

# Étude Diagnostic Urbain d'Antananarivo, Madagascar

Vision 2025-2040  
Projets Prioritaires  
Plan D'action



GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE  
DE DEVELOPEMENT

**UUM**  
**DFI** Fonds de  
Développement  
Urbain et Municipal  
*Improving the quality of life in African cities*

© 2021 African Development Bank Group  
All rights reserved – Published 2021  
All photos courtesy of the African Development Bank Group.

#### Disclaimer

Unless expressly stated otherwise, the findings, interpretations and conclusions expressed in this publication are those of the various authors of the publication and are not necessarily those of the Management of the African Development Bank (the “Bank”) and the African Development Fund (the “Fund”), Boards of Directors, Boards of Governors or the countries they represent. The content of this publication is provided without warranty of any kind, either expressed or implied, including without limitation warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, and non- infringement of third-party rights. The Bank specifically does not make any warranties or representations as to the accuracy, completeness, reliability or current validity of any information contained in the publication.

# Sommaire

<b>Résumé Exécutif</b>	<b>6</b>
<b>1. Les Enseignements du Diagnostic Urbain</b>	<b>8</b>
Principaux enjeux de développement urbain et de planification	8
Principaux enjeux de vulnérabilité environnementale et de résilience urbaine	8
Principaux enjeux de gouvernance urbaine et de fiscalité	9
<b>2. Une Vision pour Antananarivo (2025-2040)</b>	<b>10</b>
<b>3. Identification des Projets Prioritaires</b>	<b>11</b>
<b>4. Plan d'action</b>	<b>15</b>
<b>VOLET 01: UNE MÉTROPOLE POLYCENTRIQUE, CONNECTÉE ET PRODUCTIVE</b>	<b>16</b>
AXE I: Mobilité Urbaine Soutenable	16
AXE II: Développement polycentrique	25
AXE III: Smart City (Lab) & Digitalisation	29
Plan d'Action et Investissements Volet 01	30
<b>VOLET 02: UNE MÉTROPOLE INCLUSIVE, ACCESSIBLE ET SÛRE</b>	<b>33</b>
AXE IV: Réhabilitation des Quartiers Précaires	33
AXE V: Logements collectifs et abordables	35
AXE VI: Sécurité et Santé	37
Plan d'Action et Investissement Volet 02	38
<b>VOLET 03: UNE MÉTROPOLE RÉSILIENTE, VERTE ET SAINTE</b>	<b>41</b>
AXE VII: Ville Éponge, Fokontany résilients	41
AXE VIII: Espaces verts et espaces publics	45
AXE IX: Quartiers sains et efficaces	48
Plan d'Action et Investissement Volet 03	52
<b>5. Perspectives</b>	<b>55</b>

# Colophon



Ce diagnostic urbain de la Ville d'Antananarivo a été réalisé par l'équipe pluridisciplinaire de Madexpertise et CITILINKS pour la Banque Africaine de Développement.

## ÉQUIPE:

**Sébastien GOETHALS**, Chef d'équipe, Expert Développement Urbain

**Olivier CAUX**, Coordinateur, Expert en Gouvernance

**Ir Anastasia VELNIDIS BEELDENS**, Expert Résilience Urbaine et Climat

**Malala RAKOTO ANDRIANJAFY**, Expert Urbaniste

**Toky RATOVOMANANA**, Expert Institutionnel

**Barthe David RANOELINJANAHARY**, Expert Infrastructures

**Anton T. MA**, Cartographe Urbaniste, Expert SIG

**Eugène RASAMOELINA DE LIGORI**, Environnementaliste

**Alexis H. RANDRIANIANA**, Environnementaliste

**Qiang ZHANG**, Architecte et Graphiste



# Résumé Exécutif

## UN PLAN D'ACTION POUR LA VILLE DES MILLE

Dans le contexte de l'urbanisation accélérée de l'Afrique et des projections de doublement de population de nombreuses villes africaines à l'horizon 2040, un nombre croissant de défis et d'enjeux se pose quant au mode de développement urbain durable à mettre en œuvre et aux réponses appropriées à la demande de logement, de mobilité, d'infrastructures et de services.

C'est dans ce contexte que la Banque Africaine de Développement a mis en place en avril 2019 le Fonds de Développement Urbain et Municipal (UMDF) afin d'assister les villes dans leur stratégies et politiques de développement urbain, en encourageant une plus grande résilience et une meilleure gestion urbaine. Le Fonds UMDF est structure à partir de 4 piliers : une planification urbaine améliorée, une meilleure préparation des projets urbains, une gouvernance et une gestion fiscale plus adaptées et un appui croissant à un développement urbain intégré.

La Banque Africaine de Développement a l'intention de créer un outil de diagnostic urbain appuyant l'aide à la décision pour mieux approcher et gérer les opportunités d'investissement multisectoriel, sur base d'une méthodologie commune à toutes les villes sélectionnées.

La Ville d'Antananarivo fait partie des villes sélectionnées par la Banque Africaine de Développement pour bénéficier de ce programme.

Dans ce contexte, l'étude menée par Madexpertise et Citilinks a permis d'élaborer un vision souhaitée du mode de développement urbain à promouvoir pour la capitale malgache, et à la traduire en projets multisectoriels en synergie qui complètent et s'appuient sur les outils de planification et les actions existantes de la CUA.

