



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

INSTITUT D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR D'ANTSIRABE

VAKINANKARATRA

Mention : GENIE CIVIL

Parcours : URBANISME ET GESTION DE L'AMENAGEMENT

Mémoire de fin d'étude en vue d'obtention du diplôme de licence en Urbanisme et Gestion de l'aménagement

**PERSPECTIVE D'EXTENSION D'UNE VILLE
EN RAPPORT AVEC LE PLAN D'URBANISME
DIRECTEUR
CAS DE LA VILLE D'ANTSIRABE**

Soutenu le : 17 septembre 2021
Présenté par : Mlle RABEARINOSY Eva Nirina
Encadreur : Mr RANDRIANARIVELO Lanja
Année académique : 2019-2020



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

INSTITUT D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR D'ANTSIRABE

VAKINANKARATRA

Mention : GENIE CIVIL

Parcours : URBANISME ET GESTION DE L'AMENAGEMENT

Mémoire de fin d'étude en vue d'obtention du diplôme de licence en Urbanisme et Gestion de l'aménagement

**PERSPECTIVE D'EXTENSION D'UNE VILLE
EN RAPPORT AVEC LE PLAN D'URBANISME
DIRECTEUR
CAS DE LA VILLE D'ANTSIRABE**

Soutenu le : 17 septembre 2021
Présenté par : Mlle RABEARINOSY Eva Nirina
Président du jury : Mr RAKOTOJAONA Andry Tiana
Examineur : Mr RAKOTONANDRASANA Franck
Encadreur : Mr RANDRIANARIVELO Lanja
Année académique : 2019-2020

TENY FISAORANA

Fisaorana sy fankasitrana feno no atolotra ireo rehetra izay nanampy tamin'ny fanatontosana ity boky ity.

Manarak'izany tolорana fisaorana manokana ihany koa :

- ❖ Andriamatoa RAVELOMANANA Mamy Paul, talen'ny oniversiten'Antananarivo
- ❖ Andriamatoa RAJAONARISON Eddie Franck, talen' ny sekoly “Institut d'enseignement Superieur Antsirabe Vakinankaratra” nanome fahazoandalana nanao ity boky ity izay ao anatin'ny fari-piadidiam-pampianarany.
- ❖ Andriamatoa RANDRIANARIVELO Lanja, mpiandraikitra ao amin'ny vondron'ny “Génie Civil” nanao ny fampivelarana ny fampianarana izay nanaiky niadidy sy nitsara ity asa ity.
- ❖ Andriamatoa RANDRIANARIVELO Lanja izay nandrindra sy nanampy ary nanao izay fahafahany rehetra teo ampanatontosana izao asa izao.

Ianareo mpampianatra mpanadina, izay nanaiky antsitra-po hitsara ity asa ity ary mbola tonga etoana hanatrika ny famelabelarana na dia maro aza ireo adidy sy andraikitra samihafa.

- Andriamatoa RAKOTOJAONA Andry Tiana, filoha mpitsara
- Andriamatoa RAKOTONANDRASANA Franck, mpitsara

Ireo mpampianatra rehetra izay nanabe sy nampita fahalalana nandritra izay telo taona lasa izay.

Ny mpiasa rehetra eto amin'ny IES-AV ;

Mankasitraka ireo fianankaviana, tapaka sy namana noho ny fitiavana sy fanohanana ary fankaherezana . Ary misaotra sy mankasitraka ireo izay nanampy na teo akaiky na alavitra tamin'ny famitana sy fanatontosana ity boky ity.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire de fin d'étude a été possible grâce à la contribution de nombreuses personnes morales et physiques qui nous ont apporté leur aide et assistance, dont nous tenons à adresser notre sincère gratitude, notamment :

- ❖ Au Professeur Titulaire RAVELOMANANA Mamy Paul, Président de l'Université d'Antananarivo.
- ❖ Au Docteur RAJAONARISON Eddie Franck, Directeur de l'institut d'Enseignement Supérieur Antsirabe Vakinankaratra qui nous a permis de suivre la formation au sein de l'institut.
- ❖ A Monsieur RANDRIANARIVELO Lanja, Enseignant Chercheur et Chef de Mention GENIE CIVIL qui nous a fait l'honneur de présider la soutenance de ce mémoire malgré ses nombreuses occupations.
- ❖ A Monsieur RANDRIANARIVELO Lanja, encadreur et rapporteur de ce travail, en dépit de la lourdeur des tâches qui lui incombent, a fait tout son possible pour prodiguer des conseils dans l'orientation et l'élaboration de cet ouvrage ;

Aux membres de jury qui ont accepté avec sympathie d'examiner ce travail et de siéger à notre soutenance malgré leurs nombreuses responsabilités :

- Monsieur RAKOTOJAONA Andry Tiana en tant que président du jury
- Monsieur RAKOTONANDRASANA Franck examinateur

A tous les enseignants, durant ses trois années, qui nous ont transmis leurs compétences et leurs savoirs ;

Aux personnels administratifs de l'IES-AV ;

Ainsi, nous exprimons nos remerciements à ma famille et mes amis pour leurs affections, soutiens, et leurs encouragements. Et enfin nous tenons à remercier tous ce qui a participé de près ou de loin à la contribution de ce mémoire.

LISTE DES ABREVIATIONS

COTONA	: la Cotonnière d’Antsirabe
CU	: Commune Urbaine
CUABE	: Commune Urbaine d’Antsirabe
CR	: Commune Rurale
CSB II	: Centre de Santé de Base niveau II
INSTAT	: Institut National de la Statistique
JIRAMA	: Jiro sy Rano Malagasy
RN	: Route Nationale
STAR	: Société Tananarivienne de la Réfrigération et des boissons gazeuses
SRAT	: Service Régional de l’Aménagement du Territoire
THB	: Three Horses Beer
VRD	: Voirie et Réseau Divers
PSU	: Plan Sommaire d’Urbanisme
PUDé	: Plan d’Urbanisme de Détails
PUDi	: Plan d’Urbanisme Directeur

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différents types de standing retenus pour Antsirabe	18
---	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la ville d'Antsirabe	6
Figure 2 : Répartitions des arrondissements et des Fokotany dans la ville d'Antsirabe I	6
Figure 3 : Graphique de la répartition de la population de la ville d'Antsirabe	15
Figure 4 : Répartition de la population par arrondissement en 2018.....	16
Figure 5 : Projection de la population à l'horizon 2023	26
Figure 6 : Plan d'Urbanisme Directeur à l'Horizon 2033, Source : PADEVE, PUDi ...	32
Figure 7 : Organigramme des participants pour l'élaboration du PUDi d'Antsirabe	41

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Centre historique : autour d'Antsenakely, source : PUDi	19
Photo 2 : Lotissement de haut-standing (Quartier de Tomboarivo), Source : PUDi	19
Photo 3 : Lotissement mixte (bas/moyen standing), (Quartier d'Ambohimena), Source : PUDi	20
Photo 4 : Lotissement occupé irrégulièrement (Quartier autour du nouvel abattoir à l'Est), Source : PUDi	20
Photo 5 : Lotissement en cours d'occupation (Au Sud d'Ivohitra), Source : PUDi	21
Photo 6 : Zone d'habitat mixte (Quartier de Mahazoarivo), Source : PUDi	21
Photo 7 : Zone d'habitat précaire (Quartier vers le complexe Ranovisy), Source : PUDi	22
Photo 8 : Zone d'habitat en cours de densification (Le long de la RN7), Source : PUDi	22

SOMMAIRE

TENY FISAORANA

REMERCIEMENTS

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES PHOTOS

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PARTIE I : GENERALITES

Chapitre 1 : LA VILLE D'ANTSIRABE

Chapitre 2 : L'EXTENSION URBAINE

Chapitre 3 : LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

PARTIE II : ETAT DE LIEU DE LA VILLE D'ANTSIRABE

Chapitre 4 : DIAGNOSTIC DE L'ETAT ACTUEL

Chapitre 5 : SYNTHESSES DES ENJEUX IDENTIFIEES AU COURS DU
DIAGNOSTIC

PARTIE III : PERSPECTIVE D'EXTENSION DE LA VILLE D'ANTSIRABE
SELON LE PUDI

Chapitre 6 : PLAN D'URBANISME DIRECTEUR à L'HORIZON 2033

Chapitre 7 : LES ZONES D'EXTENSION SELON LE PLAN D'URBANISME
DIRECTEUR

Chapitre 8 : DISCUSSIONS

CONCLUSION

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

REFERENCE WEBOGRAPHIE

TABLE DES MATIERE

INTRODUCTION

L'urbanisme s'étend de l'art, de la science et de la technique de construire, d'organiser et d'aménager des villes au mieux de la commodité, suivant les règles de l'esthétique et de l'hygiène ; ainsi il recouvre les études du phénomène urbain. Urbaniser peut-être en fonction d'habiter, de travailler, de se recréer (dans les heures libres), et de circuler ; celle-ci est donc indispensable à l'aménagement du territoire qui est lié au domaine des sciences géographiques, et qui met en pratique les méthodes de la planification spatiale. Ces deux qui sont complémentaires et sont de la branche du génie civil.

Le monde connaît depuis le milieu du XXe siècle une très forte accélération de l'urbanisation, actuellement plus de 50% de la population mondiale vit en ville qui se traduit par l'accroissement de la population, de la taille et des activités des villes ; et se manifeste également par l'extension de la ville, qui serait donc une solution durable. Cependant pour la gestion des espaces urbains et la maîtrise de ce phénomène d'urbanisation, le plan d'urbanisme directeur est en effet un outil de planification urbaine indispensable à la ville, en matière de développement urbain et d'aménagement durable.

Madagascar est confronté à un taux de croissance urbaine de 4,5% par an ; à ce rythme, la population va encore doubler d'ici 2040. Or ce mouvement de fond touche certaines principales villes du pays. Comme le cas de la ville d'Antsirabe qui est la zone d'étude ; l'urbanisation provoque le développement des quartiers urbains informels en périphérie, et même en centre-ville, en d'autres termes une non-maîtrise de l'expansion de la ville ; ce développement souvent illégal engendre des problèmes sur l'aménagement urbain. Ainsi pour la préservation de l'espace, il apparaît donc qu'il faut agir en extension de la ville tout en pensant à la ville de demain. Le plan d'urbanisme directeur serait un outil majeur que la ville d'Antsirabe en dispose déjà, afin de gérer l'espace communal de façon optimale ainsi que de programmer les divers aménagements à entreprendre.

Le thème de ce mémoire s'intitule « PERSPECTIVE D'EXTENSION D'UNE VILLE EN RAPPORT AVEC LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR, Cas de la ville d'Antsirabe ».

L'objectif principal étant de bien pouvoir maîtriser l'extension de la ville d'Antsirabe, en s'appuyant sur son plan d'urbanisme directeur, pour un aménagement urbain durable.

Pour bien cerner le sujet, ce travail comporte trois parties :

- premièrement, les généralités ;
- deuxièmement, l'état de lieu de la ville d'Antsirabe ;
- et troisièmement, la perspective d'extension de la ville d'Antsirabe selon le PUDi.

PARTIE I : GENERALITES

Chapitre 1 : LA VILLE D'ANTSIRABE

1.1. Définition de la ville :

Une ville est une zone urbaine fortement peuplée dans laquelle se concentre la majorité des activités humaines d'un pays. C'est aussi un ensemble de communes, qui naît généralement d'une volonté politique, et qui se construit peu à peu sur un emplacement auparavant peu ou pas habité avec différent sorte d'aménagement. Dans ce cas, il y a donc des hommes qui y vivent avec des infrastructures à chacun leurs besoins.

La ville est une agglomération importante, dotée d'équipements modernes et d'une population dense qui exercent essentiellement des activités non agricoles. C'est un milieu complexe qui ne peut cependant pas se résumer à une approche physique, car l'espace urbain est aussi la traduction spatiale de l'organisation dans l'espace et dans le temps des hommes et de leurs activités dans un contexte autant physique, économique, que politique, social ou culturel. L'avantage du concept d'agglomération est qu'il reflète exactement l'emprise de l'habitat urbain sur l'espace, et convient bien au plan d'aménagement. Inscrite sur le sol, l'agglomération est l'image de la ville géographique.¹

Selon les intellectuels, une ville a sa propre définition :

- D'après le sociologue Derkhein, la ville est un mode de vie d'une société agraire, devenue au fil du temps, une société industrielle.
- Chez les géographes², notamment selon Eric Janin, « la ville est un système spatial, produit par les sociétés humaines. Elle est un lieu, un espace de sociabilité, mais c'est aussi une temporalité, une urbanité, à travers des composantes sociales, des fonctions, des formes symboliques... et parfois même un mode de projection. »
- Chez les architectes³, notamment Rem Koolhaas, la ville est définie comme étant un organisme évoluant selon la logique de marché, qu'aucun outil ne peut maîtriser. Elle est rarement conçue par des architectes. La ville telle qu'elle est pensée aujourd'hui, n'est plus tenable. Les systèmes de contrôle et de maîtrise des phénomènes urbains n'existent plus, car la logique de marché n'a laissé aucune place à ce genre de

¹ Association internationale des démographes de langue française, ISBN : 2-7332-7012-5, 435 pages

² JANIN. E, 2009, « la ville sous l'œil du géographe », revue Cahiers Philosophiques, n°118, pp 87-105.

³ MARIOLLE. B et Bres. A, 2005, « L'architecte et la ville : à plusieurs voix sur rem Koolhaas », revue Mouvements des idées et de luttes, n°39-40, volume 3, France, pp 182-189.

préoccupations. Selon Rem Koolhaas, on assiste actuellement à la fin de la ville planifiée et à l'incapacité de l'homme à maîtriser le processus de fabrication de la ville. Toutefois, cet architecte reste fasciné par la croissance urbaine exponentielle et, pour lui, l'Asie apparaît comme le centre démographique et économique du monde, et un cœur urbain d'échelle globale.

