

2. ANALYSE PROSPECTIVE FORESTIERE SUR LA DYNAMIQUE

Selon le « *Rapport national à la cinquième session du forum des nations unies sur les forêts à MADAGASCAR* » (2004) par le Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts, Madagascar a été toujours confronté à un phénomène de dégradation de ses ressources qui s'accélère avec la pression démographique, les pratiques agricoles, l'exploitation forestière abusive liée aux besoins croissants en bois d'œuvre et bois d'énergie et autres ressources forestières.

Les principales causes de dégradation des forêts évoquées sont le défrichement, les feux sauvages qui proviennent surtout de la divagation des feux de pâturage et des feux de nettoyage dans les zones boisées, l'exploitation anarchique des forêts.

L'État Malagasy, par l'intermédiaire du Ministère de l'Environnement de l'Écologie et des Forêts, a adopté une nouvelle Politique Forestière Nationale en 1997 par le décret n° 97-1200 du 02 Octobre 1997. L'État a mis en œuvre un Plan National d'Actions Environnementales (PNAE) et le transfert de gestion (TG). Le PNAE vise à traduire les principes énoncés dans la Stratégie Nationale pour la Conservation et le Développement durable (SNCD) qui inclut par la mise en place du transfert de gestion.

Ce dernier est un outil de gestion des ressources forestières qui vise à responsabiliser les acteurs locaux. Le PNAE s'est décliné en trois programmes environnementaux (PE1, PE2 et PE3), qui finalement, a duré presque vingt ans pour la mise en œuvre de certaines composantes.

Au cours du PE1 (1990- 1995/96) s'effectue la mise en place des « Agences d'exécution » et la mise en œuvre des projets sur le terrain, marqués notamment par les projets de conservation et de développement intégrés (PCDI), ainsi que la création des premiers parcs nationaux à des visées éco touristiques ;

LePE2 (1996/97- 2004) a élargies les actions vers l'approche éco régionale en intégrant les préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles et économiques. Il comprend deux grandes composantes :

- **Composante I : ECOSYSTEMES FORESTIERS A USAGES MULTIPLES (ESFUM)** comprend 12 volets: SuiviÉvaluation - Statistique - Système d'information- Aires Protégées- Exploitation forestière- Station Forestière- Aménagement Forestier - Reboisement-Écotourisme- Étude des Filières- Gestion des Ressources Humaines
- **Composante II : BASSINS VERSANTS**

Au cours du PE3 (2004- 2009/10), les actions ont été axées sur la poursuite des efforts au cours du PE2, avec une perspective de mise en place et en œuvre d'un mécanisme de pérennisation financière et d'intégration du réflexe environnemental dans les initiatives de développement à toute échelle (sites, paysages, régions).

Ainsi le tableau n 05 récapitule les superficies totales (en ha) des feux de brousses durant six années dans les différentes provinces.

Tableau 5: Statistique sur les feux de brousses

Années	Antananarivo	Antsiranana	Fianarantsoa	Mahajanga	Toamasina	Toliara	Total
1999	740 328	6 830	167 401	202 400	4 830	160 400	1 282 189
2000	549 420	255	25 774	368 374	1 096	18 347	963 266
2001	524 759	1 152	24 520	251 634	563	14 374	817 002
2002	355 178	576	21 627	285 188	47	10 402	673 018
2003	437 049	8 288	31 612	13 630	2 627	53 088	546 294
3 nov. 04	463	512	216	3 022	142	31 121	35 476

Source : Direction Générale des Eaux et Forêts, 2005

Selon ces données, on observe une réduction globale des feux de brousse, mais un regain pour Antananarivo, Fianarantsoa et Toliara en 2003. Cette augmentation de la surface des feux de brousses est due à la terminaison du programme PE2.

Mettre la transition entre ce niveau national, provincial et celui qui sera détaillé, illustré au niveau local.

