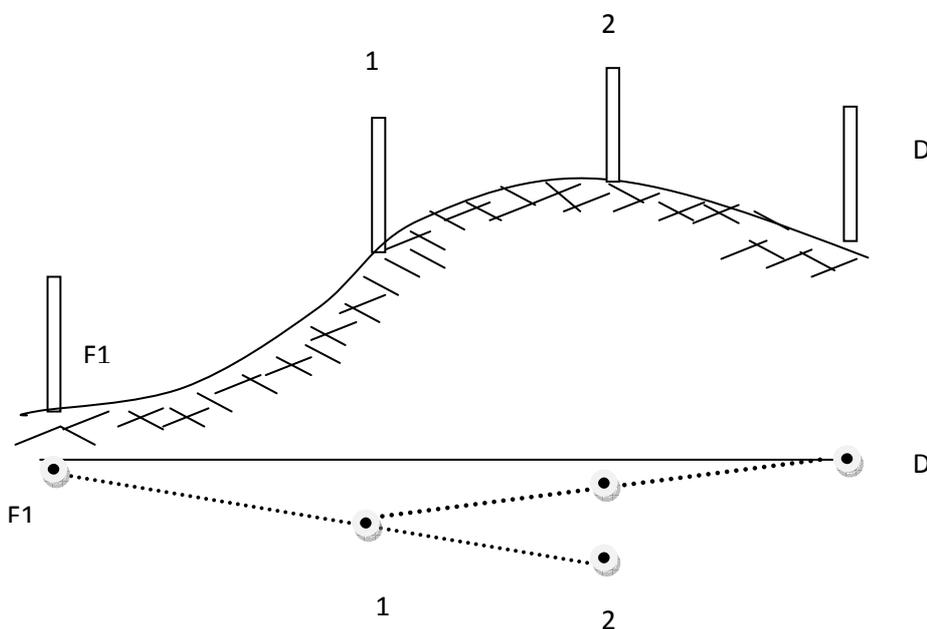


Schéma 2: Alignement avec obstacle

Figure 5: Alignement des jalons

Figure 4: Mesure à la chaîne



I.4. Cheminement planimétrique :

Afin de vérifier le tracé des limites, on devrait faire en dessin et le comparer avec le plan original. Ainsi, on a effectué un cheminement aller-retour A, B, D, F, qui serviront de cotations pour le levé. A, B, D étant des bornes, tandis que F est un point matérialisé sur un rocher. On a pris comme gisement zéro, la direction AR (R étant le pignon d'une maison), plus ou moins dirigé vers le NORD.

I.4.1. Le résultat du cheminement :

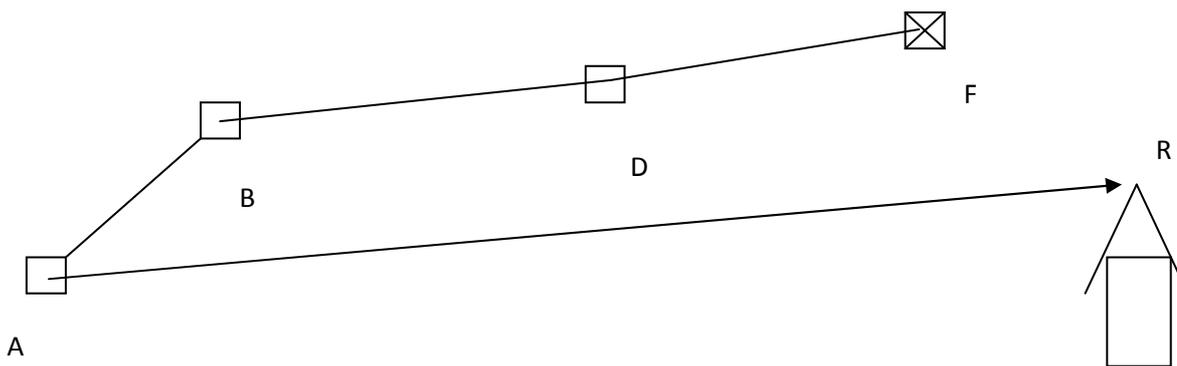


Schéma 3: Cheminement

Tableau 4: Les résultats du cheminement

Station	Points visés	Lecture AZ		Dp	Angles verticales
		CG	CD		
A	R	0.0000	200.0015		
	B	351.4968	151.5007	96.165	101.2017
B	A	0.0000	200.0021		
	D	204.5185	4.5174	115.450	102.3512
D	B	0.0000	200.0028		
	F	227.4542	27.4544	72.239	99.7528
D	F	0.0000	200.0008		
	B	172.5493	372.5527	115.469	97.6036
B	D	0.0000	200.0032		
	A	195.4848	395.4906	96.171	98.7534
A	B	0.0000	200.0024		
	R	48.4995	248.4989		

I.4.2. Dépouillement des résultats :

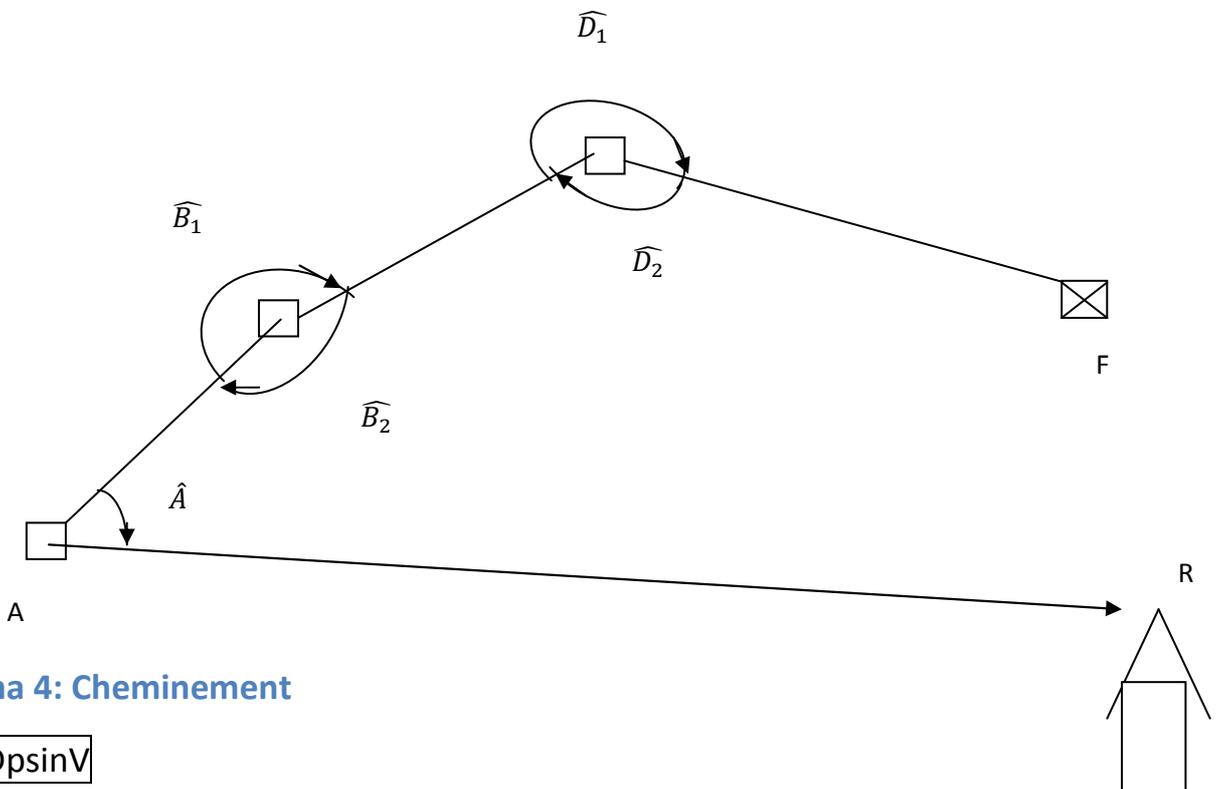


Schéma 4: Cheminement

$Dh = Dp \sin V$



Tableau 5: Le dépouillement des résultats du cheminement

	CG (gr)	CD (gr)	Moyenne (gr)	Distance(m)
ALLER	$\widehat{A} = 48.5032$	$\widehat{A} = 48.5008$	$\widehat{A} = 48.5020$	Dh(AB) = 96.148
	$\widehat{B}_1 = 204.5185$	$\widehat{B}_1 = 204.5153$	$\widehat{B}_1 = 204.5109$	Dh(BD) = 115.371
	$\widehat{D}_1 = 227.4540$	$\widehat{D}_1 = 227.4516$	$\widehat{D}_1 = 227.4528$	Dh(DF) = 72.328
RETOUR	$\widehat{D}_2 = 172.5493$	$\widehat{D}_2 = 172.5494$	$\widehat{D}_2 = 55.06$	Dh(AB) = 96.148
	$\widehat{B}_2 = 195.4848$	$\widehat{B}_2 = 195.4874$	$\widehat{B}_2 = 195.4861$	Dh(BD) = 115.371
	$\widehat{A} = 48.4945$	$\widehat{A} = 48.4965$	$\widehat{A} = 48.4980$	Dh(DF) = 72.328

1.4.3. Les gisements :

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{ALLER}} \left\{ \begin{array}{l} G_{AR} = 0.0000\text{gr} \\ G_{AB} = G_{AR} - 48.5020 = 351.4980\text{gr} \\ G_{BD} = G_{AB} + 200 + 204.5169 = 356.0149\text{gr} \\ G_{DF} = G_{BD} + 200 + 227.4528 = 383.4777\text{gr} \end{array} \right. \\
 \boxed{\text{RETOUR}} \left\{ \begin{array}{l} G_{DB} = G_{DF} + 172.5506 = 156.0183 \text{ gr} \\ G_{BA} = G_{DB} + 200 + 195.4861 = 151.5044\text{gr} \\ G_{AR} = G_{BA} + 200 + 48.4980 = 0.0024\text{gr} \end{array} \right.
 \end{array}$$

$fg = 24 \text{ dmgr}$

a) Calcul de la tolérance ($\epsilon\alpha = 20\text{dmgr}$) :

On a mesuré 6 angles (CG, CD)

$\rightarrow T = 20\sqrt{6} * 2.7 = 132\text{dmgr}$

$fg < T \rightarrow$ les mesures sont tolérables, donc compensables

b) *Gisement compensé:*

$$\boxed{\text{ALLER}} \left\{ \begin{array}{l} G_{AR} = 0.0000\text{gr} \\ G_{AB} = 351.4976\text{gr} \\ G_{BD} = 356.0141\text{gr} \\ G_{DF} = 383.4665\text{gr} \end{array} \right.$$

RETOUR	$\left\{ \begin{array}{l} G_{DB} = 156.0167 \text{ gr} \\ G_{BA} = 151.5024 \text{ gr} \\ G_{AR} = 0.000 \text{ gr} \end{array} \right.$
--------	--

I.4.4. Les coordonnées:

On a posé A (3000.00m, 5000.00m)

Abscisses:

Aller $X_B = 3000.000 + 96.148 \sin 351.4976 = 2933.631 \text{ m}$

$X_D = X_B + 115.371 \sin 356.0141 = 2860.110 \text{ m}$

$X_F = X_D + 72.238 \sin 383.4665 = 2841.559 \text{ m}$

Retour $X_B = X_D + 115.387 \sin 156.0167 = 2933.637 \text{ m}$

$X_{A0} = X_B + 96.153 \sin 151.5024 = 3000.004 \text{ m}$

$f_x = 4 \text{ mm}$

Ordonnées :

Aller
$$\left\{ \begin{array}{l} y_B = 5000.000 + 96.148 \cos 351.4976 = 5069.5667 \text{ m} \\ y_D = y_B + 115.371 \cos 356.0141 = 5158.478 \text{ m} \\ y_F = y_D + 72.238 \cos 383.4665 = 5228.294 \text{ m} \end{array} \right.$$

Retour
$$\left\{ \begin{array}{l} y_B = y_D + 115.387 \cos 156.0167 = 5069.551 \text{ m} \\ y_{A0} = y_B + 96.153 \cos 151.5024 = 4999.975 \text{ m} \end{array} \right.$$

$f_y = -25 \text{ mm}$

$F_{\text{linéaire}} = \sqrt{f_x^2 + f_y^2} = 25 \text{ mm or } \varepsilon_D = 5 \text{ mm}$

$\Rightarrow T_{\text{Distance}} = 5 \text{ mm} \sqrt{5} * 2.7 = 30 \text{ mm (5 mesures)}$

$F_{\text{linéaire}} < T_D$ donc tolérable

a) Compensation des coordonnées:

Aller
$$\left\{ \begin{array}{l} X_B = 2933.631 \text{ m} \\ X_D = 2860.109 \text{ m} \\ X_F = 2841.557 \text{ m} \end{array} \right.$$

Retour
$$\left\{ \begin{array}{l} X_B = 2933.634 \text{ m} \\ X_{A0} = 3000.000 \text{ m} \end{array} \right.$$

Aller
$$\left\{ \begin{array}{l} y_B = 5069.572 \text{ m} \\ y_D = 5158.488 \text{ m} \\ y_F = 5228.309 \text{ m} \end{array} \right.$$



$$\text{Retour} \begin{cases} Y_B = 5069.571\text{m} \\ Y_{A0} = 5000.000\text{m} \end{cases}$$

D'où les coordonnées définitives sont :

A (3000.00m; 5000.00m)

B (2933.63m; 5069.57m)

D (2860.11m; 5158.49m)

F (2841.56m; 5228.31m)

I.5. Détermination des coordonnées des limites : C, B3, F, F1, G

En ce qui concerne le levé, on a programmé la « station totale » de telle sorte qu'elle donne directement les coordonnées. D'où les résultats :

Tableau 6 : Les coordonnées des limites

Station	Points Visés	X(m)	Y(m)	Observation
A	C	3046.512	50173209	Borne
B	B1	2966.616	5079.478	Coin SO de la maison en ruine
	B2	2964.256	5084.546	Coin NO de la maison en ruine
	B3	2979.574	5099.980	Limite EST
D	E	2914.524	5203.047	Limite E
F	F1	2272.069	5215.614	Coin limite N
	F2	2803.972	5241.328	Limite N
	F3	2803.592	5245.98	Limite N
	F4	2830.165	5257.659	Limite N
	F5	2849.378	5267.200	Limite N
	F6	2853.713	5260.144	Limite N
	F7	2866.077	5265.878	Limite N
	F8	2867.154	5276.817	Limite N
	F9	2878.238	5275.994	Limite N
	F10	2880.444	5278.864	Limite N



Procédure Technique et Juridique de morcellement d'un terrain sis à Ambohimangakely

	F11	2886.683	5276.675	Limite N
	F12	2896.103	5274.170	Limite N
	F13	2899.019	5267.472	Limite N
	F14	2908.908	5262.233	Limite N
	G	2919.00	5262.5	Coin limite

II. TRAVAIL DE BUREAU :

II.1. Dessin du plan au 1/1000 :

Il s'agit d'un dessin manuel pour faire l'étude du partage auparavant.