Ainsi, la ville est donc un lieu de forte concentration de population ; au fil du temps, au caractère administratif, le caractère commercial a été associé à la ville, et enfin l'attribut industriel a été inséré. Actuellement, la ville tend à être multifonctionnelle : au phénomène d'industrialisation, la ville intègre le développement plurisectoriel de l'économie. Dès lors, la ville devient un pôle de concentration des activités : un espace de production, de déplacement, d'habiter, de consommation, de loisir et de communication. De ce fait, la ville devient la projection partielle d'une société sur l'espace.

1.2. La ville d'Antsirabe :

1.2.1. Historique :

Antsirabe signifie littéralement en malgache « là où il y beaucoup de sel ». Cela fait sans doute allusion à la qualité des sols et des eaux de la ville qui sont très riches en sel minéraux eu égard à leur nature volcanique.

Le français lieutenant Mayer était le premier Européen qui a visité la ville d'Antsirabe en août 1777. La province s'appelait en ce temps-là Iandratsay et le village d'Ambohidravaka qui se trouve à 2 Km au sud, était le chef-lieu de la région, puis il y a l'arrivé des missionnaires norvégiens T.G Rosaas en 1872 en tant que station de montagne, pour servir de centre de retraite, en raison du climat beaucoup plus frais. Les thermes ont été ouverts en 1917. A la fin de l'époque royale, la localité n'étant encore qu'un village dont les maisons étaient en bois, Roosas construisait la première maison en brique (1872), et conçue une grande artère destinée à devenir le centre de la future ville. En 1878, il découvrit la source thermale d'Antsirabe et entreprit la construction du bain de la Reine.⁴ Pour le travail de Rosaas et ses successeurs militaires européens qui ont aussi contribué à l'aménagement de la ville (1900-1902) par des constructions des bâtiments : les bureaux du district, la gendarmerie, la maison de la compagnie Lyonnaise et la première école régionale du Vakinankaratra, la ville a connu son

⁴ http://biblio.univ-antananarivo.mg/pdfs/rakotozanany_geo_ml_07.pdf

premier essor à partir de 1896 et est devenue le chef-lieu de la province Vakinankaratra en 1902. En tout cas, la ville d'Antsirabe est une ville artificielle, conçue et construite à l'image de la colonisation ; elle continue son évolution avec d'autres aménagements, suivantes idées des promoteurs, chacun à son époque, toujours en valorisant les conditions géographiques de la ville.

1.2.2. Localisation :

a. Situation géographique :

La ville d'Antsirabe est limitée par les coordonnées géographiques de 19°51'57.1'' Latitude Sud, et de 47°01'60'' Longitude Est. Elle est située à 1.513m d'altitude dans une cuvette entourée de volcans à 167 Km au Sud de la capitale Antananarivo, et est reliée par la RN7. La commune urbaine d'Antsirabe est limitée :

- A l'Ouest par la commune rurale d'Antanimandry et Belazao
- Au Nord par la commune rurale d'Ambano, Andranomanelatra
- A l'Est par la commune rurale d'Ambohidranandriana
- Au Sud par la commune rurale de Vinaninkarena

La ville d'Antsirabe est surnommée la Vichy malgache à cause des nombreuses sources d'eau thermale ou minérale encore exploitées aujourd'hui. Elle possède le climat le plus frais de Madagascar ; en hiver, la température peut descendre jusqu'à 0 °C.

Le lac Rano-Maimbo se situe en centre-ville. D'autres lacs se trouvent dans les environs : lacs Andraikiba et Tritriva, d'origines volcaniques, respectivement à 7 Km et 17 km d'Antsirabe. Antsirabe se distingue par des sols volcaniques du côté Ouest et des sols fortement latéritiques à l'Est. Elle est constituée de volcanisme néogène quaternaire de l'Ankaratra. Ainsi l'érosion est peu active, et l'inondation est presque inexistante.

Le mont Ibity d'une altitude de 2.255 m est situé à 30 m au Sud de la ville.

b. Situation administratif :

La ville d'Antsirabe est chef-lieu de la région Vakinankaratra ainsi que du district d'Antsirabe I. Avec une superficie totale de 179,73 km², elle est composée de 60 Fokotany réparties dans 6 arrondissements administratifs, dénommées pour le besoin de la cause « Faritra » à savoir :

- Antsenakely Andraikiba
- Ampatana Mandriankenhiny
- Antsirabe Afovoany Antsinanana Ambohimanarivo

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe

- Manodidina Gare Ambilombe
- Mahazoarivo Avarabohitra
- Soamalaza Mahatsinjo

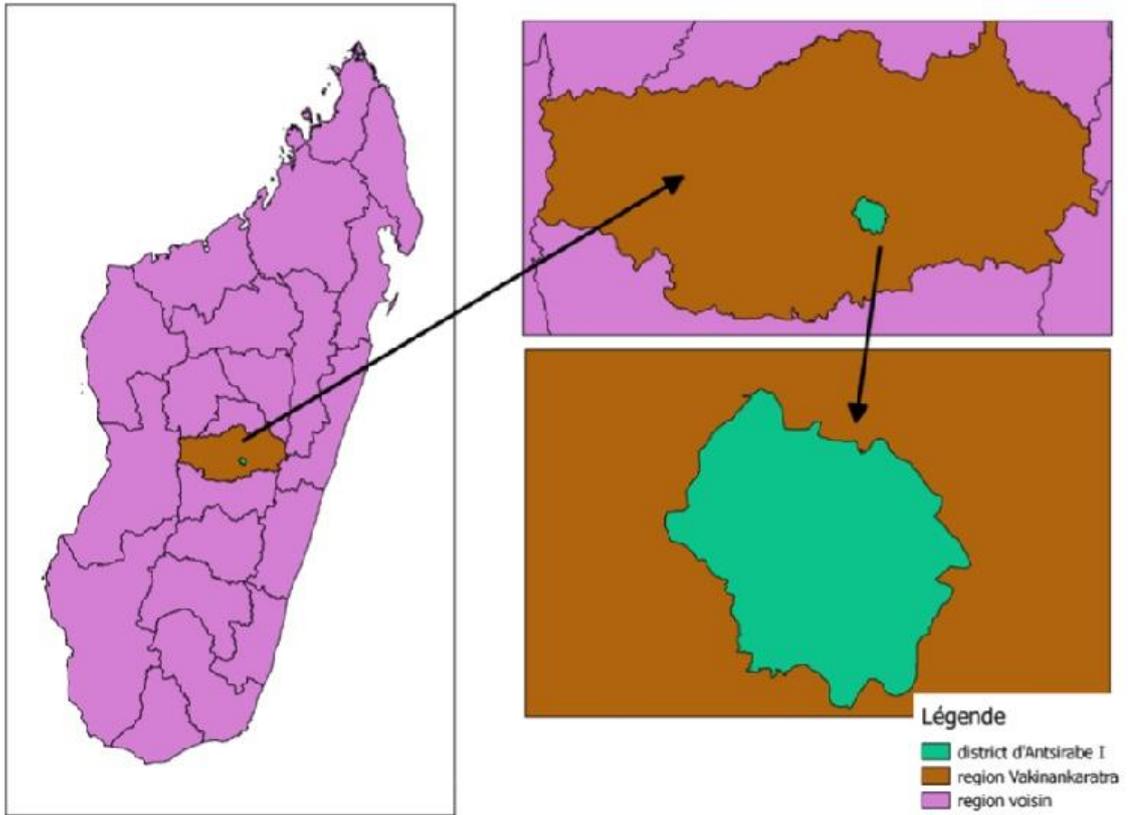


Figure 1 : Localisation de la ville d'Antsirabe



Figure 2 : Répartitions des arrondissements et des Fokotany dans la ville d'Antsirabe I

Source : Cartographie de base de la FTM

1.2.3. Economie, transport et culturel :

Possédant un sol volcanique très riche, la région d'Antsirabe constitue l'une des régions les plus productives de l'île. Cette caractéristique géologique particulière lui offre une potentialité incomparable en termes de production de matières premières et a favorisé l'implantation dans cette zone de diverses unités agro-industrielles de transformation. La ville d'Antsirabe est devenue aujourd'hui l'un des plus importants centres industriels du pays ,avec en particulier le groupe COTONA (La Cottonnière d'Antsirabe) qui est le plus importante entreprise textile de l'île, employant environ 4000 personnes depuis la fibre de coton, le tissage, la teinture et la fabrication des vêtements ; d'autre entreprises comme Aquarelle Clothing (groupe mauricien) et Les Moulins de Madagascar s'y sont installées (la minoterie est située à Andranomanelatra, à 15 km d'Antsirabe). L'une des principales usines du groupe STAR, qui produit des diverses boissons et de la bière, dont la « Three Horses Beer » (THB), est implantée à Antsirabe. Antsirabe est aussi la capitale des pousse-pousse. Elle en compte le plus grand nombre par habitant parmi toutes les villes du pays. Parmi les lieux de culte, il y a principalement des églises et des temples chrétiens : Eglise de Jésus-Christ à Madagascar (Communion mondiale d'Eglises réformées), Eglise Luthérienne Malagasy (Fédération Luthérienne mondiale), Assemblées de Dieu, Association des églises bibliques baptistes de Madagascar (Alliance baptiste mondiale), Diocèse d'Antsirabe (Eglise Catholique). Il y a aussi des mosquées Musulmanes.

Chapitre 2 : L'EXTENSION URBAINE

2.1. La croissance urbaine et urbanisation :

La croissance urbaine est l'extension de ville liée le plus souvent à l'augmentation de la population urbaine, c'est-à-dire aux phénomènes d'urbanisations. Dans une perspective historique et dynamique, la croissance urbaine (l'urbanisation) est conçue comme un processus de transformation des rapports des hommes à l'espace en modifiant les conditions d'agglomération des populations et des activités. En 1998, l'économiste Paul Bairoch soulignait ainsi que le processus d'urbanisation se traduit par l'évolution de trois variables : la part de la population urbaine, la taille des villes et la densité du semis urbain. Ces changements affectent les relations entre les villes, mais aussi entre ville et campagne.

L'urbanisation est un phénomène universel. La population ne cesse d'augmenter dans la ville et provoque l'extension de la ville ; pourtant il est difficile d'avoir une définition précise sur la ville même si beaucoup d'auteurs essaient de la définir. L'extension urbaine est liée à la croissance démographique et l'exode rural qui entraîne une transformation du développement et la formation des mégalo-poles surtout dans les pays moins avancés. Et le rapport entre la ville et la campagne a changé, mais le développement de la ville entraîne des effets négatifs aussi bien que positifs. Avec la hiérarchie urbaine, la ville exerce toujours une action sur la périphérie. Le taux d'urbanisme varie selon le pays avec un écart considérable entre le pays en voie de développement et les pays anciens industrialisés. La mondialisation, la surcharge d'information, les contrastes régionaux donnent une ère nouvelle aux villes et les villes des pays en voie de développement deviennent dépendantes des grandes villes des pays riches. La ville s'éclate et amène une croissance très inégale accompagnée d'un mauvais développement or l'objectif de l'essor de la ville est de passer à une croissance de taux de développement, d'une façon durable.⁵

Le pays en développement, considéré dans leur ensemble, a connu une urbanisation tardive qui correspond à la quatrième phase de l'histoire urbaine, pour Paul Bairoch à son propos d'inflations urbaines du tiers-monde ». Pour Joan Clos : en Afrique, la part de la population vivant en zone urbaine est aujourd'hui de 30% environ, mais elle passera à 50% très prochainement. L'urbanisation représente davantage une opportunité

⁵ PAULET (J.P.), 2000, Géographie urbaine, 315p.

qu'un défi, car elle va de pair avec le développement ; cela constituera donc une grande opportunité pour l'Afrique dans les années à venir. En effet, étant donné la dynamique actuelle des sociétés africaines, l'urbanisation est à la fois une conséquence du développement et une force motrice permettant d'accélérer ce développement.⁶

La morphologie urbaine laisse déjà deviner la ligne de force de l'évolution et de la croissance physique des villes Africaines et Malgaches. Une croissance urbaine incontrôlée qui est surtout liée au problème de logement populaire, qui intervient dans plusieurs domaines pour faire promouvoir l'habitat urbain, et pour le faire progresser en qualité.⁷

2.2. Le mécanisme d'extension d'une ville :

Selon GEORGE (P), l'extension urbaine est l'accroissement de la taille et de la population des villes impliquant des processus complexes. Elle est un phénomène universel et a connu une accélération particulière pour les villes en Afrique. Pour ce dernier, elle est marquée par une croissance urbaine incontrôlée liée surtout au problème de planification et qui se traduit par le problème de logement populaire, l'anarchie dans différents domaines.

L'extension des villes est liée surtout par l'accroissement naturel propre à la ville, le facteur clé de la croissance c'est-à-dire l'exode rural où les ruraux vont vers les villes pour rechercher une vie meilleure, surtout les jeunes ruraux qui est à la recherche d'emploi et la transformation de l'espace rural périphérique en ville ; il y a un desserrement des cœurs de l'espace urbain, ce qui entraîne l'extension progressive à l'ensemble du territoire de genre de vie urbaine.

Actuellement, le monde s'urbanise mais pour les pays en Afrique, ils connaissent une accélération plus rapide. Madagascar n'est pas épargné par ce fait, même si la majorité de la population vit encore dans le monde rural. Plus d'un ménage sur trois vit dans une agglomération urbaine et au rythme actuel, près de la moitié se trouvera en ville dans une dizaine d'années.