Le plan d'action élaboré dans ce document constitue la feuille de route et une base de travail commune pour la CUA et la Banque Africaine de Développement.

La vision "Antananarivo, Ville Polycentrique, Inclusive et Résiliente" propose un programme conçu pour la qualité de vie urbaine des Tananariviens, l'accessibilité et la mobilité pour tous, la réhabilitation des Fokontany, une réponse stratégique et pragmatique à la crise du logement et une approche holistique de la résilience aux inondations au changement climatique.



# 1. Les enseignements du diagnostic

## PRINCIPAUX ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET DE PLANIFICATION

### 1. Structure Urbaine & Densité

- Structure urbaine complexe due à la topographie
- Densités d'habitat ponctuellement très fortes confrontées à l'absence d'infrastructures adéquates
- Ville monocentrée et congestionnée; nécessité de déconcentration des fonctions urbaines et développement polycentrique

### 2. Transport, Infrastructure et Voiries

- Congestion routière croissante, avec très faible densité de voirie ne pouvant répondre à la demande croissante de déplacements
- Transport public principalement artisanal; pas de THNS
- Pas d'Autorité organisatrice des transports urbains (AOTU), pas de gestion intégrée du stationnement
- Mauvaises conditions de mobilité piétonne et de sécurité dans les rues de Tana

### 3. Population et Emploi

- 100.000 habitants supplémentaires chaque année dans la CUA: offre de logement collectif abordable largement insuffisante
- Surconcentration des emplois au centre de la CUA; nécessité d'industrialiser et développer l'emploi en périphérie

### 4. Logement

- Augmentation des quartiers précaires et des ilots de pauvreté urbaine
- Nécessité de développer un modèle économique (STRATÉGIE) de logements sociaux collectifs abordables selon des critères adéquats de densité et d'habitabilité

### 5. Digitalisation

- Digitalisation du cadastre: opportunité pour développer un Smart City Lab et des solutions de gestion foncière, des déchets, de l'eau, de la sécurité

## PRINCIPAUX ENJEUX DE VULNÉRABILITÉ ENVIRONNEMENTALE ET DE RÉSILIENCE URBAIN

### 1. Assainissement

- Grande étendue de zones inondables, principalement urbanisées informellement par les populations les plus précaires
- Corrélation entre l'exposition aux inondations, la pauvreté urbaine et la pollution de l'eau
- Curage des canaux en cours (PRODUIR), La rétention des eaux en amont reste problématique

### 2. Gestion des Déchets

- Une seule grande décharge saturée à l'Est; projet de seconde décharge
- Amoncement de déchets dans les fokontany, pas de gestion décentralisée

- Opportunités de gestion et collecte des déchets pour en faire une ressource, par l'économie circulaire et la digitalisation
- Mauvaises conditions de mobilité piétonne et de sécurité dans les rues de Tana

### 3. Résilience et Changement Climatique

- Antananarivo n'est pas préparée aux changements climatiques à venir:
- épisodes brefs mais plus violents d'inondations, glissements de terrain et cyclones
- La résilience des solutions locales de petite échelle (décentralisées) et des solutions basées sur la nature qui impliquent participation publique au sein des Fokontanys

### 4. Pollution de L'air et de l'eau

- Concentrations de pollution de l'air dues à la congestion routière
- Les industries textiles déversent leurs eaux non traitées dans les cours d'eau, impactant les rizières
- Urgence de développer des transports public à faibles émissions et d'améliorer les conditions de mobilité piétonne
- Urgence de traiter la pollution de l'eau en amont

## PRINCIPAUX ENJEUX DE GOUVERNANCE URBAINE ET DE FISCALITÉ

### 1. Réforme et Renforcement des Ressources Financières

- Finalisation du recensement des propriétés bâties, opportunités de développer un modèle de gestion smart city

- Amélioration des relations entre centre foncier - DGI - CUA pour émission des ordres de recettes
- Amélioration de la perception fiscale et de la budgétisation

### 2. Renforcement de la Sécurité des Biens et des Personnes

- Renforcement présence policière et coordination avec Ministère de l'Intérieur
- Renforcement du maillage des casernes de pompiers

### 3. Renforcement de l'application du CMH

- Information / diffusion
- Renforcement des contrôles anti-pollution

### 4. Renforcement de la Connaissance des Populations *(pour améliorer l'adéquation des services publics aux populations présentes)*

- Digitalisation des carnets des Fokontany
- Renforcement du rôle des Fokontany; créer un modèle fiscal et de financement local des projets pour et par les Fokontanys

### 5. Coordination de l'ensemble des Activités dans la Cua et dans le Grand Tana

- Mise en place d'un système de coordination de l'ensemble des acteurs (PTF, projets, ONG, ...)
- Creation d'un cadre de concertation et coordination commun pour les grands projets urbains entre la CUA, le Grand Tana, la région Analamanga, l'Etat
- Cadre de concertation équivalent entre la CUA+Grand Tana et les bailleurs de fonds

# 2. Une Vision pour Antananarivo

## ANTANANARIVO 2025–2040

### UNE MÉTROPOLE POLYCENTRIQUE, INCLUSIVE ET RÉSILIENTE

Trois visions intégrées et spatialisées pour un développement urbain harmonieux ont été élaborées afin de répondre aux défis démographiques, socio-économiques, environnementaux et climatiques qui vont marquer l'agglomération d'Antananarivo les 20 prochaines années, avec un doublement de sa population et des pressions foncières et sur les milieux naturels sans précédent.