II.2. Calquage du dessin :

Une fois le dessin de plan sur canson fait à l'échelle du plan original, on le dessine sur calque par superposition sur la minute.

Ensuite, on superpose le calque sur le plan original, pour vérifier si les limites piquées sur le terrain correspondent bien aux limites du plan original.

On a constaté que seul le point « G » ne coïncide pas au plan original. Alors, on pique sur le calque le vrai point G qui sera ensuite porté sur la minute pour être piqué. Le vrai point G sur la minute est ainsi alors défini.

On détermine alors sur la minute les vraies coordonnées de G.

II.3. Partage par calcul :

Nous avons utilisé la méthode de calcul par l'utilisation de formule de Pythagore, et les formules de Trapèze.

II.3.1. Proposition du propriétaire :

Le propriétaire du terrain nous a informés comment ils ont voulu faire le partage du terrain :

- ❖ Laisser la surface BMNB3 pour construire un tombeau familiale, (MN = 15m et MN // BB3),
- ❖ Partager ACNM en 2 parties égales (S1 et S2),
- ❖ Diviser BB3ED en 2 parties égales (S3 et S4),
- ❖ Enfin diviser DEGF8F1 en 4 parties telles que S5 = S6 et S7 = S8 avec finalement :
$$S_1 + S_5 = S_2 + S_6 = S_3 + S_7 = S_4 + S_8$$

En outre, le Propriétaire nous a demandé d'implanter le tombeau selon un plan qu'il nous a montré.

II.3.2. Calcul :

a) Détermination de MN :

On doit donc réserver une partie du terrain (BMNB3) pour construire un tombeau familiale (voir schéma5): 5m au Nord de la ruine;

Avec BM = 15m et que MN// BB3

b) Calcul :

Partage d'ABB₃C :

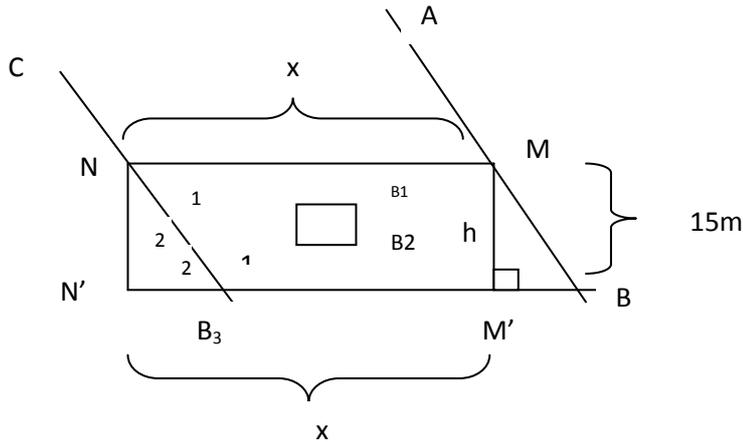


Schéma 5: Partage d'ABB₃C

a-1- Calcul de coordonnée de M :

Soit MN = x

MN = x = M'N'

BN' - x = BM'

BB3 + B3N' - x = BM', d'où $BB3 - x = BM' - B3N'$

On a BM = 15m

$$XM = XB + DBM \sin GBM$$

$$YM = YB + DBM \cos GBM$$

On sait GBM = GBA, alors on calcule le gisement de GAB :

$$\begin{array}{l|l} A & 3000.00m \\ & 5000.00m \\ B & 2933.63m \\ & 5069.57m \end{array}$$

$$AB \left\{ \begin{array}{l} \Delta X = -66.37, \rightarrow GBA = 351.5gr = GBM \\ \Delta Y = 69.57 \end{array} \right.$$

$$\rightarrow M \left\{ \begin{array}{l} X_M = 2933.63 + 15.00 \sin 151.5 = 2943.98m \\ Y_M = 5069.57 + 15.00 \cos 151.5 = 5058.72m \end{array} \right.$$

M (2943.98m, 5058.72m)

A-2- Calcul de coordonnée de N :

$$X_N = X_{B_3} + B_3 N \sin G_{B_3N}$$

$$Y_N = Y_{B_3} + B_3 N \cos G_{B_3N}$$

On a $h = BM \sin \hat{B}$

B (2933.63, 5064.57)

B₃ (2979.57, 5099.98)

$$\begin{cases} \Delta X = 45.94 \\ \Delta Y = 30.4 \end{cases}$$

D = 55.088m → GBB₃ = 62.785gr

✓ **Calcul de \hat{B} :**

Alors $\hat{B} = G_{BM} - G_{BB_3} = 151.5 - 62.785 = 88.715\text{gr}$

$$\hat{B} = 88.725\text{gr}$$

D'où $h = 15 \sin 88.725 = 14.765\text{m}$

✓ **Calcul de \hat{N} :**

$$\hat{N}1 = G_{CB_3} - G_{NM}$$

$$= G_{CB_3} - G_{B_3B}$$

Avec $G_{B_3B} = G_{BB_3} + 200 = 262.785\text{gr}$

D'où $\hat{N}1 = G_{CB_3} - 262.775\text{gr}$

✓ **Calcul de G_{CB_3} :**

On a C (3046.512, 5017.209), B₃ (2979.574, 5099.98)

$$\begin{cases} \Delta X = -66.938 \\ \Delta Y = 82.771 \end{cases}$$

D = 106.451m

Et $G_{CB_3} = 356.708\text{gr} = G_{NB_3}$ car CB₃ et NB₃ ont même sens

$$\hat{N}1 = 356.708 - 262.775 = 93.923\text{gr}$$

$\hat{N}1 = \hat{B}3(2)$ (angles alternes-internes)

$$\text{On a } \sin \hat{N} = \frac{h}{NB_3}, \text{ alors } B_3N = \frac{h}{\sin \hat{N}} = \frac{14.765}{\sin 93.923}$$

$$B_3N = 14.832\text{m}$$

$$X_N = X_{B_3} + 14.832 \sin G_{B_3N} = 2979.574 + 14.832 \sin 156.708$$

$$Y_N = Y_{B_3} + 14.832 \cos G_{B_3N} = 5099.98 + 14.832 \cos 156.708$$

$$N \quad X_N = 2988.90\text{m}$$

$$Y_N = 5088.45\text{m}$$

Calcul de la surface S12 = surface AMNC:

posons A (3000.00m, 5000.00m) = A1

$$M (2943.98m, 5058.72m) = A2$$

$$N (2988.90m, 5088.48m) = A3$$

$$C (3046.51m, 5017.21m) = A4$$

$$\rightarrow 2S_{12} = \sum_{i=1}^4 xi(y_{i-1} - y_{i+1}) \text{ avec } y_0=y_4$$

$$Y_5=y_1$$

$$\Rightarrow X_1(Y_4-Y_2) = 3000(5017.21-5058.72) = -124530$$

$$+X_2(Y_1-Y_3) = 2943.98 (5000.00-5088.45) = -260395.031$$

$$+X_3(Y_2-Y_4) = 2988.9 (5058.72 -5017.21) = 124069.239$$

$$+X_4(Y_3-y_1) = 3046.51 (5088.48 - 5000.00) = 269555.2048$$

Alors, $2S_{12} = 8699.4128m^2$

$$S_{12} = 4349.7064m^2$$

Ainsi, $S_1 = S_2 = \frac{S_{12}}{2} = 2174.8532m^2$

a) Détermination de O et P :

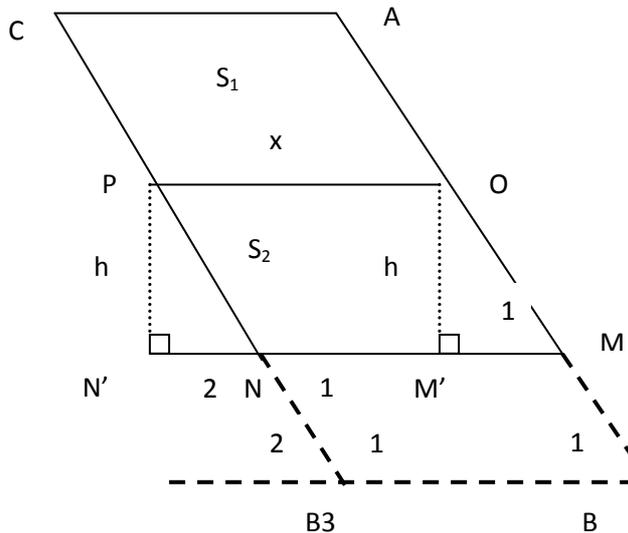


Schéma 6: Détermination de la position des points O et P

On a la surface d'un trapèze,

$$S = \frac{(grande\ base + petite\ base) \cdot hauteur}{2}$$

$$D'où \quad S_2 = \frac{(MN+x)h}{2}, \text{ alors } \frac{2S_2}{h} = (MN + x) \Rightarrow \quad h = \frac{2S_2}{(MN+x)}$$

$$S_2 = 2174.8532 \text{ m}^2$$

On a $M \begin{cases} \Delta X=44.92 \\ \Delta Y=29.73 \end{cases}$

$MN = 53.867 \text{ m}$ et $G_{MN} = 62.780 \text{ gr}$



$$\widehat{M}_1 = \widehat{B}_1 = 88.715\text{gr car MN et BB}_3 \text{ sont parallèles}$$

$$\widehat{N}_1 = 93.932\text{gr}$$

$$\text{Et, } \boxed{(MN-x)(MN+x) = 2S_2 (\cotan M_1 - \cotan N_1)}$$

$$MN^2 - x^2 = 2S_2 (\cotan M_1 - \cotan N_1)$$

$$\text{D'où } x^2 = MN^2 - 2S_2 (\cotan M_1 - \cotan N_1)$$

$$x = \sqrt{MN^2 - 2S_2 (\cotan M_1 - \cotan N_1)}$$

$$= 2901.6587 - 2(2174.8532)(\cotan 88.715 - \cotan 93.932)$$

$$OP = x = 50.386 \text{ m}$$

$$\text{Et } \frac{(MN+x)h}{2} = S_2 \text{ or } \sin M_1 = \frac{h}{MO} \iff h = MO \sin M_1, \text{ alors } (MN+x) MO \sin M_1 = 2S_2$$

$$\text{D'où } MO = \frac{2S_2}{(MN+x) \sin 88.715} = \frac{4349.7064}{104.253 \sin 88.715}$$

$$\boxed{MO = 42.387 \text{ m}}$$

$$\text{Et } NP = \frac{4349.7064}{104.253 \sin 93.932} = 41.913 \text{ m}$$

$$\boxed{NP = 41.913 \text{ m}}$$

$$\boxed{MO = 42.387 \text{ m}}$$

b) Partage de BDE₁B₃

$$B (2933.63\text{m}, 5069.57\text{m}) = B_1$$

$$D (2860.113\text{m}, 5158.481\text{m}) = B_2$$

$$E_1 (2914.524\text{m}, 5203.047\text{m}) = B_3$$

$$B_3 (2979.574\text{m}, 5099.98\text{m}) = B_4$$

$$2S_{34} = X_1(Y_4 - Y_2) + X_2(Y_1 - Y_3) + X_3(Y_2 - Y_4) + X_4(Y_3 - Y_1) = 2933.63 (5099.98 - 5158.481) + 2860.113(5069.57 - 5203.047) + 2914.524(5158.481 - 5099.98) + 2979.574(5203.047 - 5069.57) = -171620.2886 - 381759.3029 + 170502.5685 + 397704.5980 = 14827.5758 \text{ m}^2$$

$$S_{34} = \frac{14827.5758}{2} = 7413.7879 \text{ m}^2$$

$$\boxed{S_3 = S_4 = 3706.894 \text{ m}^2 = \frac{S_{34}}{2}}$$

c-1- Détermination des points Q et R:

$$DE \begin{cases} \Delta X = 54.411 \\ \Delta Y = 44.566 \end{cases}$$

D'où $DE = 70.3327$ m et $G_{DE} = 56.3115$ gr, alors $G_{ED} = 256.3115$ gr

$$EB_3 \begin{cases} \Delta X = 65.05 \\ \Delta Y = -103.167 \end{cases}$$

D'où $EB_3 = 121.9628$ m et $G_{EB_3} = 164.1859$ gr

$$DB \begin{cases} \Delta X = 73.517 \\ \Delta Y = -88.911 \end{cases}$$

D'où $AB = 115.3686$ m et $G_{DB} = 156.015$ gr

Alors,

$$\widehat{D} = G_{DB} - G_{DE} = 156.0154 - 56.3115 = 99.7039 \text{gr}$$

$$\widehat{E} = G_{ED} - G_{EB_3} = 256.3115 - 164.1859 = 92.1256 \text{gr}$$

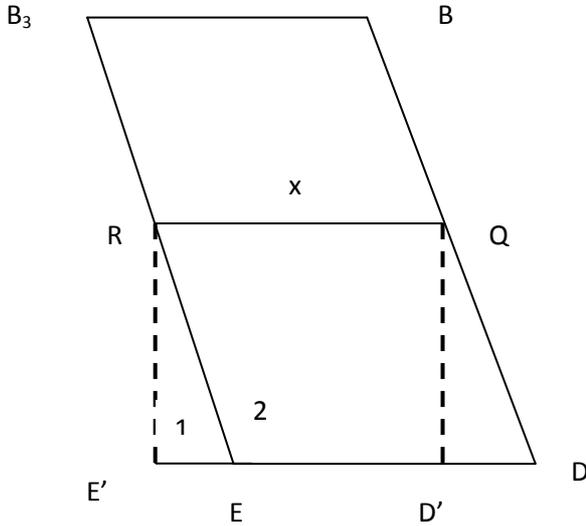


Schéma 7 : Détermination des points Q et R

$$\underline{QR = x}$$

On a $DE_1' - x = D'D$ et $DE_1 + E_1'E_1 - x = D'D$

Alors, $DE_1 - x = D'D - E_1'E_1$

$$= h \cotan \widehat{D} - h \cotan \widehat{E_1}$$

$$D'où X^2 = DE_1^2 - 2S_4 (\cotan \widehat{D} - \cotan \widehat{E_1})$$

$$= 4946.688689 - 7413.7879 (0.005 - 0.124)$$

$$X = 76.3474 \text{m}$$

On a

$$S_4 = \frac{(DE_1 + x)D'Q}{2} \text{ et } S_4 = \frac{(DE_1 + x)RE_1}{2}$$

$$\text{Avec } \sin D = \frac{D'Q}{DQ} \longrightarrow D'Q = DQ \sin D$$

$$\sin E_1 = \frac{E_1'R}{E_1R} \longrightarrow E_1'R = E_1R \sin E_1$$

$$\text{Alors, } S_4 = \frac{(DE_1 + x) DQ \sin D}{2} \longrightarrow DQ = \frac{2S_4}{(DE_1 + x) \sin D}$$

$$\text{Et } S_4 = \frac{(DE_1 + x)E_1R \sin D}{2} \longrightarrow E_1R = \frac{2S_4}{(DE_1 + x) \sin E_1}$$

A.N :

$$DE_1 + x = 146.68\text{m}$$

$$DQ = \frac{7413.7879}{146.7287 \sin 99.7039} = 50.5277\text{m}$$

$$DQ = 50.5277\text{m}$$

$$ER = \frac{2S_4}{(DE_1 + x) \sin \hat{E}} = \frac{7413.7879}{146.7287 \sin 98.1256}$$

$$ER = 50.5491\text{m}$$

c) Calcul de la surface totale S :

Soit S' la surface restante (DF₁F₈GE)

$$D (2860.113, 5158.481) = D_1$$

$$F_1 (2772.069, 5215.614) = D_2$$

$$F_8 (2867.154, 5276.817) = D_3$$

$$G (2919.00, 5262.5) = D_4$$

$$E_1 (2914.524, 5203.047) = D_5$$

$$2S' = X_1(Y_5 - Y_2) + X_2(Y_1 - Y_3) + X_3(Y_2 - Y_4) + X_4(Y_3 - Y_5) + X_5(Y_4 - Y_1) = 2860.113(5203.047 - 5215.614) + 2772.069(5158.48 - 5276.817) + 2867.154(5215.614 - 5262.5) + 2919.0(5276.817 - 5203.047) + 2914.524(5262.5 - 5158.481) = -35943.04007 - 328035.5572 - 134429.3824 + 215334.63 + 303165.872$$

$$2S' = 20092.5223\text{m}^2$$

$$S' = 10046.2612\text{m}^2$$

Surface totale du terrain à partager = S

$$S = S' + S_{12} + S_{34} = 10046.2612 + 4349.7064 + 7413.7879$$

$$S = 21\,809.755\text{m}^2$$

Partage de S' :

$$S' = S_5 + S_6 + S_7 + S_8$$

Avec $S_5 = S_6$ et $S_7 = S_8$

$$\text{ET } \begin{cases} S_7 + S_8 + S_{12} = \frac{S}{2} \\ S_5 + S_6 + S_{34} = \frac{S}{2} \end{cases}$$

$$\text{On a } S_7 + S_8 = \frac{S}{2} - S_{12} = \frac{21809.755}{2} - 4349.7064$$

$$S_7 + S_8 = 6555.1713\text{m}^2$$

Alors,

$$S_7 + S_8 = 3277.5856 \text{ m}^2$$

Et,

$$S_5 + S_6 = \frac{S}{2} - S_{56} = 10904.878 - 7413.7879$$

$$= 3491.0896$$

$$S_5 + S_6 = 1745.5448 \text{ m}^2$$

d) Partage d'EDF₈G :

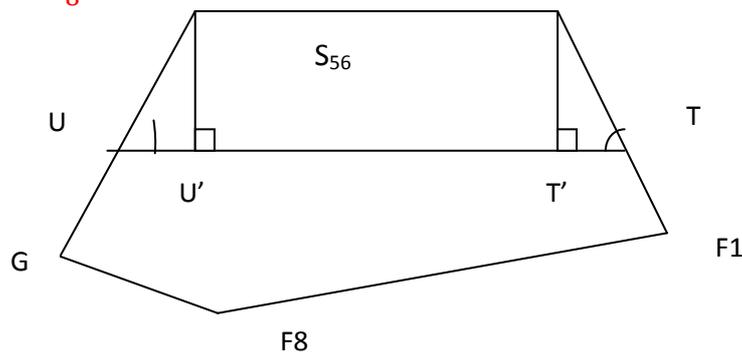


Schéma 8 : Partage d'EDF8G

On pose $S_{56} = EDTU$ et $S_{78} = TF_1F_8GU$

Soit $TU = x$

$$S'_{56} = \frac{(x + DE)h}{2}$$

Alors, $x + DE = \frac{2S_{56}}{h}$

$$x - DE = UU' + T'T$$

$$= h \cotan U + h \cotan T$$

$$= h (\cotan U + \cotan T)$$

$$\hat{U} = 200 - \hat{E}$$

$$\hat{T} = 200 - \hat{D}$$

TU // DE tel que $S_{56} = S_5 + S_6 = 3491.0896 \text{ m}^2$

Calcul de $TU = x$

$TU = x$

On a F1 (2772.069, 5215.614) et D (2860.113, 5158.481)

$$DF_1 \left| \begin{array}{l} \Delta X = -88.044 \\ \Delta Y = 57.133 \end{array} \right. \quad |DF_1| = r = 104.9568 \text{ m}$$



$$G_{DF1} = 336.6446\text{gr}$$

$$G_{DE} = 56.3115\text{gr d'où } G_{ED} = G_{DE} + 200 = 256.3115\text{gr}$$

Et E(2914.524, 5203.047) et G(2919.00, 5262.5)

$$\hat{E}G \begin{cases} \Delta X = 4.476 & r = 59.6213\text{m} \\ \Delta Y = 59.453 & G_{EG} = 4.7839\text{gr} \end{cases}$$

$$\hat{D} = G_{DE} - G_{DF1} = 56.3115 - 336.6446 = 119.6669\text{gr}$$

$$\hat{T} = 200 - 119.6669$$

$$\boxed{\hat{T} = 80.333\text{gr}}$$

$$E = G_{EG} - G_{ED} = 4.7839 - 256.3115 = 148.4724\text{gr}$$

$$\hat{U} = 200 - 148.4724$$

$$\rightarrow \hat{U} = 51.5276\text{gr}$$

$$TU = x$$

$$X+ED = \frac{2S_{56}}{h}$$

$$X-ED = h (\cotan T + \cotan U)$$

$$\begin{aligned} X^2 &= DE^2 + 2S_{56} [\cotan (80.33) + \cotan(55.276)] \\ &= 4946.688689 + 2(3491.0896)1.272269574 \end{aligned}$$

$$X = 117.5018\text{m}$$

$$DT = \frac{2(3468.7174)}{(DE+x)\sin T} = \frac{6963.752}{178.942394}$$

$$DT = 38.916\text{m}$$

$$EU = \frac{6963.752}{187.8345 \sin 51.5276} = 51.2163\text{m}$$

$$\boxed{EU = 51.2163\text{m}}$$

e) **Partage de DTUE en $S_5 = S_6$**

$$S_5 = S_6 = 1740.9380\text{m}^2$$

$$DT = 38.816\text{m}$$

$$DT' = DT \cos 80.3331$$

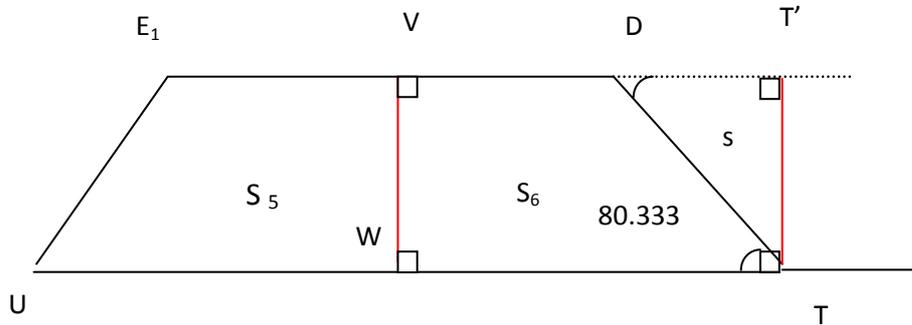
$$= 11.833\text{m}$$

$$\text{On a } s = \text{surface } DTT' = \frac{DT \cdot TT'}{2} \text{ or } \sin T = \frac{TT'}{DT} \text{ alors } TT' = DT \sin T$$

$$\text{D'où } s = \frac{DT \cdot DT'}{2} \sin 80.3331 = 219.347\text{m}^2$$

Alors,

W V T' T rectangle $\rightarrow S_6 + s = WT * T'T$, d'où $WT = \frac{S_5 + s}{TT'}$



Or, $TT' = DT \sin 80.3331 = 36.963$

D'où $WT = 52.875 \text{ m}$

$DV = WT - DT' = 41.042 \text{ m}$

Schéma 9: Partage de DTUE en S₅ et S₆

g) Partage de T F1F8GU en S₇ et S₈ :

Pour faciliter le partage, le propriétaire a accepté la configuration du talus NORD en F1 F8 G. Ainsi pour la partie NORD, on a partagé en deux (2) parties égales (S₇, S₂) le terrain F1TUGF8, car la configuration de cette limite est très complexe.