À titre d'exemple au niveau de la province d'Antananarivo, l'évolution de la forêt d'Anjozorobe a été analysée par VOLOLONIRAINY R. en 2010. Ce travail de thèse a caractérisé la forêt d'Anjozorobe, une forêt de pente appartenant à la forêt dense humide de la zone éco-floristique de moyenne altitude. Les faciès végétaux de la forêt ne présentent pas d'espèces à "affinités écologiques" permettant de préciser une association floristique spécifique à cette zone de transition. Les problèmes rattachés à la dégradation des ressources sont causés par des facteurs internes et externes. À l'externe : l'absence de l'encadrement technique altère les moyens de production des acteurs locaux et les oblige à intensifier l'exploitation des ressources naturelles pour compenser la faible productivité de leur travail. L'augmentation du prix des engrais, leur indisponibilité même sur les marchés locaux, l'absence de suivi technique, la réduction de la taille d'exploitation expliquent que les acteurs

locaux se trouvent dans l'incapacité d'améliorer les techniques culturales et n'obtiennent pas une productivité assez élevée pour faire vivre les ménages. Par conséquent, la population rurale se rabat sur les ressources naturelles forestières pour compléter le revenu agricole.

À l'interne : dans les temps anciens, des modes de gestion relativement équilibrés sont observés : d'abord, une gestion communautaire clanique dans laquelle les interdits coutumiers exercent un système de contrôle en matière d'utilisation des ressources ; ensuite, la gestion de la forêt privée, où l'application des conventions collectives villageoises ("*Dina*") responsabilise la population locale dans une forme de gestion participative.

Mais la mutation de la société clanique additionnée aux problèmes socio-économiques engendre peu à peu une transformation des règles coutumières et conventionnelles, mettant en péril le mode d'équilibre ancien. La segmentation des territoires locaux par le biais du zonage de l'Aire Protégée a bouleversé la gestion des territoires locaux. Ces différents bouleversements ont nécessité la mise en place d'un processus de concertation en matière de gestion des ressources forestières.

CHAPITRE II. DELIMITATION DU SUJET DE RECHERCHE

1. LOCALISATION DU LIEU D'ETUDE

1.1. Situation administrative et géographique

Appartenant au pays Betsileo avec une image de pays montagnard des Hautes Terres Centrales, la ville d'Ambohimahasoa a comme site primitif le sommet de la colline (lieu où se trouve le centre administratif). Mais ce site évolue avec le temps et surtout avec la croissance démographique de la ville.