Pour répondre aux enjeux complexes de sa croissance rapide, Antananarivo doit organiser sa planification pour devenir:

### I. Une métropole polycentrique, connectée et productive

Une métropole **polycentrique** et **déconcentrée**, dont le niveau d'**infrastructures** et de **connectivité** soutient le développement économique, l'**entrepreneuriat** local et l'accessibilité aux **emplois** et aux services.

### II. Une métropole inclusive, accessible et sûre

Une métropole planifiée **pour les Tananariviens**, pour la **réhabilitation** de ses quartiers autant que pour une **offre adaptée** à la demande de **logement**, au sein d'un environnement urbain **plus sûr** et propice à la **qualité de vie** pour tous.

### III. Une métropole résiliente, verte et saine

Une métropole **plus verte**, qui **respire**, et mieux **adaptée aux risques climatiques** en développant des **réponses intégrées** en matière d'**assainissement** et de **gestion intelligente de l'eau** et des **déchets**.

Les trois visions proposées s'articulent en 9 axes stratégiques au total qui sont complémentaires et se déclinent en plusieurs projets prioritaires identifiés à financer dans un horizon temporel 2022-2032.

Vision	Axes Stratégiques
Antananarivo polycentrique, connectée et productive	AXE I: Mobilité Urbaine Soutenable
	AXE II: Développement polycentrique
	AXE III: Smart City (Lab) & Digitalisation
Antananarivo inclusive, accessible et sûre	AXE IV: Réhabilitation des quartiers précaires
	AXE V: Logements collectifs et abordables
	AXE VI: Sécurité et santé pour tous
Antananarivo résiliente, verte et saine	AXE VII: Ville Éponge, Fokontany résilients
	AXE VIII: Une Ville Verte qui respire
	AXE IX: Des quartiers sains et efficaces

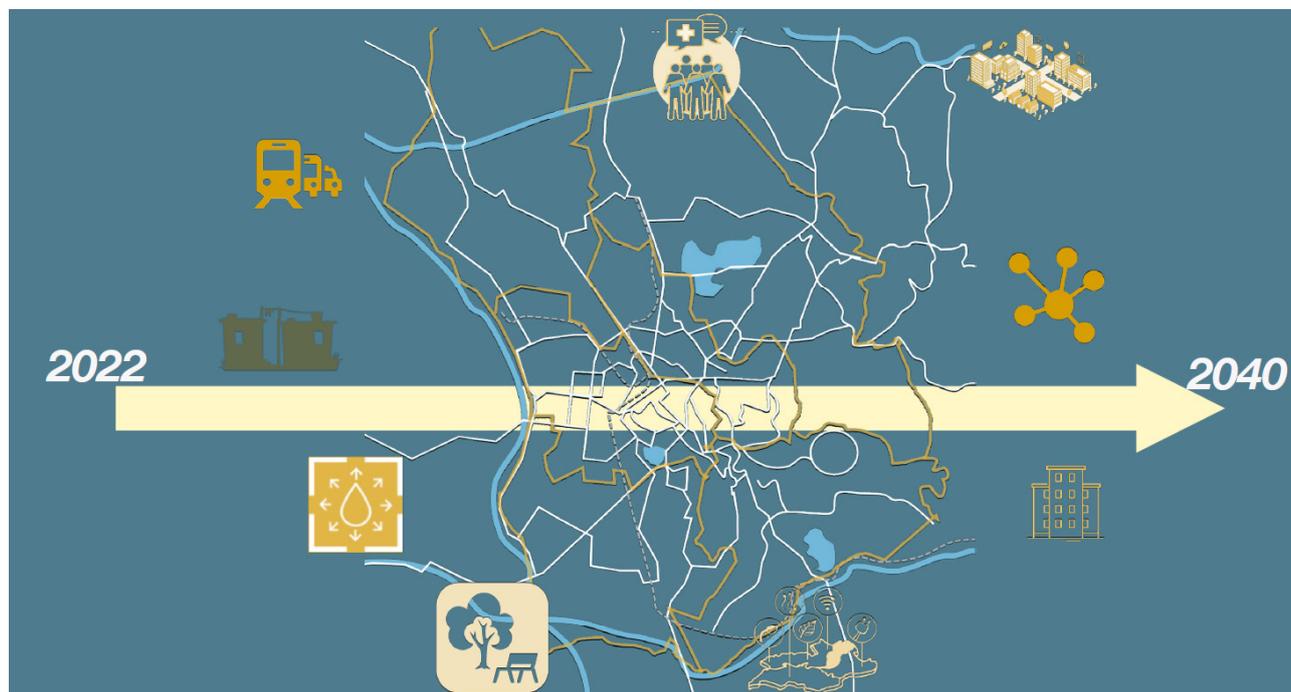
# 3. Identification des Projets Prioritaires

L'identification des projets prioritaires pour Antananarivo a été menée dans le contexte de croissance urbaine de la capitale malgache de 2021 et a privilégié :

- Une **approche transversale et multisectorielle** afin de développer des synergies financières et institutionnelles entre projets;
- Une **approche spatiale** qui propose de matérialiser ces synergies de projets dans l'espace, le long de corridors de développement ou par quartiers, fokontany ou arrondissements;

- Une **approche temporelle**, qui a pour but d'articuler le phasage des projets entre les différents volets et axes stratégiques du plan d'action, mais aussi de former un cadre de concertation potentiel entre les différents acteurs institutionnels et financiers.