⁶ Joan Clos, Avril 2016, « L'urbanisation : un outil de développement »

⁷ HAERINGER (P), 1972, « La dynamique de l'espace urbain en Afrique noire et à Madagascar, problème de politique urbaine ». Colloques internationaux du C.N.R.S n°539, pp.177-188

Chapitre 3 : LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

3.1. Le plan d'urbanisme :

3.1.1. Définition :

Le plan d'urbanisme est un outil de gestion de la croissance urbaine et d'aménagement des espaces urbains. Il détermine la destination générale des sols et, en tant que de besoin, la nature et le tracé des équipements et infrastructures, en particulier de transports, la localisation des principaux services et activités. Il constitue le cadre réglementaire d'organisation et de développement des villes et de ses démembrements.⁸

3.1.2. Utilité du plan d'urbanisme :

Selon les règles générales d'utilisation du sol, le plan d'urbanisme détermine les conditions permettant, d'une part, d'optimiser l'utilisation de l'espace, de préserver les activités agricoles, de protéger les espaces forestiers, les sites et paysages naturels ou urbains, de prévenir les risques naturels prévisibles et les risques technologiques et d'autre part, de prévoir suffisamment d'espaces constructibles pour les activités économiques et d'intérêt général, ainsi que pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'infrastructures et d'équipements.⁹

3.1.3. Les différents types de plans d'urbanisme :

Le plan d'urbanisme est le document de planification composant les règles locales d'urbanisme ; pour réaliser un aménagement du territoire adéquat. Ces plans renferment entre autres les stratégies d'aménagement, ainsi que les zonages de la parcelle à aménager. Ils sont donc plus utiles pour la création des agglomérations pour l'homme. Il y a trois types de plans d'urbanisme :

a. Le Plan d'Urbanisme Directeur :

Le PUDI consiste la base de l'implémentation de politique et projet du développement dans une ville ; il vise l'ensemble du territoire d'une municipalité, et a pour objet d'établir, en fonction des besoins locaux, des divers types de potentiels et de contraintes du milieu.

⁸ <https://www.oatf-madagascar.mg/lois/loi-n-2015-052-relative-a-lurbanisme-et-a-lhabitat/>

⁹ Loi n°2015-052 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, Article 28

b. Le Plan Sommaire d'Urbanisme :

Il comporte la répartition sommaire du sol en zones suivant le mode d'utilisation, le ou les périmètres à l'extérieur desquels sont interdits les lotissements à usage d'habitation et les constructions autres que celles nécessaires à l'exploitation agricole ou industrielle.

c. Le Plan d'Urbanisme de Détails :

C'est un document dont le contenu est opposable aux tiers, après son approbation. Ce qui signifie que les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol devraient être conformes à ce plan. Il s'applique à un secteur déterminé faisant partie du territoire traité par le PUDi. Il précise les dispositions qui ne figurent pas dans ce dernier ou qui ont été incluses d'une manière générale. Le PUDé est destiné à compléter au fur et à mesure des besoins du plan d'urbanisme directeur, dont l'utilité réside sur son détail.

3.2. Le plan d'urbanisme directeur (PUDi) :

3.2.1. Définition :

a. Le PUDi, un outil prospectif :

Le PUDi fixe les orientations stratégiques d'une agglomération (une ou plusieurs Communes urbaines et/ou partie ou totalité d'une plusieurs Communes rurales limitrophes) dont le développement doit faire l'objet d'une étude globale par suite de l'interdépendance de ses différentes composantes spatiales sur les plans économique, social et environnemental. C'est un projet qui dessine la ville pour les quinze prochaines années et est établi en tenant compte des orientations du SNAT et du SRAT.

b. Un instrument de planification :

Visant l'ensemble du territoire d'une municipalité (...) qui a pour objet d'établir, en fonction des besoins locaux, des divers types de potentiels et de contraintes du milieu et les grandes orientations d'aménagement du territoire de la municipalité, les infrastructures et équipements urbains, les grandes affectations du sol, c'est-à-dire la répartition spatiale des divers fonctions urbaine ou rurales auxquelles le sol est destiné et les densités d'occupation du sol.

c. Un outil de gestion de la croissance urbaine et d'aménagement des espaces urbains :

C'est un document cadre où l'on peut trouver quelques éléments clés du développement de la ville :

- Optimiser l'utilisation de l'espace,
- Préserver les patrimoines, les paysages naturels et urbains remarquables,
- Prévenir les risques naturels prévisibles
- Prévoir les espaces constructibles pour satisfaire des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'infrastructures et d'équipements, d'activités économiques,
- Maîtriser les besoins de déplacements.

3.2.2. Objet du PUDi¹⁰ :

D'après l'article 31 de la Loi n°2015-052 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, le PUDi contient notamment les indications suivantes :

- les objectifs et les options d'aménagement pour les nouveaux territoires à urbaniser et les priorités de leur ouverture à l'urbanisation ;
- les territoires où toute urbanisation est interdite ;
- les terres agricoles et les zones forestières à préserver ;
- les territoires à préserver, tels que les sites naturels, historiques ou archéologiques ;
- les périmètres d'aménagement foncier ;
- la programmation des équipements et des voiries structurants ;
- les grands équipements ;
- les principes d'organisation des transports et des déplacements ;
- les territoires dans lesquels l'Etat, les Communes ou les établissements publics peuvent constituer des réserves foncières ;
- les principes d'assainissement et les principaux points de rejet des eaux usées et les emplacements destinés au dépôt des ordures ménagères.

3.2.3. Composantes du PUDi :

Selon l'article 32 de la Loi n°2015-052 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, le PUDi est constitué des documents suivants :

a. Des documents graphiques :

Comprenant des cartes à l'échelle 1/10000, cotées et géo référencées suivant le système de coordonnées nationales indiquant notamment :

¹⁰ Loi n°2015-052, relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, article 31

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe

- les secteurs à ouvrir à l'urbanisation, l'ordre de leur ouverture, leur vocation principale et les densités prévues ;
- le tracé des principales voies de grande circulation à conserver, à modifier ou à créer avec leur emprise, leur largeur et leurs caractéristiques ;
- les emplacements réservés aux principales installations d'intérêt général ;
- les secteurs où toute urbanisation est interdite ;
- les avants projets directeurs d'alimentation en eau et assainissement ;
- le périmètre des réserves foncières ;
- le plan de nivellement.

b. Des documents écrits indiquant :

- l'énoncé de la vision stratégique du développement urbain, économique, environnemental, culturel et social ;
- pour chaque secteur à couvrir par un plan d'urbanisme de détail, les principaux objectifs à atteindre et la taille de la population résidente à accueillir ou à maintenir ;
- pour chaque secteur de projet opérationnel, la nature du projet, les principaux objectifs à atteindre, les principales activités à générer, la taille de la population résidente, et le cas échéant, l'investissement prévisibles et les partenaires concernés ;
- les coûts approximatifs des divers investissements, équipement et infrastructures proposés dans le plan d'urbanisme au cours des cinq années subséquents.

c. Un règlement fixant :

- les règles et servitudes relatives à l'utilisation du sol justifiées par le caractère de la Région ou de l'agglomération considérée ou les nécessités générales ou locales, ainsi que les nécessités de la protection civile ou du fonctionnement des services publics ;
- l'obligation de réaliser, en tant que de besoin, des études d'impact environnemental pour la réalisation des travaux ou l'implantation des équipements spécifiques.

**PARTIE II : ETAT DE LIEU DE LA
VILLE D'ANTSIRABE**

Chapitre 4 : DIAGNOSTIC DE L'ETAT ACTUEL

4.1. Contexte démographique :

4.1.1. Densité de la population :

a. Origine de la population :

La population d'Antsirabe est un brassage de gens d'origines différentes, à prédominance Merina. Sa position de carrefour lui attribue aussi des origines Betsileo, des régions à proximité de la Province de Fianarantsoa. Néanmoins, il y a des métissages avec des étrangers, installés depuis longtemps et des Indo-Pakistanaïens. Toutes ces populations cohabitent de manière harmonieuse, malgré quelques signes de violences de part et d'autre, envers la communauté Indienne ou Pakistanaise.

b. Situation des migrations :

La migration se présente de deux sortes :

- les mouvements migratoires internes à chaque sous-préfecture qui sont constitués par les déplacements des élèves des écoles primaires des Fokotany pour rejoindre les collèges ou lycées (enseignement secondaire) des Firaisana et/ou des Sous-préfectures ;
- les mouvements migratoires hors Sous-préfecture des travailleurs saisonniers ou permanents, des marchands ambulants et des petits métiers, ainsi que la migration qui s'apparente à un exode rural, résultent de l'insécurité physique de certaines populations.

Dans la sous-préfecture d'Antsirabe I et la zone périurbaine, la mobilité des habitants va toujours dans un double sens : centrifuge vers la périphérie (disponibilité de terrains à bâtir, vie moins chère) et centripète (attractivité des équipements centraux).

c. Emigration vers les périphéries rurales de la CUABE :

- *Force centrifuges vers la périphérie :*

Des habitants sont amenés à s'installer vers les périphéries moins peuplées de la ville pour pouvoir avoir des superficies de terrains à bâtir disponibles plus grandes, moins chères et donc un pouvoir d'achat plus élevé.

- *Projet d'exode urbain :*

Situé au niveau de Mahaimendry/Vinaninkarena, à 20 Km au Sud de la ville, ce projet des acteurs publics et privés consiste en la construction des maisons à destination des paysans les plus pauvres qui s'étaient installés en ville. Depuis 2006, il y a déjà eu trois à quatre vagues de réinstallation là-bas (au rythme de 20 ménages par vague). Les paysans et leur famille sont identifiés par la commune, accueillis et on leur fait don de parcelles de terre pour cultiver. Cependant, la terre y est peu fertile et les rendements sont faibles.

d. Répartition de la population :

La commune urbaine d'Antsirabe est l'une des villes qui ont connu une forte augmentation de la population. L'un des facteurs expliquant cette croissance urbaine est la croissance démographique qui est un trait commun pour les villes sous-développées.

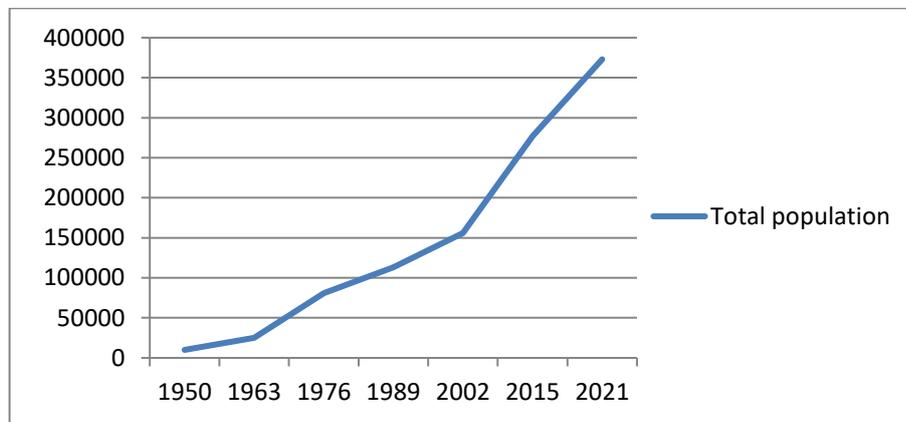


Figure 3 : Graphique de la répartition de la population de la ville d'Antsirabe

Ce taux d'accroissement moyen tend toujours à décroître depuis 1962. Cela s'explique par l'éducation actuelle et les conditions de travail qui poussent les jeunes filles ou femmes à contribuer à une baisse de la fécondité. A cela s'ajoute les méthodes de contraceptions qui retardent le début de la procréation et contribuent à une modification de comportement vis-à-vis des naissances. Ainsi donc le taux de croissance annuel moyen est de l'ordre de 4,16%. Cette population peut être considérée comme jeune avec 80% âgés de moins de 35 ans.

- **Répartition de la population par arrondissement :**

Le graphe ci-après montre que l'arrondissement Mahazoarivo Avarabohitra est le plus peuplé des 6 arrondissements du district d'Antsirabe I avec un effectif de 62 108 habitants en 2018. En second lieu se trouve l'arrondissement d'Antsirabe Afovoany Atsinanana Ambohimanarivo avec 52 777 habitants suivi par l'arrondissement d'Antsenakely Andraikiba avec 47 920 habitants puis l'arrondissement Soamalaza

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
 Mahatsinjo avec 30 799 habitants et de l'arrondissement d'Ampatana
 Mandriankeniheny avec 19 436 habitants.

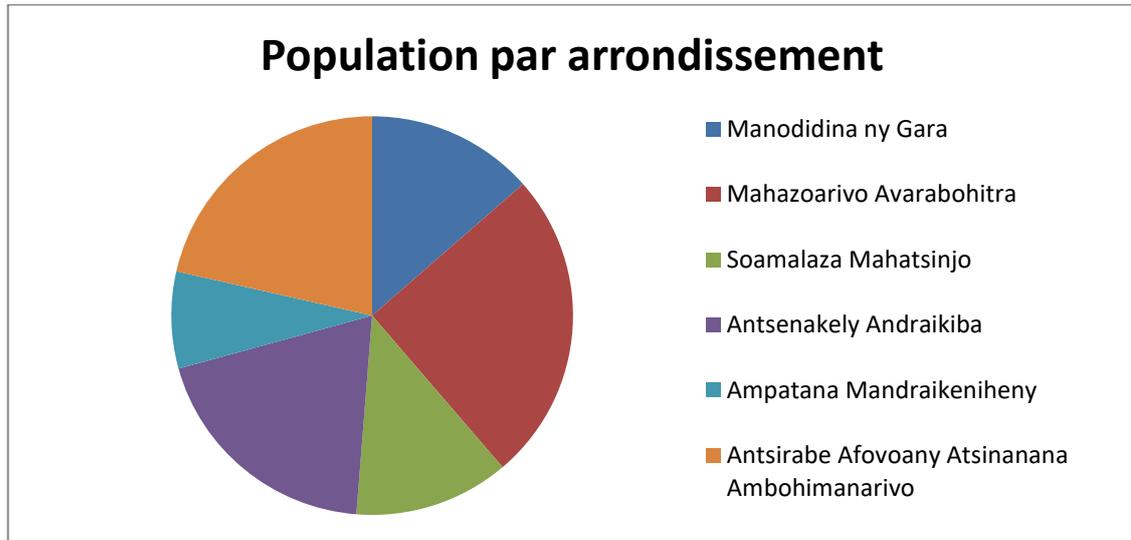


Figure 4 : Répartition de la population par arrondissement en 2018

Source : INSTAT, 2018

4.1.2. Croissance spatiale et urbanisation :

a. Etapes de la croissance spatiale :

D'après le PUDi 2004, la ville d'Antsirabe a connu plusieurs étapes d'accroissement spatial avant de trouver sa forme actuelle.