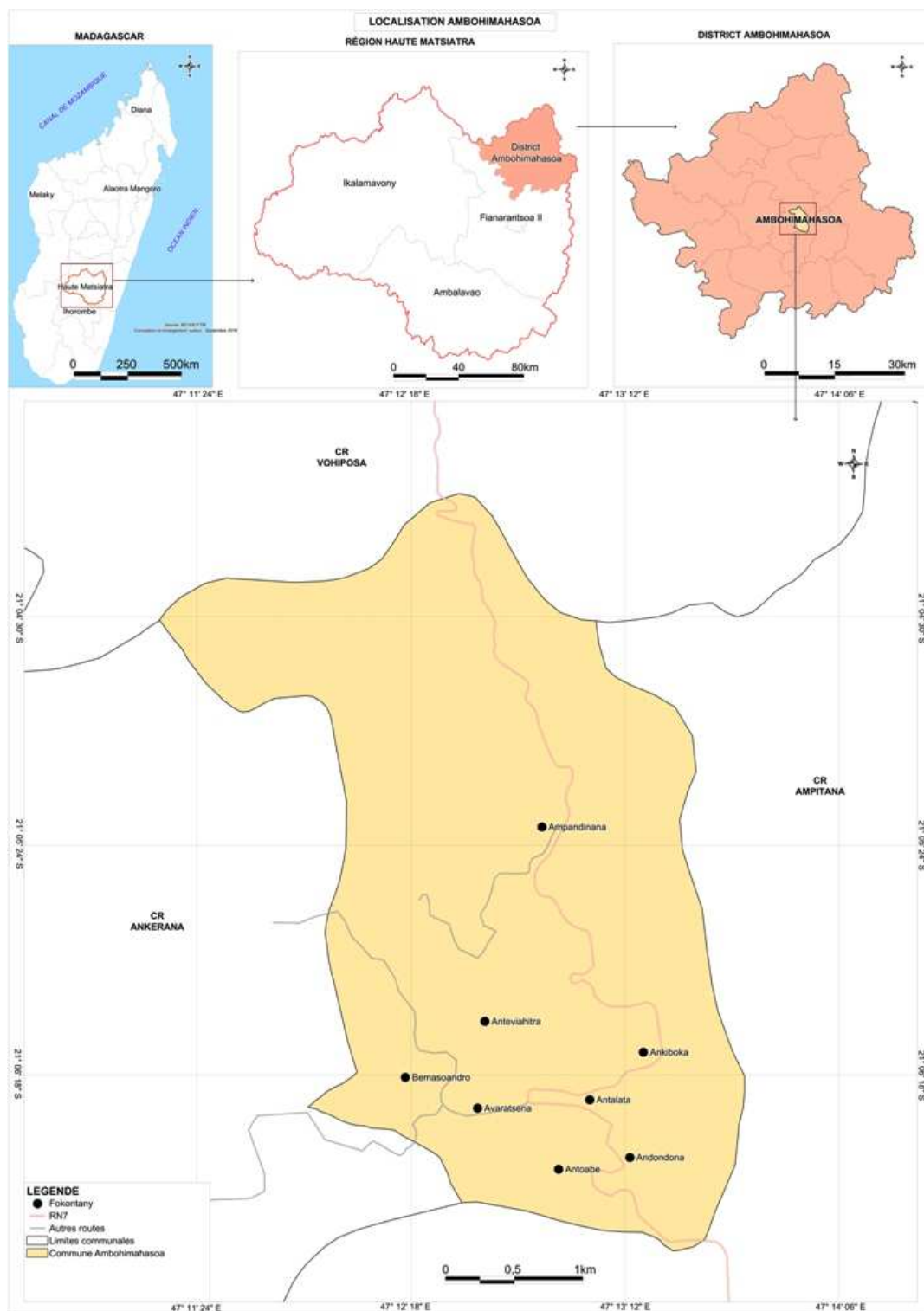
Le District d'Ambohimahasoa (21° 06' 23" Sud, 47° 12' 58" Est) se situe dans la Région Haute Matsiatra. Sa superficie s'étend jusqu'à 1963,10 km² (soit 9,37% des 20 958, 69 km² représentant la superficie totale de la Région). La Commune Urbaine d'Ambohimahasoa est accessible par la Route Nationale N°7. Elle est composée de neuf (09) fokontany. Le tableau en bas montre l'évolution de la population de 2014 à 2016 dans les fokontany.

Tableau 6: Évolution de la population de la Commune Urbaine d'Ambohimahasoa de 2014 à 2016

FOKOTANY	POPULATION		
	2014	2015	2016
ANTALATA	3636	3850	4032
AVARATSENA	1704	2015	2109
ANKIBOKA	2442	2479	2577
ANDONDONA	1144	1161	1257
AMBOHIMANATRIKA	1285	1304	1396
ANTEVIAHITRA	1594	1618	1678
ANTOABE	1004	1019	1064
BEMASOANDRO	520	528	551
AMPANIDINANA	457	464	486
TOTAL	13 786	14 438	15150

Source : INSTAT, Monographie Commune Urbaine Ambohimahasoa 2016

Selon ces données dans le tableau 6, la dynamique démographique présente une croissance de 9,9% cumulé sur 2 ans et environ 4,5% par an, qui est nettement supérieur à la moyenne nationale (3,8%, INSTAT).



Carte 1 : Localisation de la Commune Urbaine d'Ambohimahasoa

Source : Arrangement de l'auteur

1.2. Formation Végétale

La Région de la Haute Matsiatra s'affiche parmi celles ayant une faible couverture forestière avec un taux de couverture de 2,27% et qui représente une superficie de 65 186 ha.

Le District d'Ambohimahaso est une zone encore boisée comparativement aux autres circonscriptions forestières de la Haute Matsiatra.

La forêt d'Ialatsara bénéficie encore d'abondantes précipitations si on les compare à celles de l'ensemble des autres communes du District. Plus de 50% des mois de l'année enregistrent une pluviométrie supérieure à 60 mm de pluies. Pendant la saison sèche, il est enregistré dans les communes d'Ambohimahaso des pluies bien que la quantité d'eau tombée soit faible. Cette humidité relative est suffisante pour entretenir les plantes d'autant que les températures baissent, c'est-à-dire que l'évapotranspiration devient faible.