Le **plan d'action** se concentre prioritairement sur la période 2022-2032 et sur le territoire de la CUA, mais intègre les propositions dans un schéma stratégique d'ensemble pour le Grand Tana à un horizon 2040.

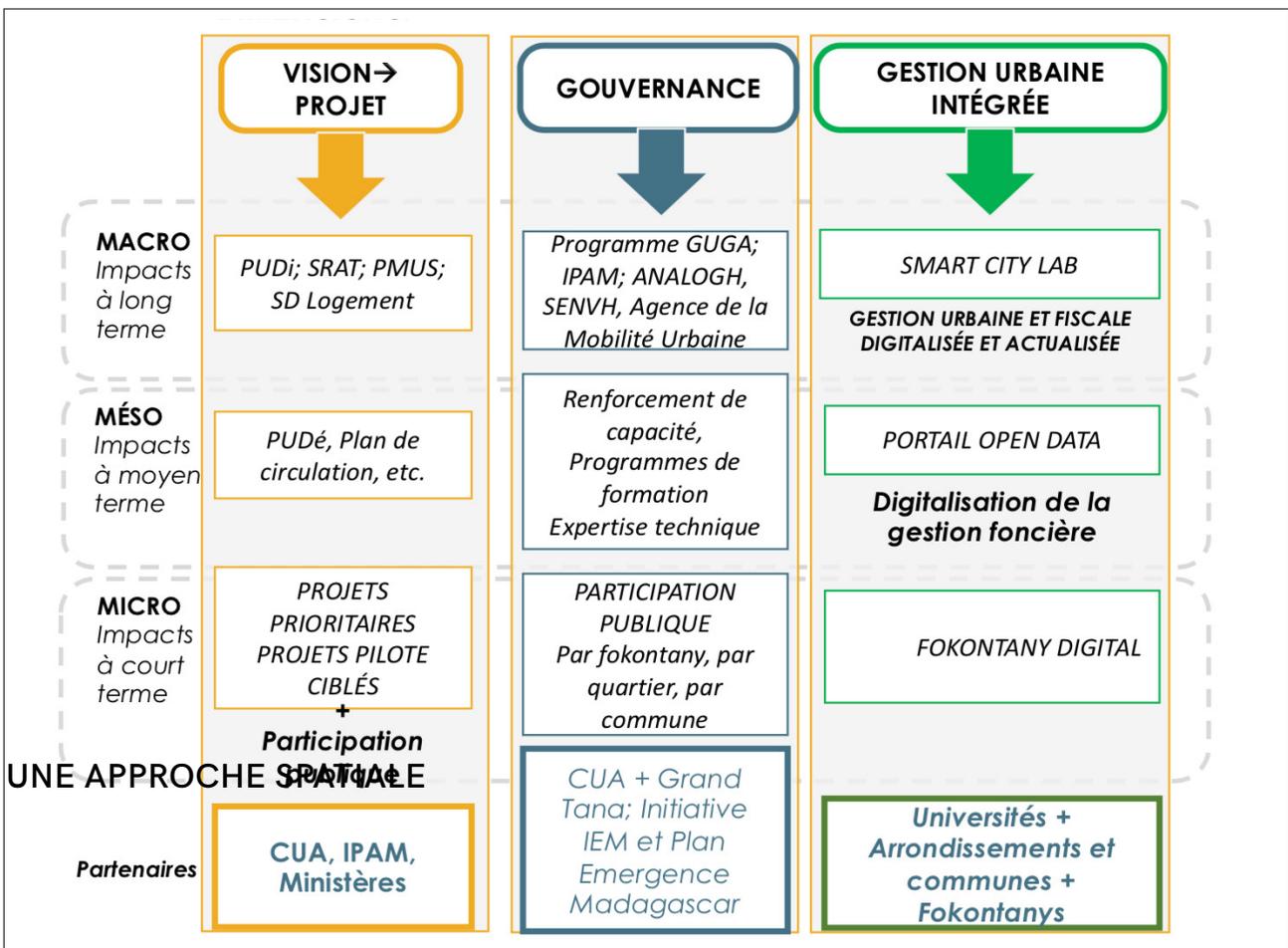


### 3. Identification des Projets Prioritaires

## UNE APPROCHE TRANSVERSALE ET MULTISECTORIELLE

L'approche multisectorielle du plan d'action identifie la corrélation entre les projets mais aussi les besoins en matière de gouvernance et de capacité institutionnelle pour assurer la gestion et la maintenance de ces projets.