On a $S_{78} = 6564.3853 \text{ m}^2$

$DT = 38.916 \text{ m}$, $DF = 104.9568$, et $TF_1 = DF_1 - DT = 66.0408 \text{ m}$

$F'F_1 = TF_1 \sin 80.3331 = 62.914 \text{ m}$

$S' = \text{surface } (TF'F_1)$

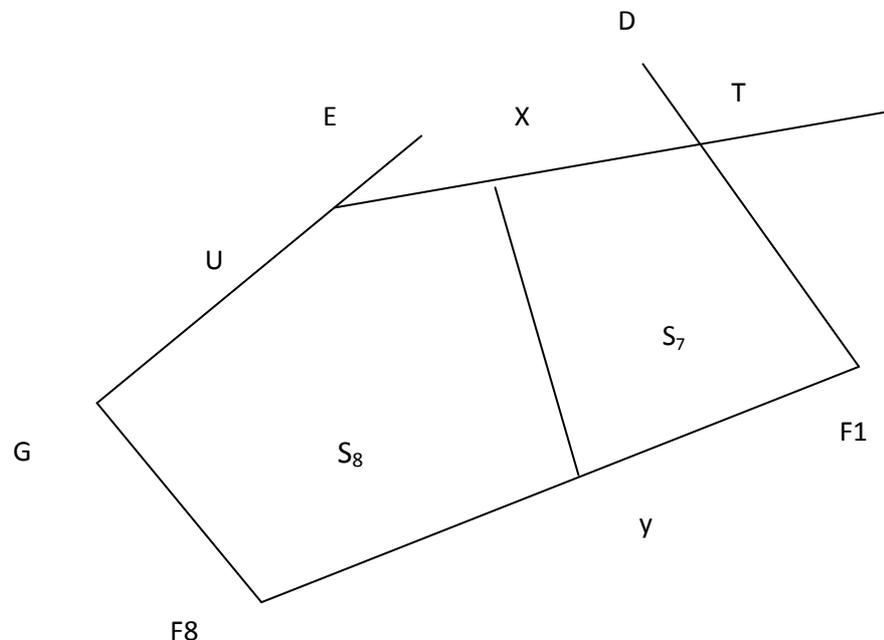


Schéma 10: Partage de TF1F₈GU en S₇ et S₈

$TF' = TF_1 \cos 80.3331 = 20.114$

$S_7 + S' = ?$



$$\begin{aligned}
S' &= \frac{TF' * TF1}{2} \sin 80.3331 \\
&= \frac{20.114 * 66.1568}{2} \sin 80.3331 \\
&= 631.630 \text{m}^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
S_7 + S' &= 3288.7712 + 631.630 \\
&= 3913.8222 \text{m}^2
\end{aligned}$$

Posons XY = x et h = XF'

$$F'F_1 + x = \frac{2(S_7 + s')}{h}$$

$$F'F_1 - x = h(\cotan \widehat{F'} + \cotan F1)$$

$\overrightarrow{F_1 F_8}$	$\Delta X = 95.085$	$r = 113.0795 \text{m}$
	$\Delta Y = 61.203$	

$$G_{F_1 F_8} = \underline{63.5911 \text{gr}}$$

$$G_{F'F_1} = G_{TU} - 100$$

$$= G_{DE1} - 100 \text{ car TU//DE1}$$

$$= 56.3115 - 100 = 356.3115$$

$$G_{F_1 F'} = 356.3115 + 200 = 156.3115 \text{gr}$$

$$\widehat{F1} = G_{F_1 F'} - G_{F_1 F_8}$$

$$= 156.3115 - 63.5911 = 92.7204$$

$$X^2 = (F1F')^2 - 2(S_7 + s')[\cotan F1]$$

$$= (63.025)^2 - 2(3922.613) [\cotan 92.7204]$$

$X = 55.4178 \text{m}$

$$F'X = \frac{2(S_7 + s)}{(F'F_1 + x) \sin F'} = \frac{2(3922.613)}{114.4428}$$

$$F'F_1 + x = 63.025 + 51.4178$$

$$= 114.4428$$

$TX = 48.44 \text{m}$

$F'X = 68.55 \text{m}$

$$TX = F'X - \underbrace{F'T}_{20.114}$$

$$F1Y = \frac{2(3922.613)}{114.4428 \sin 92.7204}$$

F1

F1Y = 69.00 m

Résumé des calculs :

Tableau 7: Résumé des calculs

Distances	Mesures(m)
BM	15
B ₃ N	14.832
MO	40.423
NP	39.972
DT	38.916
E ₁ U	51.2163
DV	41.042
WT	52.875
TX	48.44
F ₁ Y	69.00

II.4. D.A.O :

II.4.1. Division de surface :

Il existe plusieurs logiciels de traitement de morcellement à savoir :

- Pythagoras
- Mensura
- Covadis

J'ai choisi le « Pythagoras » pour effectuer le morcellement du terrain en cause. (Voir page 29)



III. IMPLANTATION SUR TERRAIN :

III.1. Implantation des limites :

On a choisi la matérialisation des limites du morcellement par l' « implantation polaire » ou « par alignement et distance »

Exemple : pour O, on stationne le TC1610 au point B,

On vise A, O se trouve sur cet alignement.

On connaît la distance BO, le porteur-prisme se déplace sur l'alignement BA et à chaque fois on déterminera la distance B-prisme jusqu'à ce que cette distance soit égale à BO (à quelques erreurs près),

C'est-à-dire :

Soit $\epsilon D = 5\text{mm} \rightarrow T = 5 * 2.7 = 11\text{m}$

$$\boxed{BO - T \leq d \text{ (B-prisme)} \leq BO + T}$$

En B donc, on a implanté M, O

En B₃, on a implanté N et P

En D donc, on a implanté Q, V, T, E

De E, on a implanté G et V

De T, on a implanté W, X

De F₁, on a implanté Y

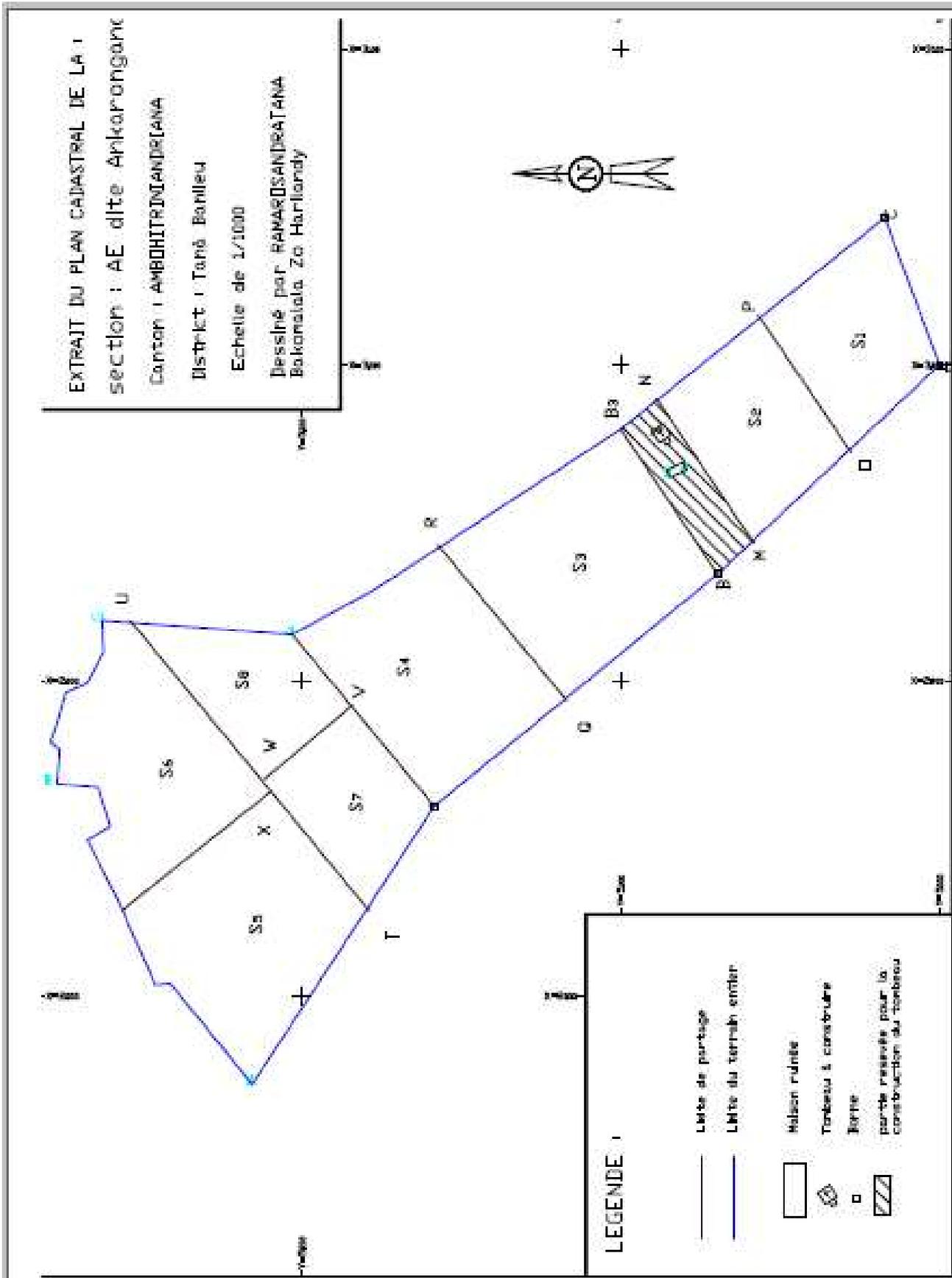
Y' = intersection de talus et XY

D'où le morcellement du terrain

III.2. Implantation du tombeau :

On avait un plan du tombeau (voir le schéma dans la page 30).

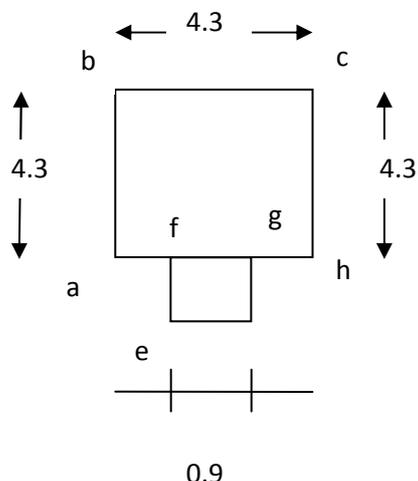
- Seul emplacement était défini (EST de la maison en ruine),
- On a donc piqueté dans cette « espace » les coins du tombeau (mesure à la chaîne),
- On contrôle l'implantation par la mesure des diagonales. Une fois les coins a, b, c, d, e, f matérialisés, on a installé le TC1610 en B3. Une fois celui-ci orienté, on a déterminé les coordonnées des coins a, b, c, d, e, f





D'où les coordonnées :

Tableau 8: Coordonnées du tombeau



points	X(m)	Y(m)
a	2986.686	5102.198
b	2990.519	513.951
c	2992.33	510.095
d	2991.569	5099.722
e	2992.407	5098.211
f	2989.81	5097.03
g	2989.259	5098.68
h	2988.512	5098.251

Schéma 11: Mesure du tombeau

IV. RATTACHEMENT A LA PROJECTION LABORDE :

IV.1. Calcul du rattachement :

A l'aide d'un GPS de poche ($\epsilon_d = 2m$, le GPS est bien calibré), on a déterminé les coordonnées Laborde de A et B :

On a calibré le GPS au point géodésique de Vontovorona, puis porté à Ambohimangakely. Donc les coordonnées GPS de A et B auront pour écart-type de

l'ordre de 4m, du fait qu'Ambohimangakely est très loin de Vontovorona. On a donc obtenu :

A (522 257m, 802827m)

B(522284m, 802927m)

$$\rightarrow \underline{G_{AB}} = 16.7884gr$$

Sur les axes fictives (Ω, x, y) utilisés sur le terrain,

A (3000.00m, 5000.00m), B (2933.63m, 5069.57m)

Dh (AB) = 96.148m

Réduction de cette distance à l'ellipsoïde de Madagascar = DE

$$\frac{DE}{D_{TERRAIN}} = \frac{6400}{6400+1.000}$$

(1.000m étant l'altitude moyenne de la région d'Analamanga)

$$\rightarrow DE = 96.133m$$

$K = 0.9995$ coefficient de réduction d'échelle = D_r (distance sur le plan)

$D_r = k DE = 96.085m$

a) Contrôle de mesure GPS :

$$\begin{array}{l|l} AB \text{ Laborde} & \Delta x = +27m \\ & \Delta y = 100m \end{array}$$

$$\boxed{Dh(AB)_L = 103.58m}$$

$$Ed = 4m \rightarrow T = 4 * 2.7 = 11m$$

$$\underbrace{103.58 - 11}_{92.58 \text{ m}} \leq \text{mesure } Dh(AB)_L \leq \underbrace{103.58 + 11}_{114.58m}$$

On remarque que cette fourchette de mesure contient bien la distance horizontale mesurée sur terrain.

Donc les mesures GPS sur terrain sont normales.

b) Coordonnées définitives Laborde de A et de B:

On adopte donc A (522 257m, 802825m) et B (522 282.05m ; 802919.76m)

$$\rightarrow G_{AB} = 16.7915gr \text{ avec } D_{AB} = 96.085m$$

Les coordonnées ci-dessus sont donc des coordonnées approchées de A et B en projection Laborde. ($\epsilon_a = \epsilon_b = 4m$)

c) Rotation par rapport à la projection Laborde (voir page 46):

$$\text{Dans } (\Omega, x, y) \quad \left. \begin{array}{l} A \left\{ \begin{array}{l} 3000.00m ; 5000.00m \end{array} \right\} \\ B \left\{ \begin{array}{l} 2933.633m ; 5069.571m \end{array} \right\} \end{array} \right\} g_{AB} = 351.500gr$$

$$\text{Dans } (O, X, Y) \quad \left. \begin{array}{l} A \left\{ \begin{array}{l} 522257m ; 802827m \end{array} \right\} \\ B \left\{ \begin{array}{l} 522282.05m ; 802919.76m \end{array} \right\} \end{array} \right\} G_{AB} = 16.7915gr$$

Sur le schéma,

Considérons le triangle (ΩKL) , avec $\widehat{\Omega KL} = \pi$,

$$D'où \underbrace{\pi - \left(\frac{\pi}{2} - G_{AB}\right)}_{\beta} + \underbrace{2\pi - g_{AB} + \frac{\pi}{2}}_{\beta} - \underbrace{\theta}_{\beta} = \pi, \text{ alors, } \left(\frac{\pi}{2} - G_{AB}\right) + 2\pi - g_{AB} + \frac{\pi}{2} = \theta$$



$$G_{AB} - g_{AB} = \theta \longrightarrow 16.7915 - 351.5 = \boxed{65.2915\text{gr}}$$

$M(x, y)$ dans (Ω, x, y) , $M(x', y')$ dans (Ω, x', y')

$$Z = x + iy, Z' = x' + iy'$$

Soit $\alpha' = \text{Arg}(z')$ dans (Ω, x', y')

$$\alpha = \text{Arg}(z) \text{ dans } (\Omega, x, y) \implies \alpha = \alpha' + \theta \text{ (voir schéma)}$$

$$\text{D'où } \alpha' = \alpha - \theta \implies z' = e^{-i\theta} z$$

$$(x' + iy') = (\cos \theta - i \sin \theta)(x + iy)$$

D'où le schéma suivant :