Les pluies sont uniformément réparties dans le temps. En effet, dans le District d'Ambohimahaso, tous les mois sont arrosés bien qu'il existe des nuances : le mois le moins arrosé de l'année compte au minimum cinq jours de pluies. Les *maxima* de précipitations sont enregistrés en décembre ; les valeurs peuvent atteindre 17 jours de pluies sur les 30 du mois avec 240 mm. Des situations exceptionnelles peuvent se produire dans la mesure où pendant la saison humide, la colonne d'eau enregistrée en 24 heures dépasse quelquefois celle d'un mois normal.

Quant à la végétation, elle est dominée par les grandes superficies de savanes dont on peut distinguer deux types :

- Les savanes herbeuses à *Hyparrheniarufa*, *hyparrhenia* et *Heteropogonsp.*
- Les savanes herbeuses de l'ouest à *Hyparrheniadissoluta* et *Heteropogonsp.*

Ces deux types de savanes couvrent les parties centrales de la région, tandis que dans les parties orientales sont localisées les savanes et steppes à *Aristida* et *Ctenium* ou *Loudetia*.

Ces différents types de savanes qu'on rencontre dans la Région sont délimités par un mince filet de forêt dense ombrophile de moyenne altitude.

La partie orientale des Hautes Terres, limitrophes du pays *Tanala* est caractérisée par la présence du corridor forestier reliant les deux parcs nationaux de Ranomafana dans la Région Vatovavy Fito Vinany et de celui d'Andringitra dans la Région Haute Matsiatra au Sud.

1.3. Description de la Station Forestière d'Ialatsara

1.3.1. Flore riche et diversifiée sur le reste du lambeau de la station

Une station forestière est une zone d'étendue variable, homogène dans ses conditions écologiques : climat, relief, géologie, sol et végétation naturelle.

La Station Forestière d'Ialatsara se distingue par quatre grands types de végétation selon l'origine et la composition (DREF Haute Matsiatra) :

1. Forêt naturelle écrémée du type tropical d'altitude, elle est formée par une futaie d'arbres sclérophylles et de bambous au-delà de 1500m. Les genres le plus fréquents sont : *Syzygium*, *Weismania*, *Tambourissa*, *Hibiscus*, *Octotea*.
2. Reboisement en pins et en eucalyptus depuis 1935
3. Arboretum : planté en 1953, c'est une collection à l'origine de diverses espèces. Actuellement il ne subsiste que des eucalyptus. Tous les arbres ont dépassé l'âge d'exploitabilité et sont en début de dépérissement (les ramures de cime sont mortes). De jeunes sujets issus de semis naturels ont poussé en dessous des adultes.
4. Savane arbustive et herbacée : La savane à divers stades occupe les zones de forêt naturelle après passage de feu (*savoka*). Les savanes herbacées sont localisées dans les bas-fonds

1.3.2. Faune

Anciennement en jonction avec le corridor oriental (Fandriana-Vondrozo), la station comporte une faune résiduelle dont les plus remarquables sont :

- Mammifères : Lémuriens (*Propithecus diadema* (Sifaka à diadème), *Haplemur* sp.), Insectivores (*Centetes*, *Hemicentetes*, *Setifer*), Vivéridées (*Galidia* sp.), Carnivores : *Cryptocrota ferox*
- Oiseaux : *Psittacidea*, *Vangidea* et divers rapaces
- Reptiles : *Boidea* et *Chamaeleonidae*

1.4. Les données climatiques

Le climat est du type tropical d'altitude. La pluviométrie annuelle est supérieure à 1300 mm. Les précipitations sont bien marquées de novembre à mars. Une période humide suit d'avril à août avec des précipitations sous forme de crachins. La période sèche s'étend du mois de septembre à octobre. La moyenne des températures annuelles est de 17°C. On

distingue une période froide et humide de juin à août avec des minimas pouvant descendre jusqu'à 4°C, une période chaude et sèche de septembre à novembre puis une période chaude et humide de décembre mai avec un maxima de 28°C. Le vent dominant est à orientation Sud Est à Nord-Ouest