Élaborer des Plans d'investissements Intégrés avec 3 dimensions:

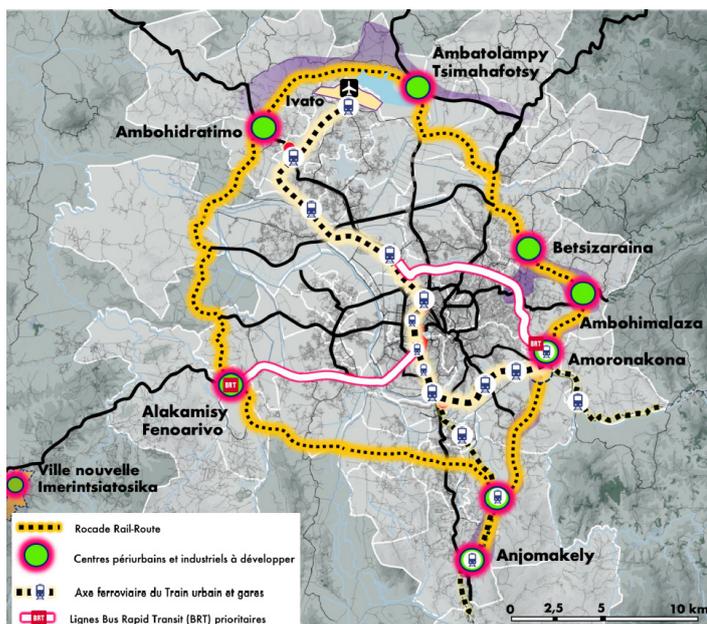


## UNE APPROCHE SPATIALE

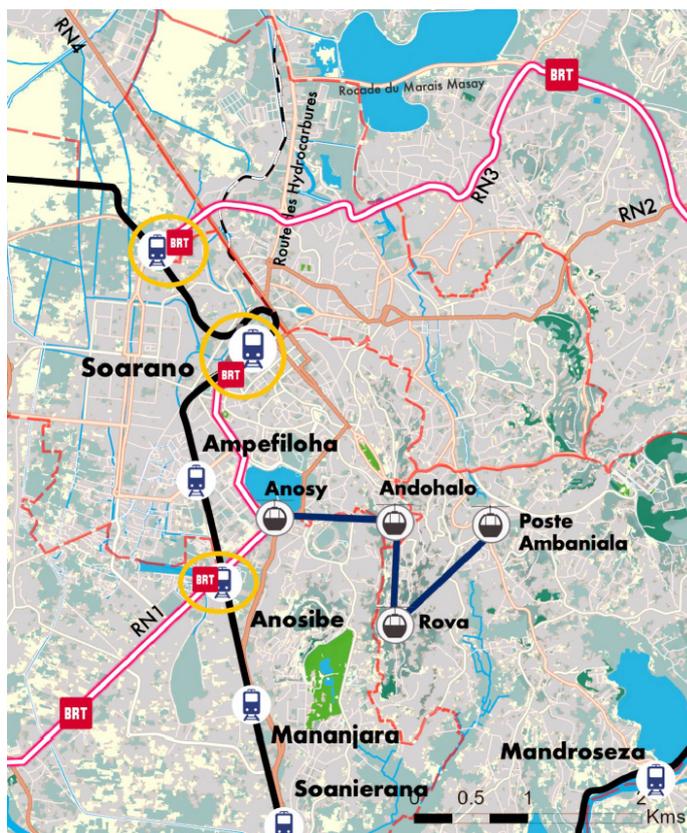
Métropole en pleine expansion sur un territoire contraint par son relief et par la menace de l'urbanisation incontrôlée sur ses rizières, Antananarivo a besoin de projets à plusieurs échelles interventions, du Fokontany à l'arrondissement, la CUA et au Grand Tana. La pression migratoire et démographique sur la CUA ne peut se résoudre qu'avec un consensus stratégique entre la Ville et le Grand Tana. La faible densité d'infrastructures d'Antananarivo ne permet pas d'absorber cette croissance démographique et économique en l'état, et les nouvelles zones d'urbanisation doivent être stratégiquement localisées pour que

l'agglomération devienne viable sur le plan social et environnemental.

Sur base du PUDi de 2019 et des projets en cours, le plan d'action a identifié des corridors de développement prioritaires ou des synergies entre mobilité, réhabilitation urbaine, programmes de logements, résilience aux inondations et assainissement peuvent voir le jour. Les axes les plus propices au développement du chemin de fer urbain et du BRT (Bus Rapid Transit) ont aussi été identifiés ensemble afin de faire d'Antananarivo une ville polycentrique avec un réseau de transport multimodal.