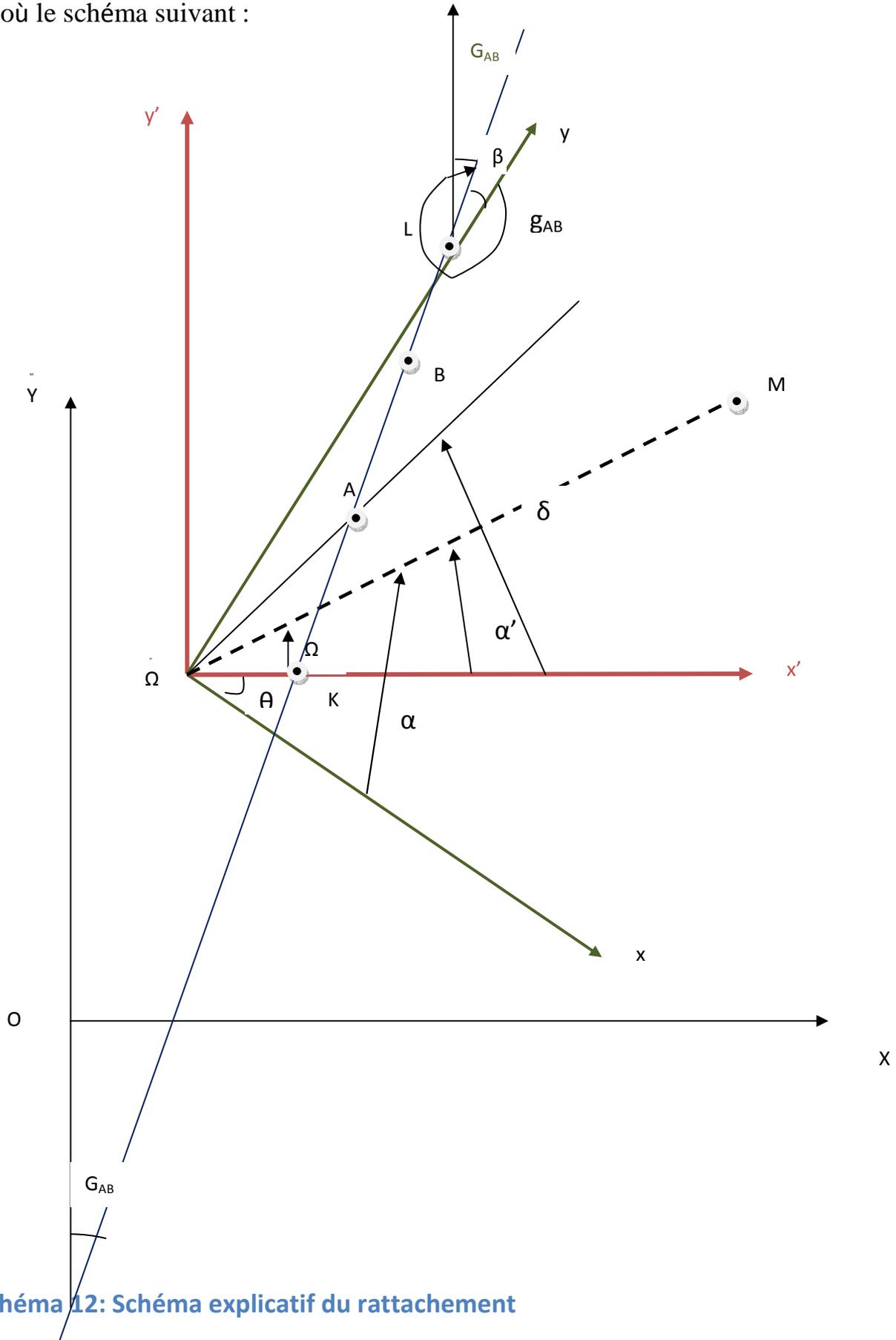


Schéma 12: Schéma explicatif du rattachement



$$\rightarrow \begin{cases} X' = x \cos \theta + y \sin \theta \\ Y' = -x \sin \theta + y \cos \theta \end{cases}$$

Ou $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos \theta & \sin \theta \\ -\sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$, θ est la rotation de (Ω, x, y) , avec $\theta = 65.2915 \text{ gr } x'y' // XY$

d) Translation par rapport à repère Laborde (voir page 38):

$$\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{o\Omega} + \overrightarrow{\Omega A}$$

$$\rightarrow X_A = X_\Omega + |\overrightarrow{\Omega A}| \cos \delta \text{ (voir schéma)}$$

$$Y_A = Y_\Omega + |\overrightarrow{\Omega A}| \sin \delta$$

$$\text{On a } g_{OA} + \delta + \theta = \frac{\pi}{2}$$

$$A (3000.00\text{m}, 5000.00\text{m})$$

$$\rightarrow g_{OA} = 34.4042 \text{ gr}$$

$$\text{Alors, } \delta = \frac{\pi}{2} - (g_{OA} + \theta) = 100 - (34.4042 + 65.2915)$$

$$\boxed{\delta = 0.3043 \text{ gr}}$$

$$|\overrightarrow{\Omega A}| = \sqrt{3000^2 + 5000^2} = 5830.952 \text{ m}$$

$$\rightarrow X_\Omega = X_A - |\overrightarrow{\Omega A}| \cos \delta = 522\,257 - 5830.952 \cos 0.3043 = 516\,426.11 \text{ m}$$

$$Y_\Omega = Y_A - |\overrightarrow{\Omega A}| \sin \delta = 802\,827 - 5830.952 \sin 0.3043 = 802\,799.13 \text{ m}$$

$$\boxed{\Omega(516\,426.11 \text{ m}, 802\,799.13 \text{ m})}$$

$$\text{D'où } \text{Tr}|\overrightarrow{0\Omega}| = (X_\Omega, Y_\Omega)$$

e) Relation matricielle:

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos \theta & \sin \theta \\ -\sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_\Omega \\ Y_\Omega \end{pmatrix}, \text{ Avec } \theta = 65.2915 \text{ gr}$$

Verification sur B :

$$X_B = x_B \cos \theta + y_B \sin \theta + X_\Omega = 2933.63 \cos 65.2915 + 5069.57 \sin 65.2915 + 516426.11 = \boxed{522282.06 \text{ m}}$$



$$Y_B = -x_B \sin \theta + y_B \cos \theta + y_\Omega = -2933.63 \sin 65.2915 + 5069.57 \cos 65.2915 + 802799.13 = \boxed{802920.37\text{m}}$$

Ce qu'il fallait démontrer

À partir de cette relation matricielle, on peut calculer tous les restes de coordonnées :

Exemples:

Le point D :

$$X_D = 2860.113 \cos 65.2915 + 5158.481 \sin 65.2915 + 516426.11 = \boxed{522319.96\text{m}}$$

$$Y_D = -2860.113 \sin 65.2915 + 5158.481 \cos 65.2915 + 802799.13 = \boxed{803028.80\text{m}}$$

Le point E :

$$X_E = 2914.524 \cos 65.2915 + 5203.047 \sin 65.2915 + 516426.11 = \boxed{522386.278\text{m}}$$

$$Y_E = -2914.524 \sin 65.2915 + 5203.047 \cos 65.2915 + 802799.13 = \boxed{803005.386\text{m}}$$

Le Point G:

$$X_G = 2919.00 \cos 65.2915 + 5262.5 \sin 65.2915 + 516426.11 = \boxed{522439.433\text{m}}$$

$$Y_G = -2919.00 \sin 65.2915 + 5262.5 \cos 65.2915 + 802799.13 = \boxed{803032.390\text{m}}$$

Alors, une fois les coordonnées rattachées sont définies, on peut mettre les coordonnées du terrain par rapport à Madagascar dans le nouveau plan :

$$S_1 = S_2$$

$$S_3 = S_4$$

$$S_7 = S_8$$

$$S_6 = S_5$$

$$S_1 + S_5 = S_2 + S_6$$

$$S_3 + S_7 = S_4 + S_8 = \frac{S}{4}$$



RESULTAT DE SURFACE

Tableau 9: Résultat des calculs :

surfaces	Mesures (m2)
$S_1 = S_2$	2174.8532
$S_3 = S_4$	3706.8940
$S_7 = S_8$	3277.5856
$S_5 = S_6$	1745.5448
S= la surface totale à partager (sauf BMB₃N, la partie réservée pour le tombeau)	21809.7552 (2 ha18a09ca7552)

Alors, $S_1 + S_7 = S_2 + S_8 = 2174.8532 + 3277.5856 = 5452.4388\text{m}^2$

$S_3 + S_5 = S_4 + S_6 = 3706.8940 + 1745.5448 = 5452.4388\text{m}^2$

Et $5452.4388\text{m}^2 * 4 = 21809.7552\text{m}^2$, or dans l'acte de notoriété, la surface du terrain est de 22332m^2 . La partie laissée pour le tombeau est 816.95504m^2 , alors ce petit décalage vient de la méthode et des appareils utilisés lors des deux levés.

En effet, ceux qui reçoivent la grande surface sur la partie supérieure (S_3, S_4) reçoivent la petite surface dans la partie inférieure (S_6, S_5). Et chacun aura pour part : 5452.4388m^2



3ème PARTIE : PROCEDURE JURIDIQUE DU MORCELLEMENT



I. Le morcellement, un travail subséquent :

I.1 Les plans susceptibles au morcellement :

En tant que travaux subséquents, le morcellement s'applique à tous types de plan individuel⁽¹⁾ et cadastral⁽²⁾, répondant aux critères techniques suivants :

- 1- La partie à morceler devra bénéficier d'une servitude de passage ou une voie d'accès d'une largeur de **2m ou plus** ;
- 2- La largeur de la partie morcelée ne devra pas être inférieure à **10m**
- 3- La superficie morcelée satisfera les conditions réglementaires traduites dans la **prescription d'urbanisme**. Par exemple, un terrain morcelé doit être supérieur à 150m², pour qu'il puisse avoir un nouveau titre, en zone urbaine ; tandis qu'il est de 300m² en zone suburbaine.

Quand la servitude de passage est donnée par le propriétaire, il n'est pas nécessaire de l'acheter. Dans le cas échéant, le nouveau acquéreur s'appropriera de la servitude par d'autres possibilités (vente, tribunal, échange...).

D'après les énumérations de **l'art n° 7 de l'arrêté n° 350 – DOM/CG du 15 Septembre 1952**, tous travaux se rapportant à des propriétés déjà immatriculées sont classés subséquents à savoir : le morcellement, le lotissement, la fusion, le changement du nom, le bornage amiable, le bornage judiciaire, le bornage complémentaire, le bornage completif, les rétablissements des bornes ou de limites, la rectification de bornage, la mise à jour de plan, le complètement de plan, l'arrachement de borne, l'annulation des tracés de revendication.

I.2 Les pièces relatives au morcellement :

Les pièces administratives qui suivent sont nécessaires pour réaliser un morcellement, à savoir:

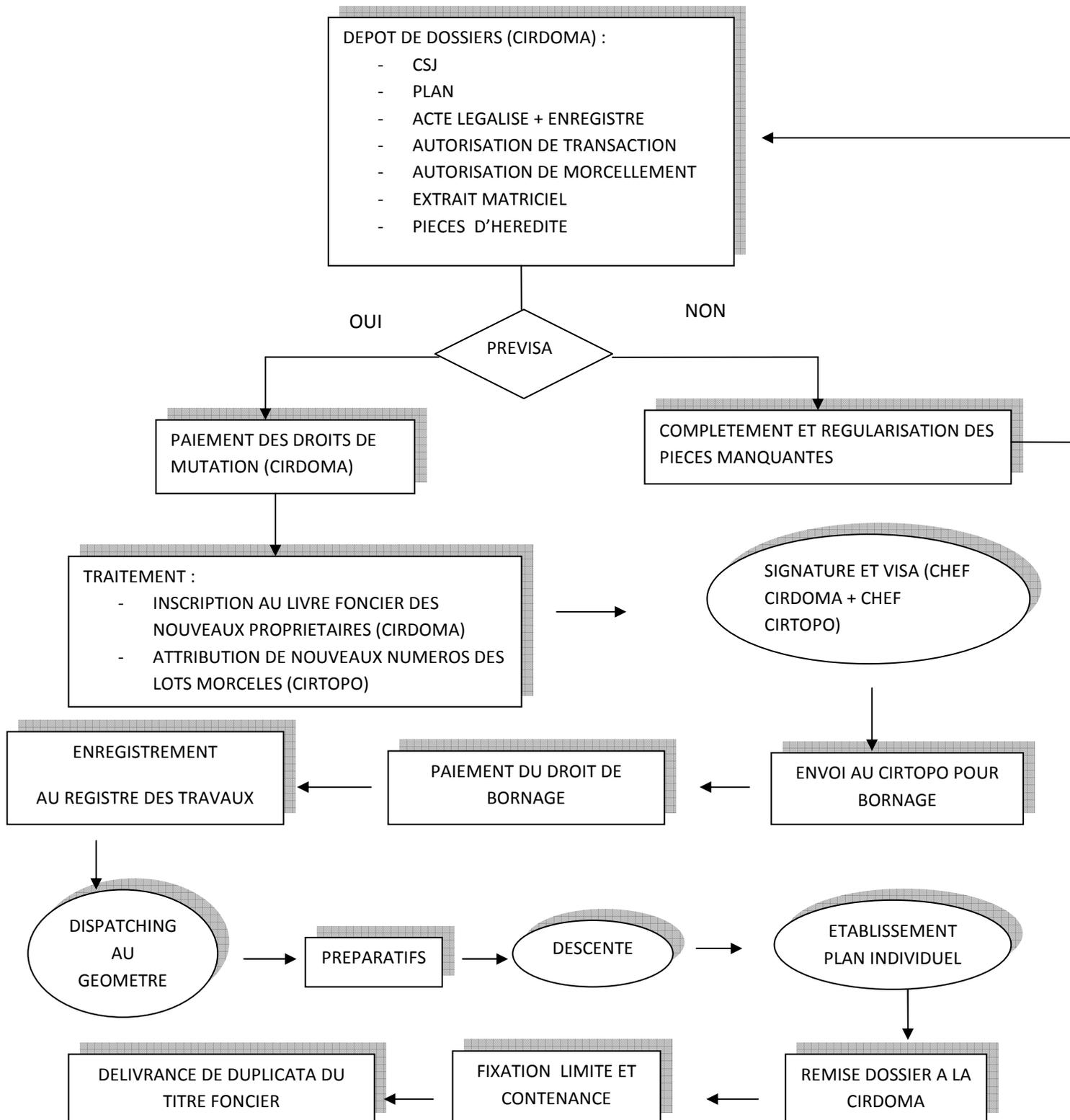
1. Un certificat de situation juridique du terrain concerné qu'on peut se procurer au niveau de la CIRDOMA concernée. Il s'agit d'une pièce juridique identifiant le(s) propriétaire(s) du terrain concerné (cadastre ou titre) ;
2. Cinq plans officiels du terrain avec coordonnées Laborde sur lesquels le Géomètre mentionnera le projet, au niveau de la CIRTOPO concernée ;
3. Imprimé de demande d'autorisation de transaction immobilière, disponible au niveau du **SRAT** ;
Imprimé de résultat de demande de transaction immobilière(SRAT) ;
4. L'acte justifiant le morcellement, que ce soit la vente, la partage, la donation ou l'échange, dûment légalisé à la forme foncière et enregistré au niveau des centres fiscaux.

(1) Plan obtenu après une immatriculation individuelle

(2) Plan obtenu après une opération d'immatriculation collective ou cadastre



I.3. Schéma explicatif de la procédure juridique de morcellement:





II. Les dossiers relatifs au morcellement :

II.1. L'origine de la propriété :

Il existe deux (2) types d'acquisition de terrain à l'origine : l'immatriculation dite individuelle et celle dite collective.

II.1.1. Immatriculation individuelle :

L'immatriculation individuelle se présente sous deux formes : l'immatriculation directe et celle dite indirecte.

L'immatriculation directe est régie par la **loi du 09 Mars 1896**, stipulant qu'un individu occupant un terrain avant 1896, devenait son propriétaire. Cette immatriculation n'existe plus actuellement et ne concerne, en aucun cas, notre terrain, objet de l'étude.

On appelle immatriculation indirecte lorsqu'il s'agit de l'initiative d'un seul propriétaire ou de plusieurs Co – propriétaires pour un immeuble et que tous les frais pour y parvenir sont entièrement à leur charge. Elle est basée sur une demande appelée réquisition déposée par l'intéressée qui peut être un particulier ou l'Etat ou des collectivités décentralisées mais pour un terrain leur appartenant ou présumer leur appartenir. L'immatriculation porte à accueillir un titre. L'immatriculation indirecte concerne les immeubles appropriés en vertu de **l'art. N°18, 26, 31, et 45 de la loi n° 60 – 004 du 15/ 02/ 1960** sur le domaine privé national modifié par **l'ordonnance n°62-047 du 20/ 09/ 1962**.

Chacun de ces procédures peut aboutir jusqu'à l'obtention du titre foncier, avec des numéros.

II.1.2. Immatriculation collective :

L'immatriculation collective est régie par la loi de 72.026, du 1972. Les différentes étapes du cadastre sont :

- ✓ L'élaboration d'un arrêté d'ouverture : arrêté ministérielle – publication d'arrêté par voie d'affichage au niveau de la commune,
- ✓ Les différents phases d'exécution : la phase de sensibilisation, marquant la préparation des détails des travaux à faire (reconnaissance, équipe,...) – la phase physique, concernant le levé topographique et le remplissage du fiche d'enquête identifiant tous les propriétaires – la phase juridique, pour la consécration des droits de propriété, et enfin phase administratif, pour les archiver dans le livre foncier.

Spécialement conçu pour la phase juridique de cette opération d'immatriculation collective, le Tribunal de Terrier Ambulant (TTA) joue le même rôle que le Tribunal de Première Instance (TPI). Il est composé d'un inspecteur des domaines prenant le rôle du président du tribunal, le contrôleur des domaines comme exemple assesseur, des agents commis des domaines, et de Notables, de l'autorité local et du Chef fokontany.



Le TTA statue en audience foraine et publique, du sort réservée à une parcelle cadastrale ; il sollicite, par conséquent tout ayant – droit à réagir en audience même si le délai d'opposition était expiré.

Il existe deux(2) types de jugement du terrain : le jugement individuel et le jugement collectif.

II.2. Les inscriptions relatives au terrain :

Le CSJ comporte :

- ❖ Le nom de(s) propriétaire(s) ainsi que leur(s) identité(s) respective,
- ❖ La situation géographique du terrain
- ❖ L'origine d'acquisition :
 - En vertu d'une mutation par décès
 - En vertu d'un Acte de vente
 - En vertu d'un Acte de donation ou d'un Acte de partage
- ❖ Les charges : - grevant l'immeuble tels que : la servitude de passage, les requêtes au niveau du tribunal, les hypothèques,...
- ❖ La Consistance ainsi que la contenance du terrain

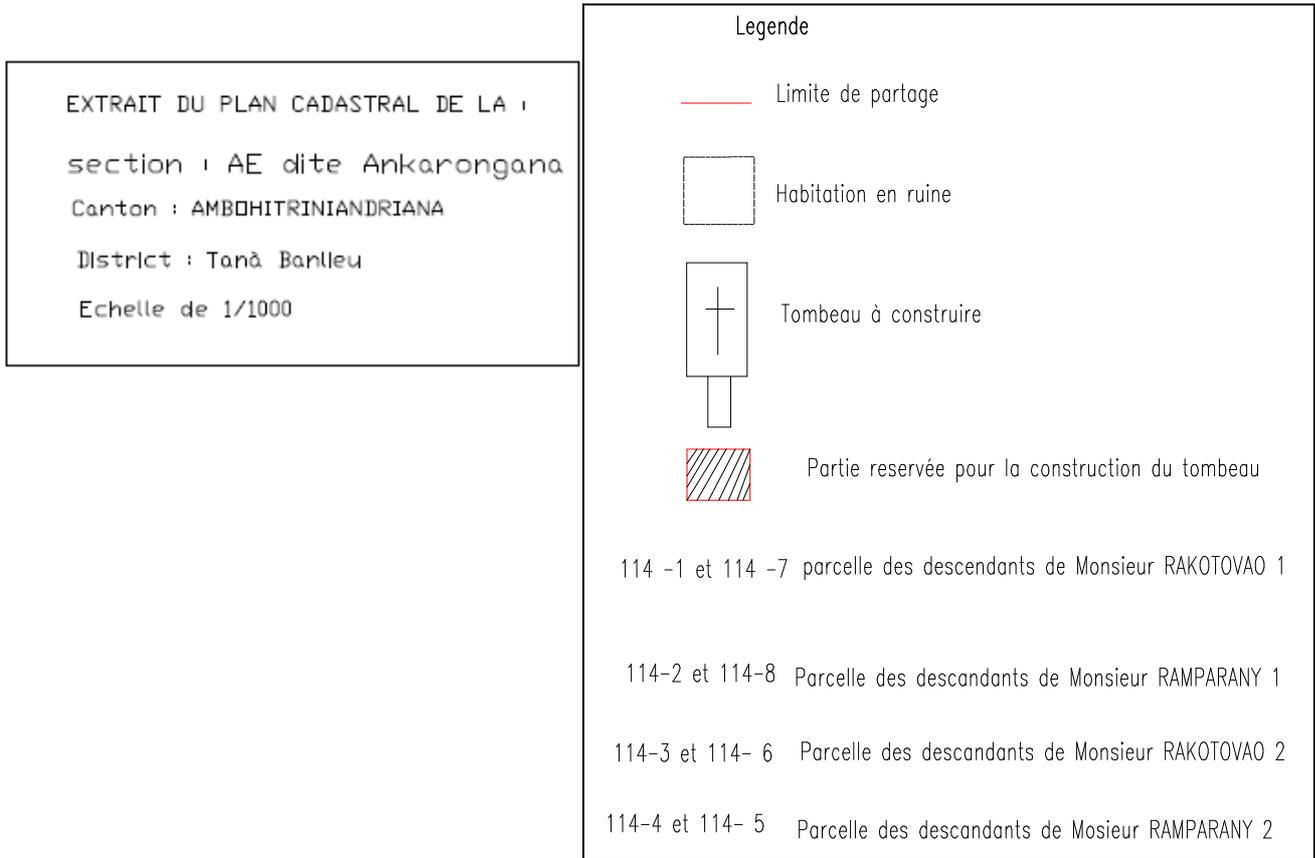
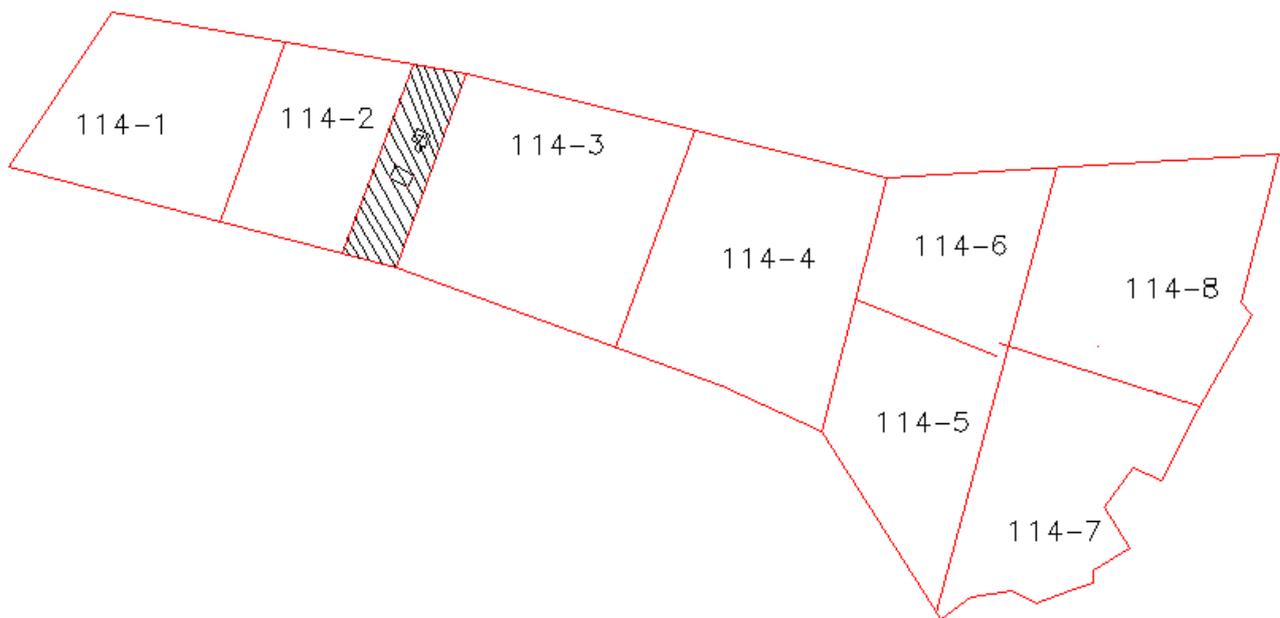


Figure 2 : Immatriculation du terrain morcelé





II.3. Le Duplicata du titre foncier et l'extrait matriciel :

Le Duplicata du titre foncier d'une propriété individuelle est le double du Livre Foncier archive au Service des domaines, dans lequel sera transcrits les mêmes inscriptions.

Respectivement, l'extrait matriciel équivaut au Duplicata du titre foncier, mais utilise tout simplement, pour une parcelle cadastrale et un registre foncier.

II.4. Plan obtenu après bornage:

Le Bornage est l'action qui consiste à matérialiser avec les bornes les limites entre deux propriétés privées contiguës. Plus précisément, opération par laquelle est recherchée, déterminée, définie et matérialisée, la délimitation foncière entre des fonds contigus non déjà bornés. Ainsi, le plan obtenu après le bornage, appelé communément plan individuel, est un plan régulier représentant tous les détails existants sur le terrain au moment de la descente. Outre le cartouche et la légende, ce plan sera aussi muni des petits croisillons espacés de 10 cm, un nord magnétique et un extrait du plan de repérage.