Pour la ville d'Antsirabe et comme toutes les villes tropicales d'altitudes, l'extension urbaine gravite autour du premier site. Au début, il y a les premières implantations administratives et commerciales, puis les industries se sont implantées par vagues successives à la périphérie de la zone agglomérée et entourée progressivement des banlieues. Ensuite, les zones sont comblées par des activités urbaines.

En 1953 à 1964, l'extension s'est faite essentiellement en direction d'Ambohimena, dues au développement et des installations des industries ; en même temps, d'autres zones sont déjà urbanisées.

En 1964 à 1973, l'extension se fait vers le Sud et l'Ouest autour de l'usine STAR, les zones urbanisées se densifiaient dans les quartiers proches du Tsena Sabotsy, au Nord ainsi que les zones rurales proches du marché qui s'urbanisent progressivement.

En même temps, les espaces interstitiels se remplissaient : Antsirabe Avaratra, Mahazoarivo, et les zones urbaines se densifiaient notamment les quartiers proches du marché de Sabotsy au Nord. Les zones encore rurales, mais proches du marché du

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
Sabotsy au Sud (Atsimotsena, Antanambao, Amboronomby, Fiadanana) se sont urbanisées progressivement en villages le long des voies.

Entre 1975 et 1984, un processus de densification diffuse de l'ensemble de la zone agglomérée et des hameaux ruraux limitrophes, englobé progressivement dans la zone urbaine, dont :

- une forte densification des quartiers centraux ;
- la création de nouveaux lots de quartiers à forte concentration de population dans un habitat plus souvent précaire.

En ce moment, la zone urbaine se limite aux alentours du quartier du lycée et qui va jusqu'à l'extrémité Nord dans les quartiers Mahafaly, de Vatofotsy et de Miaramasoandro. Dans la partie Sud elle va à Mandaniresaka et Ambohimananarivo, et enfin à l'Ouest jusqu'aux alentours de la brasserie STAR et du fokotany Tsivatrnikamo et même de l'autre côté de la rivière Sahalombo (Fokotany Ambohimananabe et Talata-Andraikiba), les zones commencent à s'urbaniser.

Actuellement, le centre urbain subit le phénomène de densification et le phénomène d'extension de tissu urbain dans la périphérie.

b. Fronts d'urbanisation actuels :

La ville connaît aujourd'hui un taux d'urbanisation de l'ordre de 30%. On estime que sur les soixante fokotany compris dans le périmètre de la commune urbaine d'Antsirabe, 25 sont urbanisés. La ville continue de s'accroître comme en témoignent les demandes officielles en permis de construire, au nombre de 500 par an environ. Or d'après le SRAT Vakinankaratra, l'implantation effective compte de 800 ménages par an, 300 d'entre eux s'installeraient donc de manière informelle dans la ville : sans suivre la réglementation d'occupation du sol en place et rendant le travail d'évaluation de l'accroissement de la ville difficile. D'où l'augmentation des transactions de titre foncier au Nord, à l'Ouest et au Sud-Ouest, ainsi qu'une densification du centre-ville autour du petit marché (Antsenakely) entre 2011 et 2014.¹¹

Les principaux fronts d'urbanisation prennent place le long des deux axes principaux : la RN7 au Sud et la RN34 à l'Ouest.

Ces informations sont corroborées par la carte des transactions du SRAT Vakinankaratra : entre 2011 et 2014, une augmentation des transactions de titre foncier au Nord, à

¹¹ SRAT Vakinankaratra

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
l'Ouest et au Sud-Ouest, ainsi qu'une densification du centre-ville autour du petit marché (Antsenakely).

4.2. Typologie des zones d'habitat et mode d'occupation du sol :

4.2.1. Standing de l'habitat :

Le standing de l'habitat est un critère qui est généralement étroitement lié au revenu des ménages.

Le tableau ci-dessous montre les différents types de standing retenus pour Antsirabe.

Tableau 1 : Les différents types de standing retenus pour Antsirabe

Types de standing	Caractéristiques
Haut-standing	- généralement des maisons individuelles, construites en béton armé, quelque fois suit plus d'un niveau, clôturées et édifiées sur de grandes parcelles (au moins 600 m ²) au sein de lotissement privé tramé.
Mixte (Bas/moyen standing)	- habitations construites en ciment et comptant parfois plus d'un étage qui côtoient des habitations modestes et précaires faites en partie/avec des matériaux traditionnels (brique ou chaux).
Précaires	- habitations construites avec des matériaux traditionnels, sans trame, sur des sols plus ou moins propres à la construction. - fondations souvent consolidées grâce à des solutions de fortune (pneus). - enjeux d'accès aux équipements et de services de base, et confrontés à des problèmes d'assainissement solide et liquide.

Source : Diagnostic PUDI

4.2.2. Typologies retenues :

a. Type 1 : Centre historique : (autour d'Antsenakely)

Le centre historique comprend le premier noyau de la ville (autour d'Antsenakely), construit avant la colonisation ainsi que les quartiers à dominante administrative et résidentielle issus de la colonisation et qui portent la dénomination de quartier européen. Quadrillé, ce quartier se structure autour de grandes artères dont l'avenue de l'indépendance, large avenue du centre-ville que les habitants utilisent à des fins récréatives. L'habitat correspond à des villas de haut-standing situées sur des grandes parcelles, avec un style architectural colonial ou néocolonial particulier. Les anciens bâtiments administratifs ont gardé leur première fonction, comme c'est le cas pour le bâtiment abritant les bureaux de la région Vakinankaratra. Enfin, ce quartier concentre

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
les activités commerciales de la ville avec la présence des principales institutions bancaires et boutiques touristiques. Les voiries de ce centre historique sont globalement en bon état et le quartier est un des mieux desservis de la ville par les transports publics.



Photo 1 : Centre historique : autour d'Antsenakely, source : PUDI

b. Type 2 : Lotissement de haut-standing : (quartier de Tomboarivo)

Ces quartiers résidentiels abritent un habitat de haut-standing de type villas, situés au Nord à Vatofotsy, au Sud de centre historique à Tomboarivo et au Sud de la gare. Les caractéristiques de ces zones sont une faible densité de population, une faible densité de construction sur parcelle, la grande taille des habitations, une trame et un quadrillage bien visibles. L'habitation est souvent au centre ou sur un côté de la parcelle, laissant ensuite la place pour un jardin d'agrément. Même si les voies menant à ces quartiers ne sont pas toujours revêtues (Tomboarivo avec une voie pavée principale et des radiales perpendiculaires en terre), ils bénéficient d'un haut niveau d'infrastructure avec un raccordement à l'eau et à l'électricité dans les quasi-totalités des villas.



Photo 2 : Lotissement de haut-standing (Quartier de Tomboarivo), Source : PUDI

c. Type 3 : Lotissement mixte (bas/moyen standing) :

Il existe un lotissement mixte à Antsirabe, à Ambohimena sur la route d'Ambositra. Quartier loti et tramé, on remarque une densité moyenne dans le quartier et l'habitat n'y

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
est pas de haut-standing. Situé à côté des grandes usines de la ville, c'est donc un quartier de zone industrielle.



Photo 3 : Lotissement mixte (bas/moyen standing), (Quartier d'Ambohimena), Source : PUDI

d. Type 4 : Lotissement occupé irrégulièrement :

Terrain communal, l'espace est pratiquement recouvert par des constructions traditionnelles mais aussi en béton à R+1 ou R+2, donc avec un certain standing, qui sont pourtant informelles.



Photo 4 : Lotissement occupé irrégulièrement (Quartier autour du nouvel abattoir à l'Est), Source : PUDI

e. Type 5 : Lotissement en cours d'occupation :

Malgré le manque d'opérations de promoteurs immobiliers et l'absence d'acteurs privés, les terrains publics peuvent parfois être morcelés, lotis et vendus aux fonctionnaires locaux. C'est le cas pour le terrain de l'Etat situé au Sud d'Ivohitra qui est donc en cours d'occupation. Il est préoccupant de constater que ces lotissements sont rares, car ils devraient précéder les extensions spatiales de la ville et permettre leur encadrement.



Photo 5 : Lotissement en cours d'occupation (Au Sud d'Ivohitra), Source : PUDI

f. Type 6 : Zone d'habitat mixte :

Les zones d'habitat mixte correspondent aux zones aujourd'hui situées au cœur de la ville avec une forte densité de population. Elles ne suivent aucune trame prédéfinie et ne sont développées de manière irrégulière. Ces quartiers sont en général saturés (Mahazoarivo car ils sont traversés par toute sorte de véhicule allant d'une part à l'autre ville. De plus, des commerces ou maisons informelles empiètent sur l'emprise des voies.



Photo 6 : Zone d'habitat mixte (Quartier de Mahazoarivo), Source : PUDI

g. Type 7 : Zone d'habitat précaire : (quartier vers le complexe

Ranovisy)

A Antsirabe, le quartier vers le complexe Ranovisy, en face de l'ancien abattoir est un quartier précaire. Accessible par une piste, les ménages y vivent de manière particulièrement précaire. Les habitations de ses quartiers vivent des activités commerciales de proximité, portées notamment par la présence de l'abattoir, et vendent les produits maraichers cultivés (principalement des brèdes).



Photo 7 : Zone d'habitat précaire (Quartier vers le complexe Ranovisy), Source : PUDi

h. Type 8 : Zone d'habitat en cours de densification :

Ces zones correspondent aux fronts d'urbanisation urbains identifiés dans le PUDi 2004 et observés sur le terrain. Elles s'étendent le long des routes, le long des axes primaires au Sud de la ville et à l'Ouest jusqu'au lac Andraikiba. Ces emplacements, particulièrement attractifs par leur proximité avec la route et donc valorisant des activités économiques, ne respectent pas les emprises des voies et ne sont pas rarement titrés.



Photo 8 : Zone d'habitat en cours de densification (Le long de la RN7), Source : PUDi

4.3. Infrastructures et équipements :

4.3.1. Voirie :

La structure du réseau routier de la ville d'Antsirabe est composée de quatre types de voiries :

- **les routes nationales** (RN7 et RN34) qui constitue l'ossature du réseau routier où convergent les réseaux primaires ;
- **les réseaux primaires** se caractérisent par une structures radiale et servent de voies de dessertes pour les zones urbanisées (Manodidina Gara et du côté de Antsenakely) ;

- **les réseaux secondaires** sont des routes qui relient les différents secteurs de la ville avec les réseaux primaires ;
- **les réseaux tertiaires** sont les routes de désenclavement de chaque quartier ou les voies de desserte inter-quartier convergeant vers les autres structures hiérarchiques.

a. Etat du réseau routier :

Les axes principaux constitués par les routes nationales et les réseaux primaires sont la plupart bitumés. Ils sont dans un état moyen, parfois très dégradé avec de nombreux nids de poules qui affectent la structure de la chaussée. A l'entrée de la ville vers le Nord, la RN7 présente un calibrage à 2 fois 2 voies jusqu'au lycée Mahazoarivo.

Les réseaux secondaires sont en majorité des routes en pavés de pierre à double sens de 6 mètres d'emprise.

A l'intérieur des quartiers, le niveau de revêtement du réseau routier est très inégal, la plupart est des routes en sol latéritique parfois couvert de pouzzolanes. A d'autres endroits, quelques tronçons en pavés sont constatés notamment au niveau de certains points à forte déclivité.

b. Service de transport :

La ville d'Antsirabe dispose de plusieurs services de transports collectifs. La couverture des besoins de mobilité repose sur les pousse-pousse ou cyclo-pousses d'une part et d'autre part sur trois modes de transports à caractère collectif :

- les minibus (taxibe) qui parcourent des itinéraires définis à raison de quelques courses par jour, sans horaire prédéfini ;
- les taxis qui sont moins prises par rapport aux cyclo-pousses ou les poussepousses ;
- les taxis brousse nationaux et régionaux.

4.3.2. Assainissements :

a. Drainage :

Les réseaux d'assainissement ne sont identifiés qu'à l'occasion de travaux de réhabilitation ponctuelle résultant de plaintes ou alarmes émises par les riverains. C'est le cas du canal collecteur de Mahazoarivo qui a été obstrué par une construction et dont le constat d'un mauvais dimensionnement n'a été effectué qu'après coup.

Après les fortes pluies, quelques surfaces d'eaux stagnantes sont recensées à Antsirabe (rues de l'avenue de la gare, Tsena Sabotsy...). Néanmoins, la ville n'a jamais connu de problème d'inondation, la pente naturelle constante sur tout le territoire urbain permettant aux eaux de pluie de s'écouler relativement aisément.

b. Assainissement liquide domestique et industrielle :

La ville d'Antsirabe ne dispose pas d'un véritable réseau d'eaux usées domestiques, ni d'une station de traitement d'eaux usées. Les rejets d'eaux usées domestiques s'effectuent la plupart du temps dans les réseaux d'eaux pluviales. De même, il n'existe pas de réseaux d'eaux usées industrielles malgré le fait que les industries semblent procéder aux prétraitements des eaux usées préalablement à leurs rejets dans le milieu naturel. Les eaux usées des structures hospitalières sont déversées dans des fosses septiques et puits perdus.

c. Assainissement solide :

La pré-collecte des ordures ménagères dans le fokotany Ivory assurait l'évacuation des déchets depuis la porte des ménages jusque vers les sites de groupage aménagés dans les quartiers où un bac à ordures de la commune était installé. En dehors de cette opération, la fourniture d'un service de pré-collecte n'est pas encore une pratique courante au niveau de la commune d'Antsirabe. Le plus souvent, les ménages s'assurent d'acheminer eux-mêmes leurs ordures jusqu'au point de groupage du quartier. La commune assure ensuite le ramassage et le transport du point de groupage vers une décharge finale. Le chargement des ordures du bac au camion ou tracteur et le transport des ordures vers les décharges finales sont assurés par la commune avec ses propres ressources. Actuellement, la décharge de la ville d'Antsirabe est localisée à Ambohipeno, un fokontany de la commune Antsirabe, sous la montagne d'Ivohitra.