Une "Ville Annulaire et Polycentrique" construite sur un réseau multimodal



Identification des corridors d'accessibilité et de rénovation urbaine

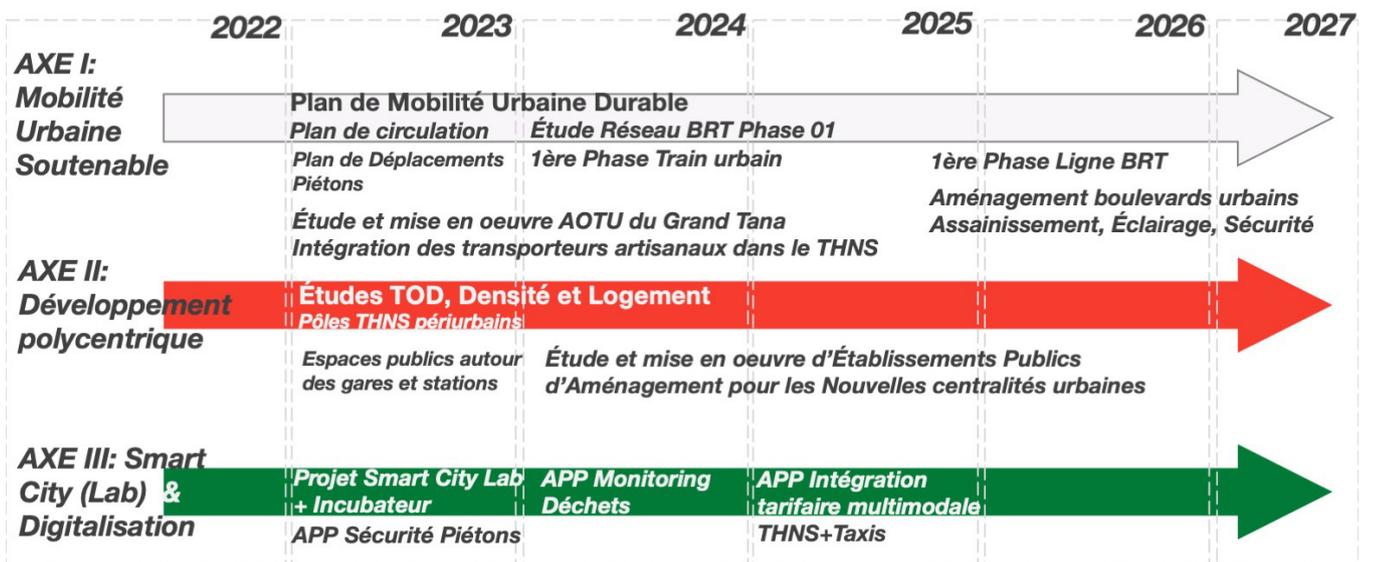
### 3. Identification des Projets Prioritaires

## UNE APPROCHE TEMPORELLE

Le phasage de chaque volet et axe stratégique identifie une période de préinvestissement (études) de 5 ans sur 2022-2027 et une période d'investissement (projets) de 10 ans sur 2022-2032.

Les projets identifiés sont phasés dans le temps et dans l'espace afin d'être articulés entre eux et éviter des gaspillages et dysfonctionnements liés aux projets trop sectoriels.

Programmer le développement urbain permet également de construire une vision à long terme (2040). Le plan d'action propose ainsi à terme de développer Antananarivo de façon déconcentrée autour d'une rocade rail-route connectant des villes nouvelles et zones d'activités et désengorgeant la CUA.



# 4. Plan d'action

Phase 01 de pré-investissement (études) sur 5 ans : 2022-2027

Phase 01 d'investissement (projets) sur 10 ans : 2022-2032

Vision	Axes Stratégiques	Pré-Investissement 2022-2027	Investissement 2022-2032
 <p><b>Antananarivo polycentrique, connectée et productive</b></p>	AXE I: Mobilité Urbaine Soutenable	2,3 millions USD	98 millions USD
	AXE II: Développement polycentrique	1,2 million USD	59 millions USD
	AXE III: Smart City (Lab) & Digitalisation	725.000 USD	850.000 USD
 <p><b>Antananarivo inclusive, accessible et sûre</b></p>	AXE IV: Réhabilitation des quartiers précaires	300.000 USD	9,5 millions USD
	AXE V: Logements collectifs et abordables	1,2 million USD	62 millions USD
	AXE VI: Sécurité et santé pour tous	725.000 USD	2,1 millions USD
 <p><b>Antananarivo résiliente, verte et saine</b></p>	AXE VII: Ville Éponge, Fokontany résilients	950.000 USD	15 millions USD
	AXE VIII: Une Ville Verte qui respire	450.000 USD	4,3 millions USD
	AXE IX: Des quartiers sains et efficients	725.000	1,65 millions USD
<b>Sous-totaux</b>		<b>4,35 millions USD</b>	<b>94.55 millions USD</b>
		<b>98.9 millions USD</b>	

# VOLET 01: UNE MÉTROPOLE POLYCENTRIQUE, CONNECTÉE ET PRODUCTIVE

## AXE I: Mobilité Urbaine Soutenable

### Vision & Planification

Le Plan d'Action identifie la mobilité urbaine et l'accessibilité comme une première priorité dans laquelle investir pour désengorger et développer Antananarivo.

L'élaboration du PMUS (plan de mobilité urbaine soutenable) est préalable à la définition plus détaillée des projets prioritaires, tels que l'extension du chemin de fer vers Ivato, la création de lignes BRT et la réalisation de pôles d'échanges. À court terme, un plan de circulation opérationnel pour le centre-ville est identifié comme outil indispensable de la gestion du trafic, du stationnement et des déplacements piétons.