II.5. Le partage judiciaire, une voie de recours probable :

C'est une procédure adoptée dans le cas où l'un des héritiers copartageants se trouve dans l'incapacité volontaire de faire le partage (exemple refus, absence,...). Cette action est introduite devant le tribunal de Première Instance (TPI) de la compétence duquel dépendent les lieux. Le juge désigne un Expert agréé, souvent Géomètre-Expert, ayant pour mission de réunir, dans un rapport d'expertise, tous les éléments utiles pour proposer le partage du bien. Le Magistrat, en audience publique, peut soit homologuer partiellement ou totalement les conclusions de l'Expert, soit demander un complément d'information avant de statuer et d'ordonner le partage. Ses décisions sont susceptibles d'appel.

III. Etude de cas et simulation :

III.1. Certificat de Situation Juridique du terrain :

Il s'agit d'une parcelle cadastrale, numéro 114, ayant comme contenance 02ha-23a-32ca, dont les consistances du terrain sont : maison, cour, champs.... Située à Ankarongana, dans la section « AE », commune d'Ambohitriandriana, canton d'Antananarivo Avaradrano, inscrit sur un folio numéro 12, registre unique, aux Héritiers de RAINIKOTOVAO, à Avaratr'Alatsinainy, et à RANJAVELO, à Ambalavao Fianarantsoa.

III.2. Les pièces existantes :

III.2.1. la CSJ :

Il s'agit d'un Certificat de Situation Juridique mentionnant les identifications du terrain.



Figure 7: Certificat de situation juridique

REOBLIKAN' I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana

SAMPAN-DRAHARAHAN' NY FANANAN-TANY
FANAMARINANA FANANAN-TANY

M. Mandisby Mitandreze Andriamasy :
Ny Mpikajy ny fananan-tany eto Antananarivo dia manamarina fa ny parisely kadasitraly voalaza eto ambany :

LAHARANA	HABENY	ZAVATRA AO AMINY	IOERANA MISO AZY
114	02ha-23a-32a	trane-tekontany	Ankarongena

Fizaran-tany : "atao hoo" "AN" Ankarongena Commune Ambohitrianiandriana
Fivondronampokontany Antananarivo Avaradrano rejsitra Unique takelaka 12

dis an'ny MPANDEVA AN'I RAINIKOTOVAO, ao Avaratr'Alatsinainy, solein'i Razanany AN
gèle, mpanjitra ao Ambarikely Atsinanan'ny Fiangonana, --RANJAVELO, zanak'i
Razanacelina (maty), ao Ambaravato Fianarantsoa.

ANTOKA NA ZAVATRA Hafa MIKASIKA NY TANY : tay misy

Sarany : 3000-18g
Laharana : 12960/311

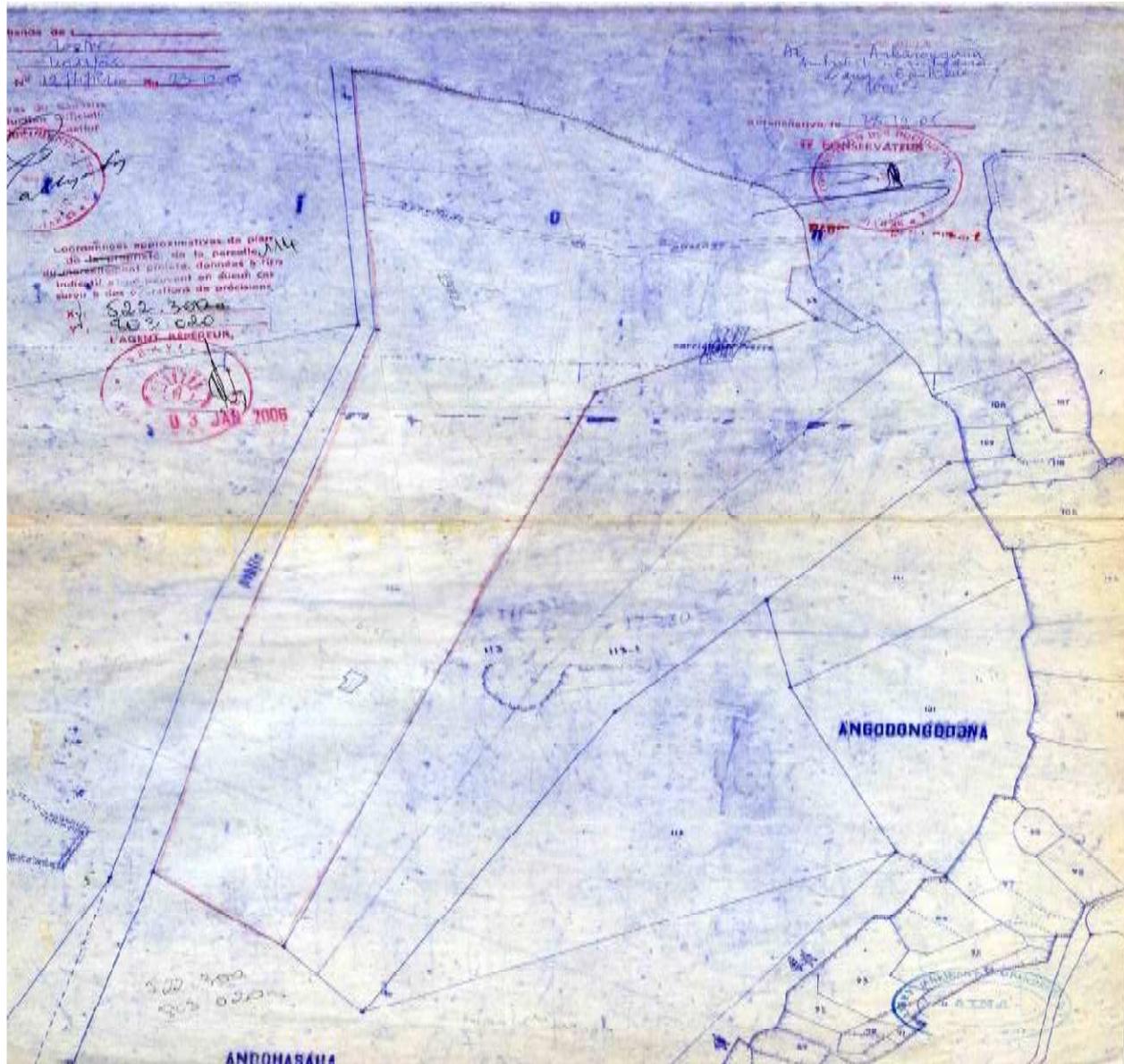
Antananarivo, faha 19 SEPTEMBRE 2003
BAKOTOSON Jean Baptiste

Source : Services Topographiques et des Domaines

III.2.2. Le plan du terrain au 1 : 1000 :

Il s'agit plan traité et imprimé avec l'ozalid dans les Services Topographiques.

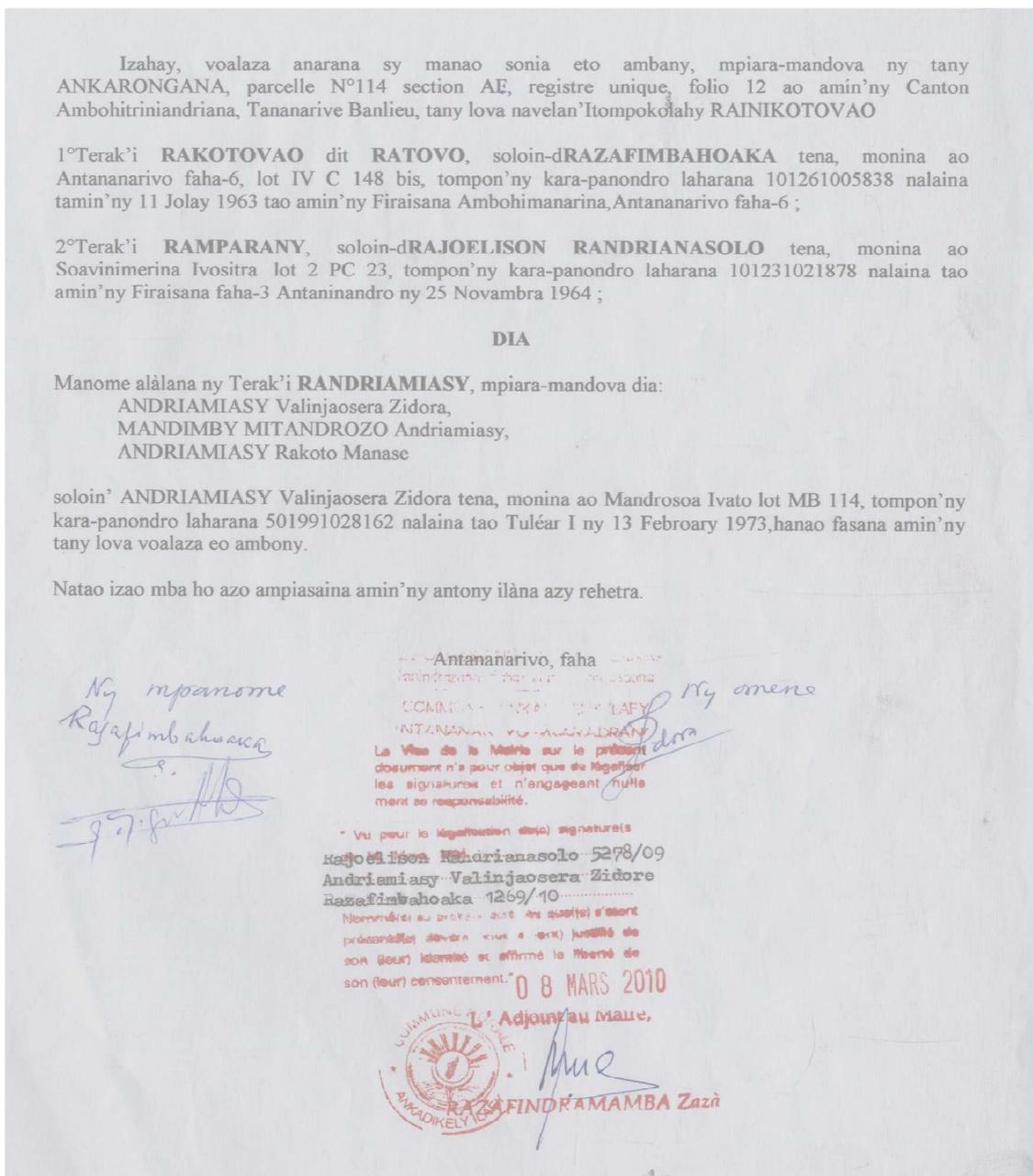
Figure 7: Extrait du Plan cadastral du terrain au 1:1000



Source : Services Topographiques et des Domaines



III.2.3. L'autorisation pour la construction du tombeau de Monsieur ANDRIAMIASY Valinjaosera Zidora, le représentant de la famille.



Source : Services Topographiques et des Domaines



III.3. Les pièces manquantes :

Comme le terrain appartient à des Héritiers, l'Administration exige des pièces d'Hérédité pour pouvoir effectuer le partage, telles que :

III.3.1. L'acte de décès, justifiant le décès même de l'individu, acte délivré par la commune.

III.3.2. L'acte de notoriété :

L'acte de notoriété se fait généralement chez le Notaire, qui est aussi compétent en matière de testament en cas d'héritage, et intervient en matière de vente immobilière afin d'authentifier un acte de vente. Comme exemple, les frais du notaire sont parfois exorbitantes, il est préférable de dresser un acte de notoriété au niveau de la commune ou l'acte de décès a été effectuée.

III.3.3. L'acte de partage :

Il y a plusieurs choix pour la réalisation d'un acte de partage :

a. Acte Sous Seing Privé (S.S.P) :

On parle d'un acte de vente S.S.P si la vente se fait par les particuliers eux-mêmes suivi de la légalisation des signatures à la commune. La signature du Maire ou son adjoint sur le document n'a pour objet que de légaliser les signatures et n'engageant nullement sa responsabilité.

b. Acte authentique :

C'est un acte engageant la responsabilité de l'officier d'état civil ou du notaire, sur lequel sont apposé les signatures des parties prenantes et le responsable lui-même.

La différence avec celui dit ssp réside sur l'archivage de l'original sur les livres d'acte de la Commune ou du notaire. Des copies d'acte sont par la suite délivrées pour toute personne intéressée.



III.4. L'évaluation financière des travaux de morcellement :

Tableau 10: Coût estimatif des travaux de morcellement

Responsable	Les travaux	Quantité	Prix unitaire(Ar)	Montant (Ar)
CIRDOMA	CSJ	1	1000	1 000
COMMUNE	PIECES D'HEREDITE :			
	- ACTE DE DECES	1	5 000	5 000
	- ACTE DE NOTORIETE	1	5 000	5 000
CIRTOPO	RECONNAISSANCE	2	66 000	132 000
	PLAN TOPO	5	3000	15 000
	LEVE TOPOGRAPHIQUE	fft ⁽²⁾	300 000	300 000
COMMUNE	LEGALISATION SIGNATURE	4	2000	8 000
CENTRE FISCAL	ENREGISTREMENT DE L'ACTE	1	4 019 760	4 019 760
	CERTIFICAT DE PAIEMENT	1	10 000	10 000
CIRDOMA	DROIT de MUTATION	1	669 960	669 960
CIRTOPO	DROIT de BORNAGE	1	1004940	1004940
	FRAIS DU GEOMETRE	1	120 000	120 000
			TOTALE	6 290 660

Source : Services Topographiques et des Domaines

Effectivement, l'évaluation fiscale d'un terrain est de trois mille(3000) Ariary par m². Ainsi, le terrain en cause vaut 3000*22332 = 66 996 000 Ar (valeur vénale).