4.3.3. Equipements :

a. Equipement de santé :

La ville d'Antsirabe compte un centre hospitalier de référence régionale, en charge des hospitalisations et 6 centres de santé de base (CSB II) publics. L'offre privée est plus importante avec 6 centres hospitaliers et 23 CSB II.

b. Equipements scolaires :

La ville d'Antsirabe compte 53 écoles publiques primaires (EPP), 6 collèges publics et 2 lycées publics.

c. Equipements marchands :

La ville d'Antsirabe compte un marché principal, un petit marché, une dizaine de marchés locaux et un marché de bovidés.

Il existe également une gare nationale et régionale, 2 gares exclusivement régionales, 3 gares pour les compagnies privées et 2 gares privées marchandises.

d. Equipements sportifs :

Les équipements sportifs font l'objet de deux projets structurants. Le premier, financé par l'Etat, consiste en un nouveau complexe sportif à Vatofotsy au Nord de la ville et sera composé d'une piscine, d'un terrain de basket et d'un gymnase couvert. Le deuxième, porté par la commune, porte sur la rénovation de la piscine municipale et de l'aménagement des équipements dans ses environs (Ranovisy).

e. Equipements socio-culturels :

La ville accueille des équipements socio-culturels usuels (maison de la culture, bibliothèque municipale, salle de fête, etc...). Le parc de l'Est est le principal espace vert de la ville, on y trouve des activités récréatives (voitures pour enfants, balade à cheval, ...) qui se sont aujourd'hui déplacées vers l'avenue de l'indépendance et utilisées de manière informelle comme aire de jeux par les habitants de la ville. A noter que la « Pépinière d'Antsirabe », propriété privée, est un espace vert au cadre agréable mais isolé au Sud-Est.

f. Bâtiments administratifs :

La ville d'Antsirabe dispose d'une trentaine de bâtiments administratifs, illustrant ainsi la multitude d'acteurs publics (déconcentrés et décentralisés). La plupart de ces bâtiments sont situés en centre-ville.

g. Equipements de sécurité :

Antsirabe compte 3 commissariats de police, 2 brigades de gendarmerie nationale, 1 poste avancé de gendarmerie nationale, 3 camps militaires, et 1 gendarmerie. La ville d'Antsirabe dispose aussi des établissements pénitentiaires, dont 2 maisons centrales dont 1 à Antsirabe, 3 maisons de sûreté, et 1 centre de rééducation pour mineurs (20 à 30 places).

Chapitre 5 : SYNTHES DES ENJEUX IDENTIFIEES AU COURS DU DIAGNOSTIC

5.1. Densification de la population :

La commune urbaine d'Antsirabe est l'une des villes qui connut une forte augmentation de population. Le diagramme ci-après va montrer la projection de la population en 2023 par arrondissement.

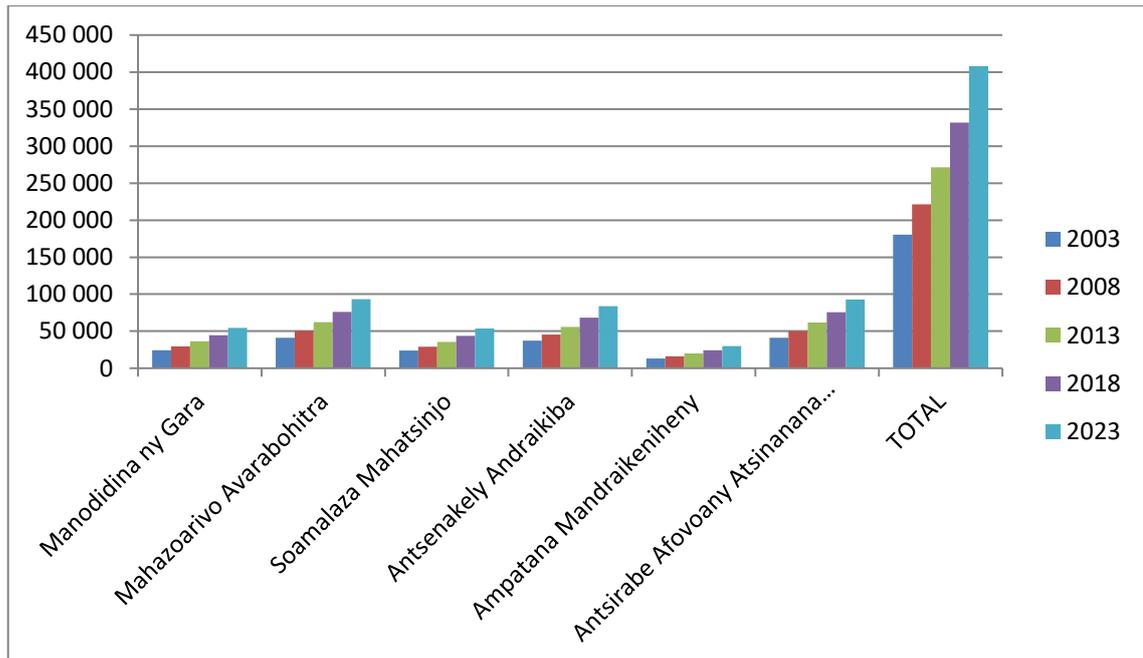


Figure 5 : Projection de la population à l'horizon 2023

Source : Rapport de prospective territoriale (PUDi Antsirabe)

Dans les années à venir, si l'exode rural se maintient, elle contribuerait davantage à l'accroissement du nombre de la population urbaine, des implantations illicites, et des sans emplois.

5.2. Zones et milieux à enjeux :

5.2.1. Zone d'habitat précaire : (quartier vers le complexe Ranovisy)

Pourtant marqués par une forte densité de population, les quartiers précaires sont les premiers à manquer des services de base, tel que l'eau ou l'électricité. Ils se sont construits de manière hétérogène sur un sol instable et offrent des conditions de vies médiocres. Ces quartiers présentent un enjeu particulier pour la structuration de la ville et son dynamisme. Particulièrement vulnérables aux pluies diluviennes, conséquence du

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
changement climatique, et aux glissements de terrains, ces quartiers posent des enjeux de restructuration évidents.

5.2.2. Zone d'habitat mixte : (centre-ville)

L'habitat mixte fait l'objet de régularisation à la parcelle mais ne sont pas particulièrement ordonnés, ces quartiers sont tout de même confrontés à l'empiètement, anarchique et progressif, de l'emprise des voies par les riverains, ce qui contribue à l'encombrement du réseau viaire. De par leur forte densité et leur emplacement, ces quartiers font face à des problèmes d'assainissement solide et liquide.

5.2.3. Zone d'habitat en cours de densification : (le long de la RN)

L'enjeu de structuration et de densification de ces quartiers est donc important pour contenir l'étalement urbain. Aujourd'hui les ressources publiques ne permettent pas de viabiliser correctement une ville aussi peu dense. La préservation des emprises du réseau routier urbain constitue un autre enjeu majeur. Les services de base n'y sont guère présents et les raccordements à l'eau et l'électricité de la JIRAMA sont encore difficiles. Ces zones présentent un enjeu majeur pour le contrôle du développement urbain et la structuration de la ville.

5.2.4. Lotissements :

- Lotissement mixte : vu que c'est une zone dite industrielle, les accès à ce quartier sont rendus difficiles par le trafic lié à la sortie des employés lors des heures de pointe. De plus, l'éclairage public y est quasi inexistant ce qui pose des problèmes de sécurité publique à la tombée de la nuit.
- Lotissement occupé irrégulièrement : ce quartier est difficile d'accès (piste), c'est le cas pour le quartier situé autour du nouvel abattoir non-fonctionnel à l'Est, et n'accueille pas les services de base ni les équipements socio-culturels nécessaires à la vie d'un quartier.

5.3. Infrastructures à enjeux :

5.3.1. Enjeu sur la voirie :

Les moyens financiers sont trop faibles pour permettre la réhabilitation et l'entretien de toutes les voies de la commune, étant donné le rattrapage à effectuer. L'empiètement des emprises par le développement de constructions illégales et informelles s'observe dans de nombreux quartiers de la ville. Cette occupation anarchique des emprises du

réseau viaire diminue sa capacité et altère la fluidité du trafic, en centre-ville comme dans les zones à fort trafic. Enfin, l'éclairage de ces voies de communication est lacunaire et crée un sentiment d'insécurité à la nuit tombée.

Les véhicules de transport public sont généralement dans un état vétuste. Pour les pousse-pousse et cyclo-pousses, aucune réglementation précise n'est appliquée pour encadrer leur circulation. D'une manière générale, la gestion des arrêts et stationnements des taxis brousses est mal maîtrisée ce qui génère des problèmes d'encombrement des chaussées plus ou moins importants.

Les principaux problèmes liés au transport en commun sont :

- le non-respect des arrêts par les taxibe (bus urbains) en l'absence des panneaux ;
- le manque de professionnalisme des chauffeurs ;
- les infractions fréquentes des taxibe par rapport à leur cahier des charges : violation des tracées des lignes, surcharge, changement d'itinéraire ;
- les cyclo-pousses en surnombre : Antsirabe apparaît comme la capitale des pousse-pousse ;
- l'apparition de nouveaux transports informels (taxi-motos dans les quartiers les plus encombrés au Sud du marché principal, aucune estimation du nombre).

5.3.2. Enjeu sur l'assainissement :

a. Assainissement liquide :

L'absence de plan localisant les réseaux rend difficile l'évaluation des besoins en réhabilitation ou extension des réseaux. Par ailleurs, le fait d'aménager un réseau unitaire recueillant simultanément l'écoulement des eaux pluviales et des eaux usées ne respecte pas les normes et réglementations en vigueur.

Initialement, la commune disposait d'un camion vidangeur de capacité de 4,5m³ mais qui est actuellement en panne. Comme le camion n'est plus fonctionnel, ce sont des vidangeurs privés qui ont pris le relais. Cependant, le site de dépotage des boues de vidange n'est pas encore arrêté et les dépotages continuent à se faire de manière anarchique dans le milieu naturel.

▪ Les impacts environnementaux :

Les eaux usées rejoignent le lit des bas-fonds. Dans les quartiers denses et précaires, certaines eaux grises domestiques (eaux de douches et de cuisines) sont déversées directement dans les rues et arrière-cours constituées pour la plupart des terrasses et/ou

champs de culture. Ces pratiques courantes entretiennent indéniablement une humidité permanente et la présence de mouches et de moustiques (vecteurs d'un grand nombre de maladies).

L'assainissement autonome doit être contrôlé par les autorités municipales car il représente un risque pour la qualité des eaux de puits et la santé de la population vivant dans les quartiers précaires ou traditionnels très denses.

Les boues de vidange des fosses septiques et puits perdus rejetées dans la nature dégradent la qualité de l'environnement et menacent la santé des populations des quartiers périphériques.

b. Assainissement solide :

Les moyens pour collecter les déchets sont insuffisants du point de vu matériel et humain. De plus, le ramassage et la collecte des ordures sont limités par la disponibilité des camions ou des tracteurs qui sont affectés à d'autres fins, comme le transport des déblais et/ou pouzzolanes. L'ancien site de décharge et le site de décharge municipal actuel se trouvent dans un rayon de 3,5 km de la ville.

▪ **Impacts environnementaux :**

La mauvaise gestion des déchets/ordures entraîne la pollution des sols et des cours d'eau qui servent généralement à arroser divers légumes.

Dans certains quartiers précaires, l'entassement des ordures ménagères et la présence de poches de rétention d'eau contribuent à la dégradation du cadre de vie à l'augmentation des risques d'épidémie. Ces lieux sont des espaces propices au développement de vecteurs de maladies tels que les rats, mouches, moustiques et par ricochet participent à accroître le taux de mortalité.

L'obstruction des drains naturels (bas-fonds) et des caniveaux par des ordures déversées de manière anarchique accélère la dégradation des ouvrages d'assainissement et détériore le cadre de vie des populations.

D'une part, les infrastructures d'assainissement actuelles ne permettent pas d'assurer la gestion des crues annuelles et des crues de cyclones. De plus, au cas où l'urbanisation de la ville s'accroît, une nette augmentation du taux d'imperméabilisation du sol est assurée. D'autre part, la méthodologie de conception des infrastructures d'assainissement ne permet pas également d'assurer la propreté et la qualité des sites touristiques potentiels à Antsirabe.

5.3.3. Enjeu sur les équipements :

- **Equipement de santé :** quelques dysfonctionnements généraux sont à noter pour le CHRR et les CSB II publics de la ville : problème d'alimentation en eau courante et assainissement, mauvaise gestion et sécurisation des déchets médicaux, manque d'entretien des bâtiments et des infrastructures, manque de matériels techniques. Les services de santé sont mal répartis dans la ville et le Nord est particulièrement démunie en matière d'offre publique.

- **Equipement scolaire :** les EPP de la ville sont surchargées car le nombre d'élèves augmente sans arrêt alors qu'aucune extension ni nouvelles écoles ne sont construites, faute de moyens. Le système scolaire à Madagascar pâtit d'un manque de financements et l'école peut s'avérer être un réel coût pour les familles. Aussi, l'accès à l'éducation est largement corrélé aux revenus des ménages.