#### VISION & PLANIFICATION + PROJETS DE TRANSPORT URBAIN

ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

PLAN DE MOBILITÉ URBAINE SOUTENABLE (PMUS): CUA+GRAND TANA

PLANS DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT (centre-ville)

#### ÉTUDES DE FAISABILITÉ:

Études d'extension du réseau ferroviaire vers Ivato, mise à 2 voies

Conception d'un réseau Bus Rapid Transit (BRT)

Classification et prescriptions de réaménagement des voiries urbaines

#### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2037 À H2040

RÉSEAU FERROVIAIRE URBAIN, Extension à IVATO

RÉAMÉNAGEMENT DES TROTTOIRS

TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN

CONSTRUCTION DE PÔLES DÉCHANGES, P+R, T.O.D.

PREMIÈRE LIGNE BRT, PHASE 01

PARCS DE STATIONNEMENT

## Gouvernance + Gestion et suivi

La création de l'Autorité organisatrice des transports urbains (AOTU) pour le Grand Tana est l'action la plus importante en matière d'intégration multimodale, tarifaire et institutionnelle des acteurs de la mobilité dans

la capitale malgache. Elle est indispensable à l'opérationnalisation et à la gestion des réseaux de transports publics de masse et des lignes de rabattement. Sa capacité s'étendra à la gestion coordonnée du stationnement, des déplacements piétons et du transport de marchandises.

### GOUVERNANCE

#### CRÉATION D'UNE AUTORITÉ ORGANISATRICE DES TRANSPORTS URBAINS (AOTU)

Intégration des transporteurs artisanaux dans le développement du réseau de transport à haut de niveau de service (THNS) de Tana

Intégration tarifaire et multimodale

Collecte des redevances et taxes

Modèle fiscal, tarifaire et financier du transport urbain à Tana

### GESTION & SUIVI

#### DÉPLACEMENTS PIÉTONS, ESPACES PUBLICS ET SÉCURITÉ

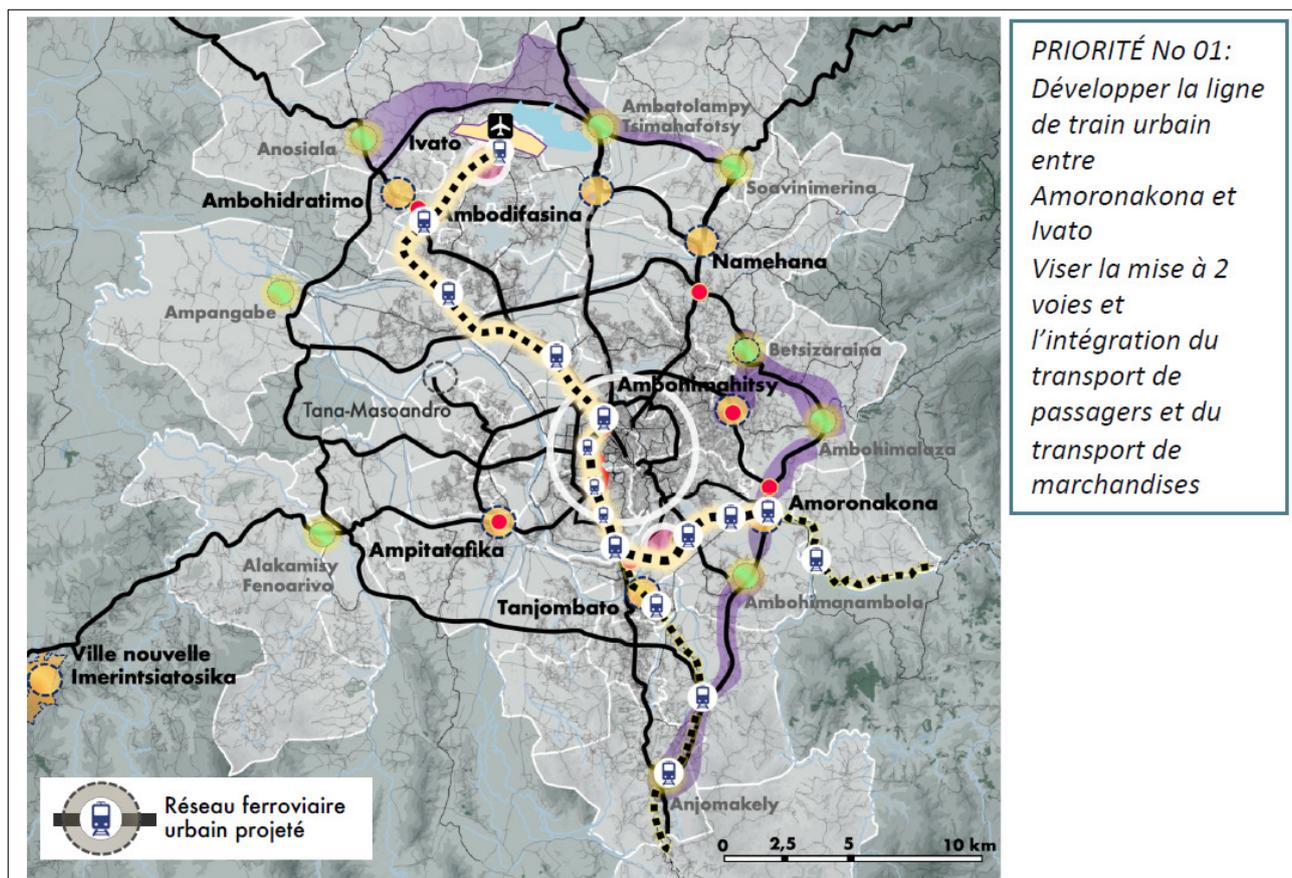
Régulation du nombre de véhicules circulant dans la CUA