La pluviométrie d'Ambohimahasoa à la latitude 21°06 S et longitude 47°13 E, entre 1960 à 1990 se repartît dans le tableau ci-dessous

Tableau 7: Pluviométrie d'Ambohimahasoa entre 1960 et 1990

MOIS	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Normales en mm	275,8	213,5	208,3	53,4	38,9	37,3	40,3	35,3	29,2	37,7	134,3	235,3

Source : World Clim

Sur une période de 30 ans, le mois le plus sec est celui de juin, est la plus humide celui de janvier. Cette régularité temporelle des précipitations est d'une extrême importance en agriculture car il n'existe presque pas de mois entièrement secs toute l'année. Les fortes précipitations des mois de Décembre, Janvier et Février s'expliquent par les passages des cyclones tropicaux qui frappent régulièrement l'ensemble de la grande île. Le District d'Ambohimahasoa n'est pas épargné.

Le District bénéficie d'un climat tropical d'altitude, plus frais en raison de son altitude comprise entre 900 et 2000 mètres. La saison sèche d'Avril à Octobre n'est pas totalement sèche ; de plus, l'évapotranspiration est faible à cause de la baisse de la température. C'est cette abondance pluviométrique relative qui diffère les Hautes Terres centrales de la partie occidentale de Madagascar. La baisse de la courbe pluviométrique de Mai à Septembre n'est pas un handicap majeur parce que durant cette même période, les températures descendent également.

La végétation a une particularité dans la mesure où il existe une sorte de zonage de la couverture forestière en fonction de l'altitude.

Le tableau 08 explique la pluviométrie d'Ambohimahasoa de 2003 à 2004 (Latitude 21°06 S, Longitude 47°13 E)

Tableau 08 : Pluviométrie d’Ambohimahasoa de 2003 à 2004

ANNEES	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL ANNUEL
2003	-	-	-	-	24,2	74,8	85,6	55,6	60,1	92,6	187	336	914,9
2004	510,4	375	383	84,8	0	52,4	53,5	32,5	75,4	74,5	31	392	2064,1
TOTAL MENSUEL	510,4	375	383	84,8	24,2	127	139	88,1	135,5	167	217	727	

Source : Service provincial de la Météorologie Fianarantsoa

Les données pluviométriques d’Ambohimahasoa de décennies sont incomplètes (absence de données sur la pluviométrie mois de janvier, février, mars et avril 2003). Les chiffres de ce tableau ne concernent que les pluviométries des années 2003 et 2004. Les précipitations sont abondantes de Décembre à Mars de l’année suivante. En 2004, le mois de Mai se fait remarquer par l’absence totale de précipitations alors que pendant 29 ans (de 1961 à 1989), il n’a été enregistré aucun mois entièrement sec ; la moyenne de précipitations au mois de Mai était même de 27,7 mm. Une diminution brusque des précipitations pourrait être fatale pour la couverture forestière des communes du District d’Ambohimahasoa.

1.5. Statut juridique de la Station Forestière d’Ialatsara

La Station Forestière d’Ialatsara, sise dans la Commune Urbaine d’Ambohimahasoa, Région Haute Matsiatra, est affectée au Service des Eaux et Forêts par l’arrêté n°1822 du 03 mai 1946, et s’étend sur une superficie de 3157 ha. De ce fait, le service déconcentré de l’État en charge des affaires forestières (DIREEF et CIREEF) est en charge de la gestion et de la protection de la station.

1.6. Vulnérabilités et menaces des ressources naturelles

Les principales menaces qui pèsent sur les forêts denses sèches proviennent des pressions anthropiques : la culture sur brûlis, les feux de brousse incontrôlés, les défrichements et les coupes sélectives non suivies de régénération, qui conduisent à la perte quantitative et qualitative de la biodiversité (FITCHEL et *al.*, 2006 in RAMANOARISON, 2011). Cette perte fait place à d’autres formations, à savoir les forêts secondaires et les savanes

En effet, les réserves forestières de la Haute Matsiatra sont mises en exploitation à partir des années 1990 par attribution de concession à de grandes sociétés souvent non-

résidentes dans la région. Les populations résidentes se sont retrouvées employées dans l'exploitation forestière pour l'abattage, le débitage, le sciage et le débardage. Des activités comme la carbonisation ont démarré sous l'impulsion des migrants de la région d'Antsirabe en réponse à une demande accrue en combustible. Cette activité est actuellement effectuée par les Betsileo pour une vente sur le bord des routes. Suite à la diminution des surfaces exploitables, le marché de la région est actuellement occupé par de petits exploitants forestiers traitant des petites surfaces, les lambeaux de forêts existants sont exploités pour répondre à des besoins de liquidités et pour s'approprier de nouvelles terres.