- **Equipement marchand :** la dégradation des halles, l'occupation des espaces autour des marchés et la trop faible perception des taxes liées à la location des emplacements sont des enjeux forts pour la commune.

- **Equipement socio-culturel :** les équipements socio-culturels usuels sont généralement en mauvais état.

- **Equipement administratif :** la plupart des bâtiments administratifs sont à noter comme l'approvisionnement parfois aléatoire en électricité, la vétusté des bâtiments ainsi que le manque de visibilité et l'isolement de certains services.

- **Equipement de lutte contre l'incendie :** la commune ne dispose d'aucun équipement pour rassurer la lutte contre les incendies. Selon le chef de département des infrastructures, mais une convention entre la Commune et l'entreprise COTONA a été établie.

5.4. Problèmes sur la gestion foncière :

5.4.1. Le non-respect de l'alignement :

- Les constructions des bâtiments ayant un permis de construire suivent en général l'alignement délivré par la Commune. Mais souvent, leurs clôtures sont construites à la limite du terrain et débordent de l'alignement.

- La grande majorité des constructions faite sans permis de construire ne suit pas l'alignement. Ceci pose des problèmes importants de fonctionnement urbain :

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe

- au niveau de la circulation (trottoir, aire d'arrêt pour transport en commun) ;
- au niveau de la réservation des espaces nécessaires aux réseaux d'assainissement, aux réseaux JIRAMA.

- Le non-respect de l'alignement défigure nos quartiers et rend dysfonctionnel nos rues.

5.4.2. Les enjeux fonciers :

- Irrégularités ou lenteurs dans les procédures de mise à jour de la situation juridique des terrains ;

- Lenteur et prix élevés pour les mutations foncières (droit de successions, droit de mutation, bornage, taxes, ...)

- Lenteur et manque de transparence dans l'attribution et la régularisation juridique et foncière des terrains cédés par l'Etat aux particuliers ;

- Spécification et tendance à une « appropriation monopolistique » des terrains urbains par une minorité de la population.

- La répartition foncière dans la ville actuelle montre suffisamment les obstacles en perspective sur l'évolution de la ville, ainsi tout est urbanisé dans la ville, des terrains communaux sont presque inexistant, ...

5.4.3. Occupation illicite des terrains publics :

La frange la plus fragile de la population et des spéculateurs fonciers s'accaparent la plupart des terrains publics, en y construisant d'une manière anarchique. Ceci se passe bien souvent devant l'inertie de l'Administration. Ces terrains sont localisés en général en zones périphériques, au Centre-ville bien souvent en zones non constructibles (inondables, ...).

**PARTIE III : PERSPECTIVE
D'EXTENSION DE LA VILLE
D'ANTSIRABE SELON LE PUDI**

Chapitre 6 : PLAN D'URBANISME DIRECTEUR à L'HORIZON 2033

6.1. Mise en œuvre de l'urbanisme règlementaire au niveau de la ville d'Antsirabe :

6.1.1. Le Plan d'Urbanisme Directeur de la ville d'Antsirabe, à l'horizon 2033 :

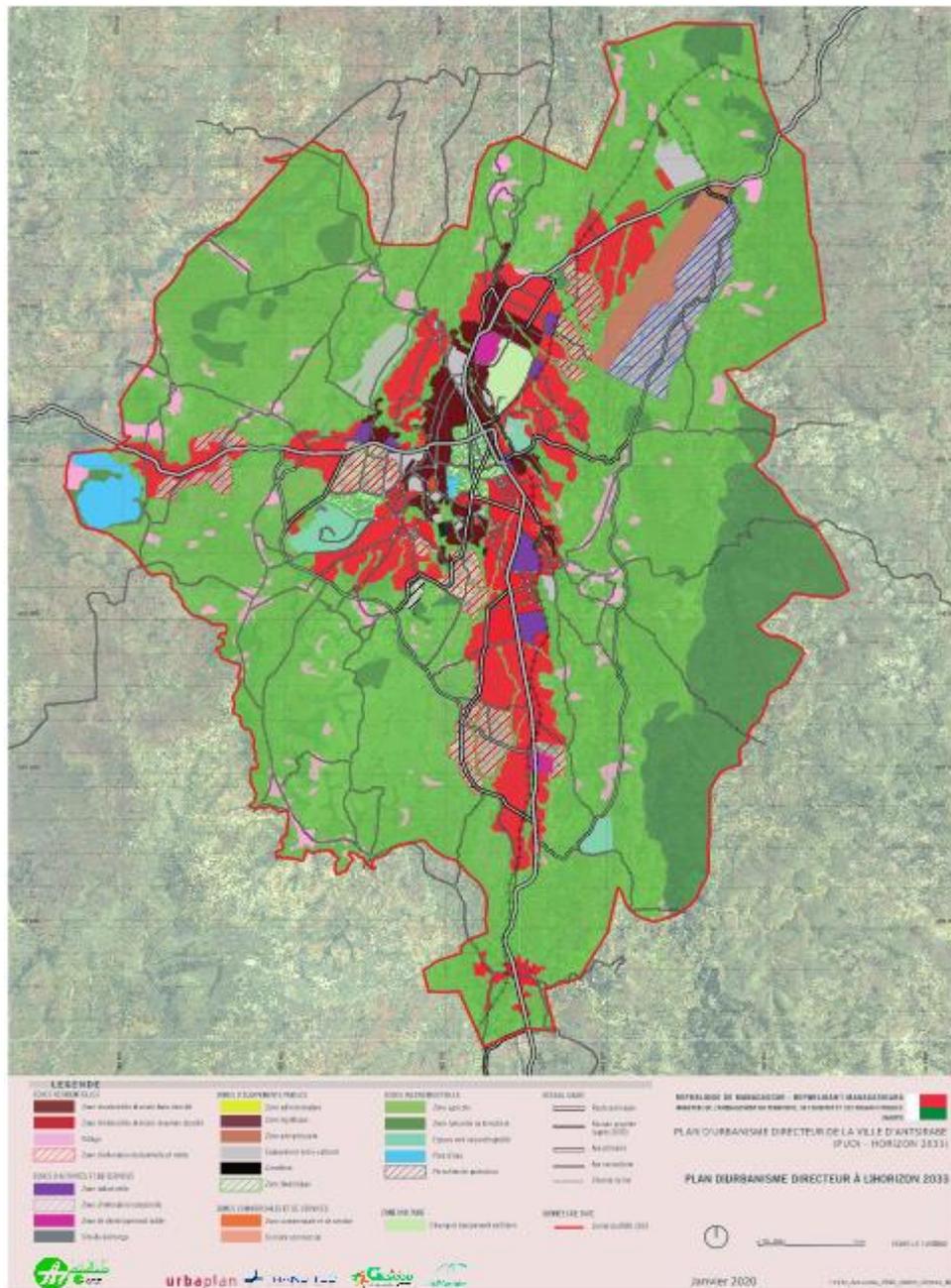


Figure 6 : Plan d'Urbanisme Directeur à l'Horizon 2033, Source : PADEVE, PUDI

6.1.2. Amélioration du service de Permis de construire :

- Création du guichet unique ;
- Contact rapide avec les pétitionnaires (téléphones) ;
- Informations par tableau d'affichage de la situation des dossiers mis à jour toutes les semaines.

6.1.3. Réduction des constructions illicites :

- Création du Service des agents voyers :
 - traitement des doléances ;
 - suivi de construction illicite ;
 - vérification de la conformité des travaux ayant obtenus des autorisations ;
 - sensibilisation.
- Rapprochement avec les services de l'Etat pour réduire le délai de traitement des dossiers et des contentieux ;
- Coordination des différentes autorisations entre les services d'étude du service d'urbanisme avant délivrance des autorisations d'installation des kiosques de mobil banking et de taxiphone, certificat d'agrément sanitaire.

6.1.4. Amélioration de l'entrée de la ville :

Libération d'emprise publique dans le quartier de Vatofotsy :

- recul de 5m des pavillons ;
- réhabilitation caniveaux ;
- création de trottoirs ;
- éclairage public ;
- aménagement verts.

6.1.5. Piste cyclable dédié aux poussettes, cyclopoussettes et vélo :

Remise en service :

- déguerpissement des marchands ;
- remise en place des panneaux de signalisation ;
- sensibilisation par la mise en place de police municipale orientant les usagers vers la piste ;
- pérennisation par l'amélioration de l'infrastructure.

6.2. Réhabilitation ou/et amélioration des infrastructures et équipements structurants :

6.2.1. Les infrastructures structurantes :

a. Les routes :

Le développement de la ville est porté par son réseau routier actuel et continuera à être déterminé par le réseau allant être réalisé au cours des 15 prochaines années. De ce fait, il est important que ce réseau routier soit aussi bien conçu que possible pour porter efficacement et rationnellement le développement spatial à venir de la ville.

Dans la ville d'Antsirabe, les mesures d'entretien qu'il faut entreprendre sur les voiries existantes revêtues ou non revêtues, selon leurs classements et leur importance locale, des nouvelles voies structurantes seront également à aligner avec les voiries existantes.

Pour Antsirabe, la hiérarchie et les aménagements associés devront tenir compte du développement souhaitable de couloirs pour la mobilité douce telles qu'entreprise actuellement pas les nombreux pousse et cyclo-pousse usité pour se déplacer sur de courtes distances. Par ailleurs, la place des piétons doit aussi être considérée dans la définition de la hiérarchie des rues et des possibilités de les traverser.

a.1. Réhabilitation des voiries urbaines :

Il est bien nécessaire d'améliorer le niveau d'aménagement des voiries dans la ville d'Antsirabe et concernant les routes intercommunales qui assurent la cohésion des territoires.

- Dans les quartiers périphériques, il est important de faire des aménagements réglementaires des voiries de desserte de quartier : voie bitumée, emprise normalisée, infrastructure annexe (assainissement, trottoir, voir stationnement, ...). Son état actuel, en terre, favorise les implantations anarchiques et la squattérissations des espaces d'emprise.
- Réaménager également les axes inter-quartiers reliant la ville, le centre-ville avec les pôles périphériques (pôle touristiques d'Andraikiba, de Tritriva, d'Andranobe, ...), avec les quartiers populaires et mal desservis par des voiries, ou avec les communes rurales environnantes (CR Andranomanelatra, CR Vinaninkarena, CR Soanindrariny).

a.2. Création et affectation de voirie primaire :

La structure de la voirie projetée accompagne et anticipe l'orientation générale des affectations du sol et de l'extension de la zone urbaine.

➤ **Une rocade à l'Est de la Commune :**

- Axe servant à relier les trois communes alignées dans l'axe Nord-Sud : CU Antsirabe, CR Andranomanelatra, CR Vinaninkarena ;
- Axe reliant également les différentes structures économiques placées dans le côté Est de la ville : l'aéroport, la gare routière (Est), la plateforme Multimodale, les anciennes et la nouvelle zone industrielle, l'agropole, ...
- Elle sera la nouvelle route nationale n°7, car la RN7 actuelle sera déclassée en boulevard urbain, pour la portion comprise à l'intérieure de la ville actuelle ;
- Il sera un axe de raccordement aux entrées et aux sorties de la ville dans le côté Est
- Axe servant également à recevoir les circulations de transit.

➤ **Un « boulevard parallèle » à la RN7 actuelle :**

- Axe servant à structurer le développement urbain dans le côté Ouest.
- Axe servant à desservir la zone agricole dans la partie Sud-Ouest.
- Il sera un axe de raccordement aux entrées et aux sorties de la ville dans le côté Ouest.

➤ **Une ceinture périphérique de la ville :**

- Axe servant à relayer les trafics changeant de côté.
- Axe desservant la plateforme multimodale, la gare de fret, les marchés paysans par le centre-ville.
- Elle sera une voirie primaire (voie communale) à laquelle on fixera des réglementations particulières d'exploitation : interdiction de stationnement, site propre protégé, largeur spécifique de voie, ...

a.3. Plus de rationalisation dans les voiries urbaines :

- Intégration des sites propres pour les deux roues et les autres modes de transport doux dans quelque voirie urbaine selon la demande et selon la disponibilité des espaces dans les voiries projetées, c'est une mesure d'incitation à l'utilisation des modes économiques et écologiques dans le transport urbain.

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'Urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe

- Création également des espaces spécifiques à la fois pour le stationnement des véhicules et pour inciter à l'inter modalité des transports urbains.
- Implantation des gares routières vers les périphéries de la ville et dans un endroit bien desservi par une voirie reliée au Centre-ville.

b. L'assainissement :

Une grande réforme est à apporter au niveau de l'assainissement pour le bien-être de la ville et pour être cohérent avec les objectifs principaux du plan (zone verte combinée avec des ouvrages d'assainissement).

c. Les équipements :

En général, l'enjeu sur les équipements structurants de la ville d'Antsirabe est le manque d'entretien des bâtiments et des infrastructures, d'où, il fallait prévoir chaque besoin en équipement.

Chapitre 7 : LES ZONES D'EXTENSION SELON LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR

Pour promouvoir les zones d'extension à l'intérieur de la Commune urbaine d'Antsirabe, la ville devrait avoir une caractéristique appropriée à l'urbanisation.

7.1. Zones d'extension d'habitat :

7.1.1. Zone d'extension d'Andranomamiratra :

Localisée dans les quartiers d'Amboalefoka, Marofoza, et dans ses environs (à l'Ouest de la ville) :

- une zone d'extension de plus de 229 ha à aménager et à viabiliser ;
- habitat pavillonnaire, avec une prescription spéciale pour l'aménagement interne de chaque parcelle qui sera tenue à garder des espaces vivriers et des espaces verts ;
- la forme architecturale des hauts plateaux et de la région sera également maintenue.

7.1.2. Dans la partie Sud-Ouest de la ville :

Plus précisément autour de la colline d'Ivohitra, des mesures de requalification de certains espaces sont voulues afin d'améliorer les conditions de leur exploitation, une zone d'extension s'étalant sur environ 40 ha.