❖ Sur ce, le droit d'enregistrement est de 6% de cette valeur :

$$\frac{66\,996\,000 \times 6}{100} = 4\,019\,760 \text{ Ar}$$

❖ La mutation prend sa part de 1% :

$$\frac{66\,996\,000 \times 1}{100} = 669\,960 \text{ Ar}$$

❖ Le droit de bornage est de 1.5 % :

$$\frac{66\,996\,000 \times 1.5}{100} = 1\,004\,940 \text{ Ar}$$



- ❖ L'acte de décès et l'acte de notoriété dépendent de son nombre.
- ❖ La reconnaissance est faite par le chef du Service Topographique et les Agents, dont le Chef gagne 36 000 Ariary et les Agents ont 30 000 Ariary, qui valent 66 000 Ar. Et pour deux(2) jours on a 132 000 Ariary

Alors, pour les quatre(4) frères, il vaut **1 572 665 Ariary**, chacun.

(2) fft : forfaitaire, c'est-à-dire qui ne dépend pas du nombre des personnes



CONCLUSION

Depuis l'existence de la licence IGF, on n'a pas encore fait de mémoire sur le morcellement d'un terrain. C'est une des raisons qui m'a poussé à réaliser ce mémoire. En outre, ces travaux fonciers m'ont beaucoup intéressé, du fait que c'est encore un grand problème à soulever à Madagascar.

D'autre part, je pense que les travaux de terrain qu'on réalisera plus tard concerneront le foncier.

Sur terrain, j'ai constaté combien les problèmes fonciers étaient énormes :

- disparition des bornes
- disparition et changements des limites,
- ancienneté des plans, divergence flagrante entre la réalité sur terrain et le plan amené,
- etc.

Au point de vue juridique ; j'ai constaté les difficultés administratives et financières pour immatriculer un terrain.

Bien sûr, des efforts ont été déjà effectués par les Services Topographiques et le Service des Domaines en collaboration avec le PNF, mais je pense qu'il faudrait encore beaucoup de changements à faire pour rendre les lois foncières accessibles pour tout le monde.

Je souhaite que bon nombre d'étudiants continue de réaliser leur mémoire de fin d'études sur le thème foncier.



BIBLIOGRAPHIE

- a) Document HTML de l'implantation
- b) « Règlement technique des services topographiques »
- c) RAMANITRERA Tianamahefa Ronny, promotion 2008 « Etude topographique de la décharge d'Andralanitra »
- d) Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.
- e) Dorling Kindersley, Encyclopédie Encarta





Annexe 1 : Procès - Verbal du bornage de morcellement

REPOBLIKAN' I MADAGASIKARA SERVICE TOPOGRAPHIQUE ANTANANARIVO Bureau d'Antananarivo	PROCES VERBAL DE : bornage de Morcellement Propriété dite : Titre N° :
Située à : _____	
Parties en cause : 1/ _____	
2/	
Pièces justificatives : 1- / _____ ;	
2- / Réquisition _____ ; 3- / Plan de morcellement autorisé n- du	
L'an deux mil et le _____ à dix heures, Nous soussigné	
Géomètre assermenté. Attendu que les intéressés ont été dûment prévenus par convocation	
Verbale, avons procédé au morcellement de la propriété dite : _____	
En vue de créer celle dite :	
En présence de :	
<p>Il résulte de nos opérations effectuées suivant le terme des pièces énumérées ci-dessus, que la description des limites, la consistance et la contenance sont telles qu'elles sont figurées au plan minute établie par l'opérateur _____ et dont l'extrait certifié conforme constitue l'annexe du présent , que toutes les bornes sont en pierre taillée de forme réglementaire,</p>	
SERVITUDE : _____	
CONTENANCE :	
Caractéristiques terrain : _____	
Observations de l'agent du travail : _____	
<p>Travail inscrit sous n- en date du</p> <p>Vu à Antananarivo _____ Antananarivo, le / / 2010</p> <p>Le chef de la Circonscription des Plans Topographiques Fonciers, _____ Le Géomètre Assermenté,</p>	
OBSERVATIONS DU RECEVEUR DES DOMAINES	
A.....le.....	
Le receveur conservateur	



Annexe 2 : Réquisition d'immatriculation

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana – Fahafahana - Fahamarinana

SAMPAN – DRAHARAHANA MOMBA NY TANY
SY NY FANANAN - TANY

FARITANY

FIVONDRONAMPOKONTANY

Faritany amin'ny raharaha momba ny tany
Ao

FANGATAHANA BAORINA (REQUISITION D'IMMATRICULATION)

(Hitsivolana laharana faha-60-146 tamin'ny 3 Oktobra 1960 sy ny didy fampiharana azy)

Anaran'ny tany:Laharan'ny fangatahana:

A. – Ny manao Sonia ato ambany(1):

Anarana, fanampin'anarana:

Andros y toerana nahaterahana:

Zana-dR.....sy R.....

Asa atao:

Olom-pirenena:

Vadin-dR.....vita soratra tamin'ny.....

Taoizay monina ao.....

Na manondro fonenana ao amin'dR.....

Dia mangataka ny anoratana amin'ny boky fananan-tany fa izy.....no tompon'ny tany tiany omena anarana hoe:

Mirefy tokony ho.....

Misy(2) :

Ka ny tombam-bidiny raha amidy dia:

Ary toy izao ny mamaritra azy(3):

Avaratra:

Atsinana :

Atsimo :

Andrefana :

(1) Tandremo tsara : Raha olona maromaro no mpiara-mangataka dia tondroy mazava tsara ny ampahany anjaran'ny tsirairay avy (Raha tsy ampy ny toerana dia tovana taratasy fotsy)

(2) Lazao izay zavatra misy ao amin'ilay tany : trano na tanimbary, voly isan-karazany,

(3) Raha mizara ho toerana maromaro ilay tany ka tsy ampy ny toerana dia tovana taratasy fotsy



B. – Ny mpangataka dia manambara fa io tany voalaza eo aloha io dia azy.....marina araka:

- Ny titra kadasitra rejisitra faha-.....takila laharana faha-.....
- Ny didim-pitsarana raikitra navoakan'ny fitsaran-tany mitety vohitra laharana faha-.....
- Tamin'ny.....
- Ny taratasy fandovana an-dR.....
- Ny taratasy fifampiarotana, fifanolorana, fizaram-pananana laharana faha-.....

Tamin'nynifanaovan'ny mpangataka sy
 R.....tompon'ny tany teo aloha ary tsy natao anto-bolan'olona, na misy fahefana na fizakana nomena olon-kafa momba azy afa-tsy izao lazaina eto ambany izao(2) :

Fangatahana hanovàna ny titra kadasitra ho titra baorina momba ny *parcelle* n°.....
 Ao amin'ny fizaran-tany.....atao hoe :.....
Firaisana:

D. –Ny kopian'ny titra (*duplicata*) dia atao amin'ny anaran-dR

Natao tao....., androany.....
 Ny mpangataka,



Annexe 3 : Chemise dossier pour bornage de morcellement

DIRECTION DES DOMAINES ET DES SERVICES FONCIERS

CIRCONSCRIPTION DOMANIALE ET FONCIÈRE D' AMBOHIMANGAKELY

DOSSIER

DOSSIER N° 16 JUN 2008

des pièces relatives au (1) bornage de morcellement
 de la propriété dite : "ANTENANASSOA IV" TN° 36795A , réquisition n° _____

situé à Ambasamadimka, Antananarivo - I

Parties en cause : MM. 12/ Andriantsaifana Mesery Nivina lot Pies VE.38
29/ Ravelolondriamnia . R.

DÉSIGNATION DES PIÈCES	NOMBRE	E N° <u>464</u>
Extrait de <u>acte de vente</u> <u>réquisition</u>	<u>1</u>	Transmis à M. le Chef de la circonscription topographique à <u>AMBOHIMANGAKELY</u> pour (3) <u>bornage de morcellement</u> de la propriété dite : <u>"Antenanassoa IV"</u> TN° <u>36795A</u> en vue d' <u>élaborer</u> celle dite : <u>"Fomantenana Itahafuaitra</u> <u>TN° 61.519A .</u>
Avis de fixation de bornage		
Pièces jointes		
Convocations		
Pour le président du Comité exécutif du District		
Pour le Maire de la Commune		
Pour le représentant du Fokonolona		
Pour le requérant		
Pour les propriétaires voisins		
Pour les opposants		

N. S. - D.P.F. N° 113 - IN 928-07



TABLE DE MATIERES

REMERCIEMENTS	a
SOMMAIRE	c
LISTE DES ACRONYMES	e
LISTE DES ANNEXES	e
LISTE DES TABLEAUX	f
LISTE DES FIGURES	f
LISTE DES SCHEMAS	g
INTRODUCTION	1

PARTIE I : PRESENTATION DU SUJET

I. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	3
II. SITUATION JURIDIQUE DU TERRAIN	3
III. RENSEIGNEMENTS SUR LA COMMUNE	4
III.1. Localisation de la commune	4
III. 2. Vie socio-économique	5
III.2.1 Education	5
III.2.2. Santé	5
III.2.3. Vie économique	5

PARTIE II : MORCELLEMENT DU TERRAIN

I. TRAVAIL SUR TERRAIN	7
-------------------------------------	---



I.1. Les matériels utilisés	7
I.2. Reconnaissance	7
I.3. Matérialisation des limites	8
I.3.1. Contrôle de la position des bornes	8
I.3.2. Matérialisation de la limite EST	9
I.3.3. Matérialisation de la limite NORD	10
I.3.4. Matérialisation de la limite OUEST	10
I.4. Cheminement planimétrique	11
I.4.1. Le résultat du cheminement	11
I.4.2. Dépouillement des résultats	12
I.4.3. Les gisements	13
a) Calcul de la tolérance.....	13
b) <i>Gisement compensé</i>	14
I.4.4. Les coordonnées	14
a) <i>Compensation des coordonnées</i>	15
I.5. Détermination des coordonnées des limites : C, B3, F, F1, G.....	15
II. TRAVAIL DE BUREAU	17
II.1. Dessin du plan au 1/1000	17
II.2. Calquage du dessin	17
II.3. Partage par calcul	17
II.3.1. Proposition du propriétaire	17
II.3.2. Calcul	19
a) <i>Détermination de MN</i>	19
b) <i>Calcul</i>	19
II.4. D.A.O	30
II.4.1. Division de surface	30
III. IMPLANTATION SUR TERRAIN	30
III.1. Implantation des limites	30
III.2. Implantation du tombeau	31
IV. RATTACHEMENT A LA PROJECTION LABORDE	33



IV.1. Calcul du rattachement	33
PROCEDURE JURIDIQUE DE MORCELLEMENT	
I. Le morcellement, un travail subséquent	40
I.1 Les plans susceptibles au morcellement	40
I.2 Les pièces relatives au morcellement	40
I.3. Schéma explicatif de la procédure juridique de morcellement	42
II. Les dossiers relatifs au morcellement	43
II.1. L'origine de la propriété	43
II.1.1. Immatriculation individuelle	43
II.1.2. Immatriculation collective	43
II.2. Les inscriptions relatives au terrain	44
II.3. Le Duplicata du titre foncier et l'extrait matriciel	46
II.4. Plan obtenu après bornage	46
II.5. Le partage judiciaire, une voie de recours probable	46
III. Etude de cas et simulation	46
III.1. Certificat de Situation Juridique du terrain	46
III.2. Les pièces existantes	47
III.2.1. la CSJ	47
III.2.2. Le plan du terrain au 1 : 1000.....	48
III.2.3. L'autorisation pour la construction du tombeau	48
III.3. Les pièces manquantes	49
III.3.1. L'acte de décès.....	49
III.3.2. L'acte de notoriété	49
III.3.3. L'acte de partage	50
a) Acte Sous Seing Privé (S.S.P)	50
b) Acte authentique	50
III.4. L'évaluation financière des travaux de morcellement	51
 CONCLUSION... ..	 52
BIBLIOGRAPHIE.....	i



ANNEXES.....ii

TABLE DE MATIERES.....vi

Nom: RAMAROSANDRATANA
Prénom: Bakomalala Zo Harilandy
Téléphone : 034 08 893 72
Adresse : Lot II E 81 Bis AG Tsarahonenana Lovasoa
Ampandrianomby Tananarive 101
E-mail: zobakomalala@yahoo.fr



Titre: **PROCEDURE TECHNIQUE ET JURIDIQUE DE MORCELLEMENT
D'UN TERRAIN sis à AMBOHIMANGAKELY**

Nombre de figures : 8
Nombre de tableaux : 9
Nombre de page : 50

RESUME

La technique de morcellement qu'on a entrepris est divisée en trois(3) parties telles que la première partie marque la reconnaissance et les constatations faites sur terrain. On a dû faire un nouveau levé du terrain du fait de la disparition ou du changement des anciennes limites. Ensuite, le partage du terrain a été fait par des calculs au bureau qui s'avère un peu long mais précis dans la deuxième partie. Enfin, la dernière partie montre que l'implantation sur terrain a été facile avec l'utilisation du TC1610. Les procédures juridiques, à première vue, me semble longue et coûteuse et c'est pour cela que la schématisation du procédé est plus pratique. Les explications concernant viennent ensuite terminer la seconde étape du mémoire.

Mots clés : Immatriculation, bornage, morcellement

Directeurs de Mémoire : RAJAONARIVELO Jean Simon
RAZAFINDRAKOTOHARY Tiana