2. MODE DE VIE DE LA POPULATION

2.1. Historique de l'implantation humaine

Historiquement, la région est le berceau des royaumes du centre de l'ethnie Betsileo, le royaume a été créé par ANDRIAMANALINA ou ANDRIAMANALIMBETANY au XII^{ème} siècle. C'est le petit-fils de RALAMBO ou RALAMBOVITAONY. La richesse du royaume a été basée sur la mise en culture des vallées, le développement des troupeaux, la fabrication des étoffes et surtout de l'ardeur au travail de la population Betsileo.

En arrivant à l'amont Nord-est de la vallée de Sahamadio, le regard sur la ville d'Ambohimahasoa est marqué par des maisons plus ou moins alignées à tendance Nord-Sud, balisé par la colline de Lanjaina à l'Ouest.

Lanjaina, un ancien village Betsileo était le lieu où habitaient les rois. Ambohimahanamboarina, qui se trouvait à l'Ouest, a été un grand village avant Ambohimahasoa. Mais en 1893, sous le commandement de RAMANAMIRAONDY et à cause du paludisme, le Royaume Malagasy y avait délocalisé tous les centres administratifs et la ville fut appelée Ambohimahasoa. Depuis la ville n'a cessé de se développer. Elle abritait quelques grands magasins d'écoulement des produits comme celui de M. LABORDE avec l'industrie LACHAIZE (Industrie de transformation : fabrication de boîte de conserve et de confiture) qui faisait de la ville d'Ambohimahasoa la deuxième ville électrifiée de Madagascar après Antananarivo en ces temps. Le commerce de base à l'époque a été la vente du riz vers Mananjary et sur la ligne F.C.E

2.2. Répartitions de la population sur la zone d'étude

Les populations riveraines de la station forestière sont réparties dans 21 villages appartenant à cinq (05) communes différentes : Ambohimahasoa qui est notre site

d'observation, Ampitana, Ankerana, Ambatosoa, Andraina. La ville d'Ambohimahasoa qui constitue un groupe particulier de par sa pression anthropique dominante sur la station.

2.3. Les formes de dépendance de la population par rapport aux ressources

L'originalité de la population du centre malgache se voit par l'activité agricole et l'élevage.

La persistance des moyens traditionnels de production et d'engraissement poussa la population à faire une extension de zone de culture qui va étendre sa surface de production au détriment de la forêt.

La population est dépendante du bois pour le bois de chauffe et aussi pour la construction. La consommation de bois de chauffe est une source importante de déforestation, aggravée par la croissance démographique.

3. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

En réponse aux principes du développement durable¹ qui suggère un développement durable pour toute la population de la terre, donc un développement articulé autour d'une politique de préservation des ressources naturelles.

Compte tenu de la dynamique démographique qui a une tendance à une progression géométrique et la dynamique actuelle de dégradation des ressources naturelles, nous avons intérêt au moins à faire concilier les prélèvements à titre d'usage et la régénération.

Vue la localisation géographique et la richesse en biodiversité sur le reste du lambeau ainsi que la proximité par rapport à la Route Nationale 7, la partie forestière présente une grande opportunité pour la conservation de la biodiversité tout en promouvant un développement touristique, social et économique approprié pour la population locale et pour un intérêt national.

D'où notre option pour évaluer la dynamique de la Station Forestière d'Ialatsara, afin de contribuer à la proposition de solutions pour mettre en valeur les résultats positifs des essais de régénération de forêt entrepris, et d'étudier les possibilités d'offrir à la population locale une orientation pour la bonne utilisation des ressources forestières.

¹« Est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »Gro Harlem Brundtland, 1987