Un programme d'extension afin de :

- préserver et de valoriser l'espace boisé d'Ivohitra ;
- maîtriser son patrimoine foncier et de remédier à la forte dégradation de l'environnement sur la zone qui devait devenir une zone d'extension de la ville et une zone viable avec la mise en place d'un écovillage ;
- valoriser ce foncier et d'empêcher le développement irrépressible et incontrôlé d'habitations précaires formant un large bidonville ;
- restructurer les quartiers spontanés et sécuriser les occupations ;
- créer de nouvelles offres d'habitat dans un quartier mixte.

L'intérêt du site sera d'une proximité avec le centre-ville d'Antsirabe et les équipements structurants de la ville (marchés, hôpitaux, écoles, etc.) ainsi qu'une bonne accessibilité par la voirie existante et par les lignes de bus.

7.1.3. Zone d'extension d'Anivorano :

Localisée dans le quartier d'Anivorano (au Sud de la ville) :

- une zone d'extension d'habitat de plus de 40 ha à aménager et à viabiliser ;
- habitat pavillonnaire de haut standing, avec une prescription spéciale pour l'aménagement interne de chaque parcelle qui sera tenue à garder des espaces verts ;
- le niveau d'élévation fixé à R+2 ou R+3 ;
- la forme architecturale des hauts plateaux et de la région sera également maintenue.

7.1.4. Zone d'extension d'Andranomeva :

Localisée dans le quartier d'Andranamba, Verezambola, Miadapahonina, d'Anosiarivo (au Sud-Ouest de la ville) :

- une zone d'extension d'habitat de plus de 158 ha à aménager et à viabiliser,
- habitat pavillonnaire, avec une prescription spéciale pour l'aménagement interne de chaque parcelle qui sera tenue à garder des espaces verts ;
- le niveau d'élévation fixé à R+3 ;
- la forme architecturale des hauts plateaux et de la région sera également maintenue.

7.2. Zones d'extension industrielle :

Une nouvelle orientation sur l'extension de la zone industrielle est adoptée dans le plan d'urbanisme directeur de la ville d'Antsirabe, qui consiste à placer les futures implantations industrielles en continuité avec la zone industrielle d'Ambohimena séparé par des aménagements paysagers et espace tampon dans le vallon d'Ambohimanatrika (partie Sud-Est de la ville) :

- Zone industrielle d'Antanety et de Manarintsoa : 148 ha, desservies par deux axes primaires ;
- Une autre zone sera ouverte ultérieurement à l'exploitation industrielle dans le quartier d'Ambohimanarivo et d'Ambohimanamora sur une superficie de 45 ha.

7.3. Zones d'aménagement touristique :

Des terrains seront statués en zone d'aménagement touristique à l'intérieur et à l'extérieur de la ville actuelle dont les constructions futures et l'attribution des parcelles

de terrain seront réglementées par des prescriptions spéciale conformes à une exploitation touristique. D'autres espaces publics et de loisirs sont également prévus à proximité de ces zones pour garantir l'accessibilité à tout le monde dans ces sites.

- Zone touristique du Centre : les quartiers de l'ancienne Ville avec l'Avenue de l'indépendance et ses patrimoines bâtis (Hôtel des Thermes, Maison coloniale, Maison traditionnelle, ...)
- Zone touristique d'une Ville d'eaux : le Centre Thermal, l'Hôtel des Thermes, le Lac d'Andranomaimbo et les pas géométriques autours jusqu'au site d'Andranovisy, le village artisanal et les autres infrastructures d'accueil ;
- Zone touristique d'Andraikiba, de Tritriva, d'Andranobe, et d'Ivohitra ;
- Les autres sites historiques et patrimoines de la Commune : le stade de Vélodrome, le parc de l'Est, les usines emblématiques de la ville : STAR, COTONA, TIKO, MELIA, ...

7.4. Zones d'extension agricole, et agropastorale :

Elles se localisent généralement à l'extérieur de la ville, mais un pôle agricole est maintenu dans le Sud-Ouest de la ville actuelle qui sera développé avec le projet agropole, d'autre aménagement valorisant ses activités devrait entamer dans les actions prioritaires, pour que la ville puisse compter sur ces zones de production pour l'approvisionnement en alimentation (de certains produits locaux).

Puis d'autres sites potentiels dans l'Est et dans le Sud-Est seront également affectés pour des zones agropastorales.

Une nouvelle infrastructure sera alors créée dans la Commune pour maintenir et développer le secteur agricole dans la Région qui sera nommée : « AGROPOLE », elle sera implantée avec les autres infrastructures de transport dans les quartiers d'Ambohitrimasoandro et Antanetilava : l'aéroport, la plateforme multimodale, le marché de gros, la gare de fret, ...

7.5. Zones d'extension commerciale :

Les zones commerciales sont réparties dans les zones d'extension d'habitat de proximité :

- *Zone d'extension d'Andranomamiratra* : une zone commerciale de 12 Ha à aménager et à viabiliser ;

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'Urbanisme directeur, cas de la ville
d'Antsirabe

- *Zone d'extension d'Anivorano* : une grande zone commerciale de 37 Ha à aménager et à viabiliser, elle sera la zone commerciale à promouvoir en priorité : zone commerciale ou seulement pour la zone d'extension mais aussi pour la ville actuelle. Les spécifications des aménagements internes préciseront sur les types d'activités commerciales à intégrer : Agropole, marché paysan, supermarchés, hypermarchés, espace artisanal, ...
- Un autre espace commercial est également prévu dans le quartier de Fitomilasy Bevokatra, ayant une superficie de 4,5 ha, reste à savoir si elle sera affectée en marché communal, ou zone commerciale.

Chapitre 8 : DISCUSSIONS

8.1. Validation par rapport aux législations inclus dans le PUDi et les lois y affectent :

8.1.1. Les participants pour l'élaboration du PUDi :

Chaque commune, dispose d'un PUDi, dont les participants pour son élaboration sont le suivant :

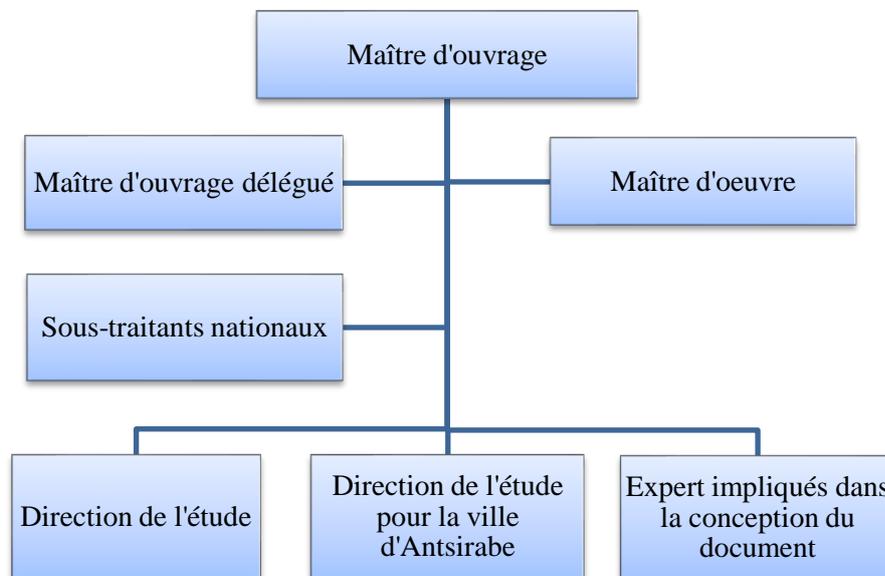


Figure 7 : Organigramme des participants pour l'élaboration du PUDi d'Antsirabe

Source : PADEVE, PUDi Antsirabe, janvier 2020

8.1.2. Code de l'urbanisme, Loi n°2015-052 du 03 février 2016 relative à l'urbanisme et à l'habitat :

Selon l'article premier de la présente loi, elle fixe les règles applicables en matière d'urbanisme et d'habitat, dont la gestion de l'espace, l'aménagement urbain et l'utilisation du sol, la gestion des constructions dans le cadre de la politique de développement économique, social et d'aménagement du territoire ainsi que la protection de l'environnement et du paysage.

La loi y dispose toute instruction et vérification sur le zoning du terrain. Cependant le contexte urbain est marqué par la prolifération des constructions illicites, l'insuffisance des équipements de base, l'accroissement des manques à gagner sur les recettes fiscales de l'Etat. Ce constat est en manquement d'outil efficace en matière d'urbanisme, la

volonté de garder et de préserver les patrimoines bâtis et naturels, la nécessité d'harmoniser les différents textes sectoriels en matière d'urbanisme et de constructions.

Or la situation actuelle de la ville d'Antsirabe engendre des enjeux sur l'aménagement de la ville, ainsi que sur les infrastructures existantes (VRD). (Voir Chapitre 5, page 28-33). Ainsi l'application de cette loi devrait être exigée pour une amélioration sur le plan foncier dont :

- **l'instruction d'autorisation d'urbanisme** : (autorisation de transaction immobilière, permis de construire, certificat de conformité, alignement en dehors des CU, permis de lotir, permis de démolir, permis de remblai et de déblai): afin de réduire les constructions illicites et les constructions dans des zones déjà déclaré non constructibles et sensibles, car en cas de non-respect de la Loi, le Maire pourrait délivrer un permis de démolir en agissant avec les services de l'aménagement du territoire, Loi n°2015-052, article 14.
- **les prescriptions d'alignement**¹² : conformément aux textes en vigueur, faire respecter à la lettre le décret du Code de l'Urbanisme sur l'Alignement. Le Maire délivre l'alignement sur la base du PUDi, par la répartition du sol en zone suivant leur affectation, le tracé des principales voies de grande circulation à conserver, à modifier, à créer avec leur largeur et leurs caractéristiques, et enfin les réseaux d'assainissements et réseaux divers.
- **la constitution des réserves foncières**, dont les zones d'extension, les réserves d'emprise, etc. tout d'abord, faire adopter obligatoirement tous les services administratifs d'un PUDi ou PUDé, afin de pouvoir maîtriser les outils d'extension de la ville, car en l'absence d'un plan d'urbanisme, ou lorsque ces documents n'ont pas prévu de périmètre de réserve foncière, ceux-ci peuvent être définis par arrêté du représentant de l'Etat auprès de la Région après avis de la Commune ou groupement de Communes intéressées.¹³

8.1.3. Code de l'environnement, Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015, portant Charte de l'Environnement Malagasy.

Selon l'article 5 de la présente Loi, l'environnement constitue une préoccupation prioritaire de l'Etat. La gestion de l'environnement notamment la protection, la conservation, la valorisation, la restauration et le respect de l'Environnement sont d'intérêt général. A cet effet, l'Etat s'engage à développer et à allouer les ressources

¹² Décret n°63-192 du 27 mars 1963, Code de l'Urbanisme, article 1

¹³ Loi n°2015-052 du 03 février 2016, relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, article 70

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'Urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe
pour assurer la gestion efficace de l'environnement et la mise en œuvre effective de la politique environnementale.

La préservation de l'environnement est un des éléments clés du développement durable. Cependant certains quartiers de la ville d'Antsirabe (Voir 5.3. Infrastructures à enjeux) connaissent la dégradation de l'environnement, comme le cas des quartiers précaires qui engendre la pollution de l'air, la pollution de l'eau, l'insalubrité, l'appauvrissement des sols, etc. Or toute personne a le droit fondamental de vivre dans un environnement sain et équilibré. Ainsi, il est du devoir de chacun de veiller à la protection du cadre dans lequel il vit, de prendre part à la gestion de l'environnement¹⁴, tout en agissant par l'extension de la ville et en même temps d'assurer le développement socio-économique, la gestion durable de l'Environnement, et la bonne gouvernance environnementale, car extension urbaine dit croissance de la population (saturation-pollution-dégradation de l'environnement-dégradation de la santé humaine).

8.2. Propositions d'amélioration ou de solutions :

8.2.1. Sur le plan foncier :

La ville d'Antsirabe fait partie des communes urbaines de première catégorie, cela s'explique par son nombre de population (Voir graphe 1, page.16). Pour la maîtrise de l'extension de la ville, le plan foncier est un des actions primordiales à entreprendre afin d'éviter toute construction illicite, et les problèmes particuliers sur le foncier :

- alléger et accélérer les procédures juridiques et financières de mutation foncière,
- faciliter l'acquisition des titres foncière dans les quartiers spontanés en imposants aux quartiers des aménagements – équipements et servitude urbains à respecter par les habitants (équipements de quartiers, voie d'accès secondaires et tertiaires, alignement, etc.)
- actualiser la confection du cadastre qui doit recouvrir la totalité de l'aire urbanisée,
- créer un organisme de gestion du foncier urbain pour l'acquisition de terrain et la vente de parcelles viabilisées,
- promouvoir des zones d'habitat et d'activités sur des zones d'extension.

¹⁴ Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy, article 8

8.2.2. Sur les occupations et affectations des sols :

Quelques principes pourraient adoptées selon les zones pour pouvoir mettre en valeur l'aménagement actuel de la ville d'Antsirabe :

- conserver et réhabiliter le centre-ville et la ville ancienne ;
- redorer le blason de l'ancienne ville et les centres d'attractions : site historique, site touristique ;
- renforcer les équipements publics dans la ville ancienne (revalorisation et réhabilitation) ;
- mise en place et aménagement des « pas géométriques » ou espaces publics obligatoires ;
- augmenter les zones de protection de l'environnement (surface de reboisement).

8.2.3. Sur le projet d'extension de la ville d'Antsirabe :

Ces propositions de réformes sont à envisager :

- **limitation et bonne maîtrise de l'extension de la ville vers le Sud** : comme la partie Sud-Est sera réservés pour les implantations industrielles, la zone est déjà dotée de tous les facteurs favorables : rail, électricité, risque de pollution pour la population urbaine, qui sont minimisés du fait que l'eau coule vers le Sud. La réserve de terrains pour de futures implantations industrielles sera nécessaire ainsi que la préservation de l'espace industrialisé pour éviter l'extension des habitations et des squatters sur les lieux.
- **Rééquilibrage de la ville vers l'Ouest** : cette partie de la ville qui se distingue par ces grands espaces non-occupés est une zone d'habitation mais abrite également une zone industrielle.
- **Envisager l'aménagement du secteur agricole** vu que Antsirabe est avant tout une ville à vocation agricole avec les 470 ha de terres cultivées, de rizières et d'espaces verts.

CONCLUSION

En guise de conclusion, la commune urbaine d'Antsirabe, chef-lieu de la région Vakinankaratra, est une ville dynamique dotée de fortes potentialités. Troisième ville la plus peuplée de Madagascar, Antsirabe connaît une forte augmentation de la population avec un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 4,16%.

La situation actuelle de la ville dépend de chaque zone d'habitat, et de chaque quartier, qui s'explique par les différents critères de standing, que ce soit de haut-standing, mixte ou précaire. Cependant certaines zones d'habitat présentent des difficultés, se traduisant notamment par l'insuffisance des infrastructures en matière de voirie, les problèmes d'assainissement, ainsi que les enjeux et les insuffisances des différents équipements, de plus sur la dégradation de l'environnement. Ainsi le phénomène d'urbanisation crée des difficultés sur la circulation urbaine. La densification du tissu urbain dans certains quartiers de la ville est ainsi due par des mouvements migratoires, et un mal répartition de la ville. Or cela entraîne une extension amoindrie et rapide vers les périphéries et sur le long de la route nationale.

Comme la commune urbaine d'Antsirabe dispose d'un PUDi, cet outil va lui permettre de planifier, de maîtriser son extension, et de bien aménager son espace, ainsi pour les aménagements des infrastructures de bases, et la réhabilitation des équipements. Ainsi réglementation d'urbanisme serait un outil important et l'un des moyens les plus efficaces pour atteindre les objectifs de développement urbain et d'organisation du territoire et il découle directement des grandes orientations et objectifs du PUDi. Ce projet d'extension devrait assurer l'aspect environnemental, et l'aménagement durable pour le développement urbain de la ville, tout en agissant et en appliquant les lois inclus dans le PUDi, sur le code de l'urbanisme et de l'Habitat (Loi n°2015-052 du 03 février 2016, relative à l'Urbanisme et à l'Habitat), de même sur le code de l'environnement (Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015, portant Charte de l'Environnement Malagasy).

A part l'extension urbaine, un tel réaménagement de la ville pourrait être aussi un proposé afin de réduire cette densification de la population, en assurant toutes ses accès aux services de base, mais qui est plus coûteux par rapport à l'extension.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIE

- 1] Association internationale des démographes de langue française, ISBN : 2-7332-7012-5, 435 pages
- 2] JANIN. E, 2009, « la ville sous l'œil du géographe », revue Cahiers Philosophiques, n°118, pp 87-105.
- 3] MARIOLLE. B et Bres. A, 2005, « L'architecte et la ville : à plusieurs voix sur rem Koolhaas », revue Mouvements des idées et de luttes, n°39-40, volume 3, France, pp 182-189.
- 5] PAULET (J.P.), 2000, Géographie urbaine, 315p.
- 6] Joan Clos, Avril 2016, « L'urbanisation : un outil de développement »
- 7] HAERINGER (P), 1972, « La dynamique de l'espace urbain en Afrique noire et à Madagascar, problème de politique urbain ». Colloques internationaux du C.N.R.S n°539, pp.177-188
- 9] Loi n°2015-052 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, Article 28
- 10] Loi n°2015-052, relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, article 31
- 11] SRAT Vakinakaratra
- 12] Décret n°63-192 du 27 mars 1963, Code de l'Urbanisme, article 1
- 13] Loi n°2015-052 du 03 février 2016, relative à l'Urbanisme et à l'Habitat, article 70
- 14] Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy, article 8
- 15] Malalatina Solohasiniaina, « Le dynamisme de la ville d'Antsirabe et les difficultés de l'extension urbaine » 2018, mémoire de maîtrise, Université d'Antananarivo, 63p
- 16] Rakotoarisoa Hanitriniala Sandra Michelle, « Contribution du géomètre topographe pour l'élaboration d'un plan d'urbanisme de détails, cas d'Andrefantsena Sabotsy Antsirabe », 2012, mémoire de maîtrise, ESPA, 82p
- 17] Jato Manoa Arianne, « Proposition d'un plan d'urbanisme d'un nouveau quartier dans la commune rurale Antsoantany district d'Antsirabe II à l'aide d'un levé photogrammétrique », 2018, mémoire de maîtrise, ESPA, 98p

REFERENCE WEBOGRAPHIE

- 1] http://biblio.univ-antananarivo.mg/pdfs/rakotozanany_geo_ml_07.pdf
- 2] <https://www.oatf-madagascar.mg/plan-urbanisme/pudi-abe/>
- 3] <https://www.macrotrends.net/cities/21793/antsirabe/population>
- 4] <http://www.wikipedia.com>

TABLE DES MATIERE

TENY FISAORANA.....	i
REMERCIEMENTS.....	ii
LISTE DES ABREVIATIONS	iii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES PHOTOS	vi
SOMMAIRE.....	vii
INTRODUCTION	1
PARTIE I : GENERALITES	1
Chapitre 1 : LA VILLE D'ANTSIRABE	3
1.1. Définition de la ville :	3
1.2. La ville d'Antsirabe :	4
1.2.1. Historique :	4
1.2.2. Localisation :	5
a. Situation géographique :	5
b. Situation administratif :	5
1.2.3. Economie, transport et culturel :	7
Chapitre 2 : L'EXTENSION URBAINE.....	8
2.1. La croissance urbaine et urbanisation :	8
2.2. Le mécanisme d'extension d'une ville :	9
Chapitre 3 : LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR	10
3.1. Le plan d'urbanisme :	10
3.1.1. Définition :	10
3.1.2. Utilité du plan d'urbanisme :	10
3.1.3. Les différents types de plans d'urbanisme :	10

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville d'Antsirabe	
a. Le Plan d'Urbanisme Directeur :	10
b. Le Plan Sommaire d'Urbanisme :	11
c. Le Plan d'Urbanisme de Détails :	11
3.2. Le plan d'urbanisme directeur (PUDi) :	11
3.2.1. Définition :	11
a. Le PUDi, un outil prospectif :	11
b. Un instrument de planification :	11
c. Un outil de gestion de la croissance urbaine et d'aménagement des espaces urbains :	11
3.2.2. Objet du PUDi :	12
3.2.3. Composantes du PUDi :	12
a. Des documents graphiques :	12
b. Des documents écrits indiquant :	13
c. Un règlement fixant :	13
PARTIE II : ETAT DE LIEU DE LA VILLE D'ANTSIRABE	3
Chapitre 4 : DIAGNOSTIC DE L'ETAT ACTUEL	14
4.1. Contexte démographique :	14
4.1.1. Densité de la population :	14
a. Origine de la population :	14
b. Situation des migrations :	14
c. Emigration vers les périphéries rurales de la CUABE :	14
d. Répartition de la population :	15
4.1.2. Croissance spatiale et urbanisation :	16
a. Etapes de la croissance spatiale :	16
b. Fronts d'urbanisation actuels :	17
4.2. Typologie des zones d'habitat et mode d'occupation du sol :	18
4.2.1. Standing de l'habitat :	18

4.2.2. Typologies retenues :	18
a. Type 1 : Centre historique : (autour d'Antsenakely)	18
b. Type 2 : Lotissement de haut-standing : (quartier de Tomboarivo)	19
c. Type 3 : Lotissement mixte (bas/moyen standing) :	19
d. Type 4 : Lotissement occupé irrégulièrement :	20
e. Type 5 : Lotissement en cours d'occupation :	20
f. Type 6 : Zone d'habitat mixte :	21
g. Type 7 : Zone d'habitat précaire : (quartier vers le complexe Ranovisy) ..	21
h. Type 8 : Zone d'habitat en cours de densification :	22
4.3. Infrastructures et équipements :	22
4.3.1. Voirie :	22
a. Etat du réseau routier :	23
b. Service de transport :	23
4.3.2. Assainissements :	23
a. Drainage :	23
b. Assainissement liquide domestique et industrielle :	24
c. Assainissement solide :	24
4.3.3. Equipements :	24
a. Equipement de santé :	24
b. Equipements scolaires :	24
c. Equipements marchands :	25
d. Equipements sportifs :	25
e. Equipements socio-culturels :	25
f. Bâtiments administratifs :	25
g. Equipements de sécurité :	25
Chapitre 5 : SYNTHESSES DES ENJEUX IDENTIFIEES AU COURS DU DIAGNOSTIC	26

5.1. Densification de la population :	26
5.2. Zones et milieux à enjeux :	26
5.2.1. Zone d'habitat précaire : (quartier vers le complexe Ranovisy).....	26
5.2.2. Zone d'habitat mixte : (centre-ville).....	27
5.2.3. Zone d'habitat en cours de densification : (le long de la RN)	27
5.2.4. Lotissements :	27
5.3. Infrastructures à enjeux :	27
5.3.1. Enjeu sur la voirie :	27
5.3.2. Enjeu sur l'assainissement :	28
a. Assainissement liquide :	28
b. Assainissement solide :	29
5.3.3. Enjeu sur les équipements :	30
5.4. Problèmes sur la gestion foncière :	30
5.4.1. Le non-respect de l'alignement :	30
5.4.2. Les enjeux fonciers :	31
5.4.3. Occupation illicite des terrains publics :	31
PARTIE III : PERSPECTIVE D'EXTENSION DE LA VILLE D'ANTSIRABE SELON LE PUDI.....	15
Chapitre 6 : PLAN D'URBANISME DIRECTEUR à L'HORIZON 2033	32
6.1. Mise en œuvre de l'urbanisme réglementaire au niveau de la ville d'Antsirabe :	32
6.1.1. Le Plan d'Urbanisme Directeur de la ville d'Antsirabe, à l'horizon 2033 :	32
6.1.2. Amélioration du service de Permis de construire :	33
6.1.3. Réduction des constructions illicites :	33
6.1.4. Amélioration de l'entrée de la ville :	33
6.1.5. Piste cyclable dédié aux poussets, cyclopoussets et vélo :	33

6.2. Réhabilitation ou/et amélioration des infrastructures et équipements structurants :.....	34
6.2.1. Les infrastructures structurantes :.....	34
a. Les routes :.....	34
a.1. Réhabilitation des voiries urbaines :.....	34
a.2. Création et affectation de voirie primaire :.....	35
a.3. Plus de rationalisation dans les voiries urbaines :.....	35
b. L'assainissement :.....	36
c. Les équipements :.....	36
Chapitre 7 : LES ZONES D'EXTENSION SELON LE PLAN D'URBANISME DIRECTEUR.....	37
7.1. Zones d'extension d'habitat :.....	37
7.1.1. Zone d'extension d'Andranomamiratra :.....	37
7.1.2. Dans la partie Sud-Ouest de la ville :.....	37
7.1.3. Zone d'extension d'Anivorano :.....	38
7.1.4. Zone d'extension d'Andranomeva :.....	38
7.2. Zones d'extension industrielle :.....	38
7.3. Zones d'aménagement touristique :.....	38
7.4. Zones d'extension agricole, et agropastorale :.....	39
7.5. Zones d'extension commerciale :.....	39
Chapitre 8 : DISCUSSIONS.....	41
8.1. Validation par rapport aux législations inclus dans le PUDi et les lois y affectent :.....	41
8.1.1. Les participants pour l'élaboration du PUDi :.....	41
8.1.2. Code de l'urbanisme, Loi n°2015-052 du 03 février 2016 relative à l'urbanisme et à l'habitat :.....	41
8.1.3. Code de l'environnement, Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015, portant Charte de l'Environnement Malagasy.	42

Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'urbanisme directeur, cas de la ville
d'Antsirabe

8.2. Propositions d'amélioration ou de solutions :.....	43
8.2.1. Sur le plan foncier :.....	43
8.2.2. Sur les occupations et affectations des sols :	44
8.2.3. Sur le projet d'extension de la ville d'Antsirabe :	44
CONCLUSION.....	45
REFERENCE BIBLIOGRAPHIE.....	I
REFERENCE WEBOGRAPHIE	II
TABLE DES MATIERE	III

Nom : RABEARINOSY
Prénoms : Eva Nirina
Adresse : 18-I-80 Mahazina Antsirabe
E-mail : evarabearinosy@gmail.com
Téléphone : +261 34 21 558 33



Encadreur : Mr RANDRIANARIVELO Lanja
Titre : Perspective d'extension d'une ville en rapport avec le Plan d'Urbanisme Directeur, cas de la ville d'Antsirabe
Nombre de pages : 45

RESUME :

Actuellement la ville d'Antsirabe dispose des différentes zones d'habitat, et chacune des zones présente des différents critères de standing. Cependant certains quartiers de la ville sont touchés par un phénomène de densification, cela se traduit notamment par des problèmes sur les services de base, ainsi que sur l'environnement. Malgré cette situation, un projet d'extension de la ville est élaboré par la présence du plan d'urbanisme directeur, pour atteindre les objectifs du développement urbain.

Mots clés : croissance urbaine, extension urbaine, périphérie, développement durable

ABSTRACT :

Currently the city of Antsirabe has different residential areas, and each area has different criteria of standing. However certain districts of the city are affected by the densification's phenomenon, which results in particular in problems on the basic services, as well as on the environment. Despite this situation, a city extension project is being developed by the presence of a master urban plan, to achieve the objectives of urban development.

Keywords : urban growth, urban extension, periphery, sustainable development