Gestion du trafic de marchandises; Ports secs périphériques

Gestion du stationnement par zones tarifaires

#### 4. Plan d'action

### Approche Spatiale: Un Corridor ferroviaire prioritaire pour désengorger Antananarivo



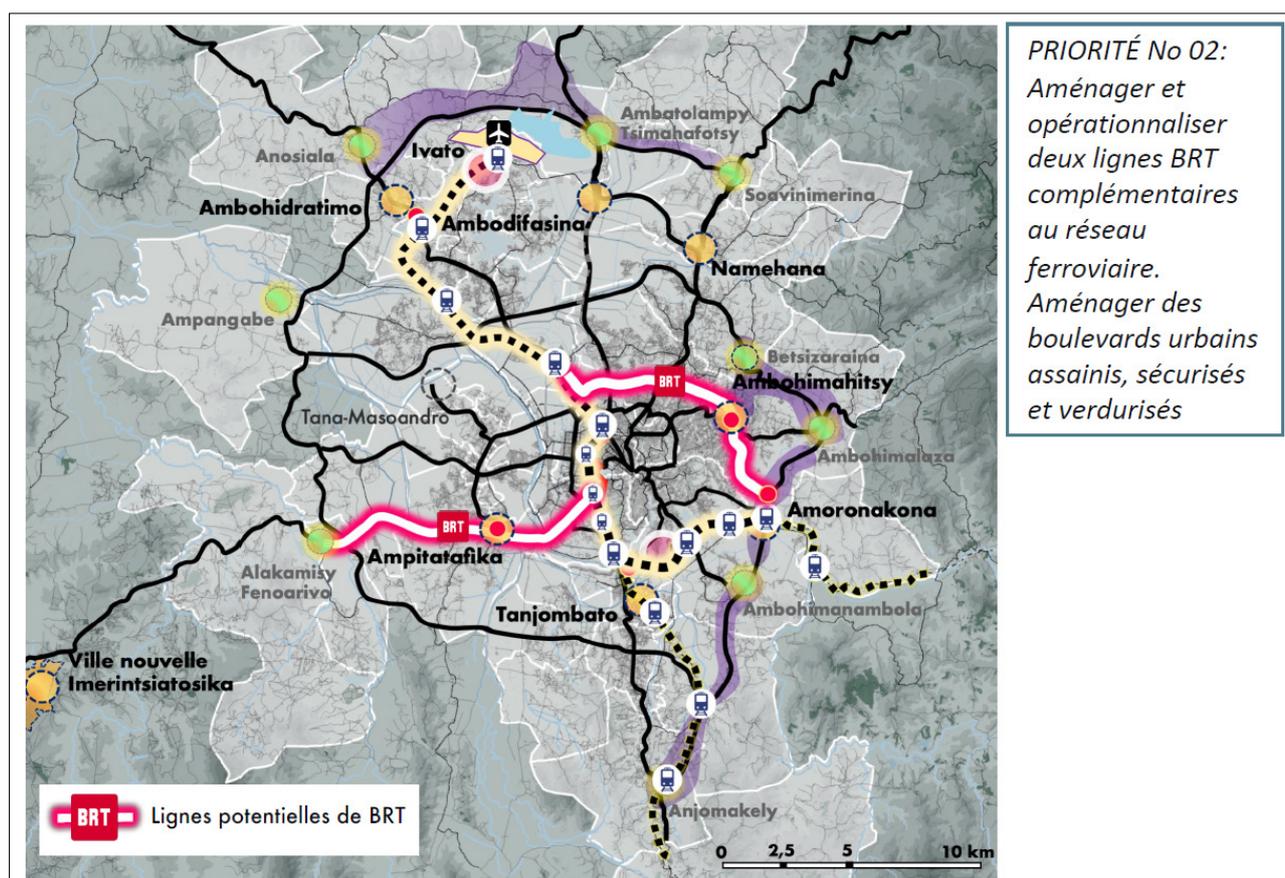
PRIORISATION DES PROJETS DE TRANSPORT PUBLIC À HAUT NIVEAU DE SERVICE (THNS)

## 01 Ligne de Train Urbain Ivato-Amoronakona

### OBJECTIFS À MOYEN/LONG TERME:

- Créer un axe de desserte Nord-Sud à haut niveau de service
- Désengorger les routes radiales vers le centre et la CUA
- Identifier le potentiel futur de mise à 2 voies
- Permettre le report modal du transport de marchandises vers le chemin de fer
- Développer des pôles de services, marchés et zones industrielles autour des stations ferroviaires de la périphérie
- Développer des programmes d'habitat autour des stations ferroviaires de la périphérie

## Approche Spatiale: Une 1ère phase de réseau BRT connectée au train urbain



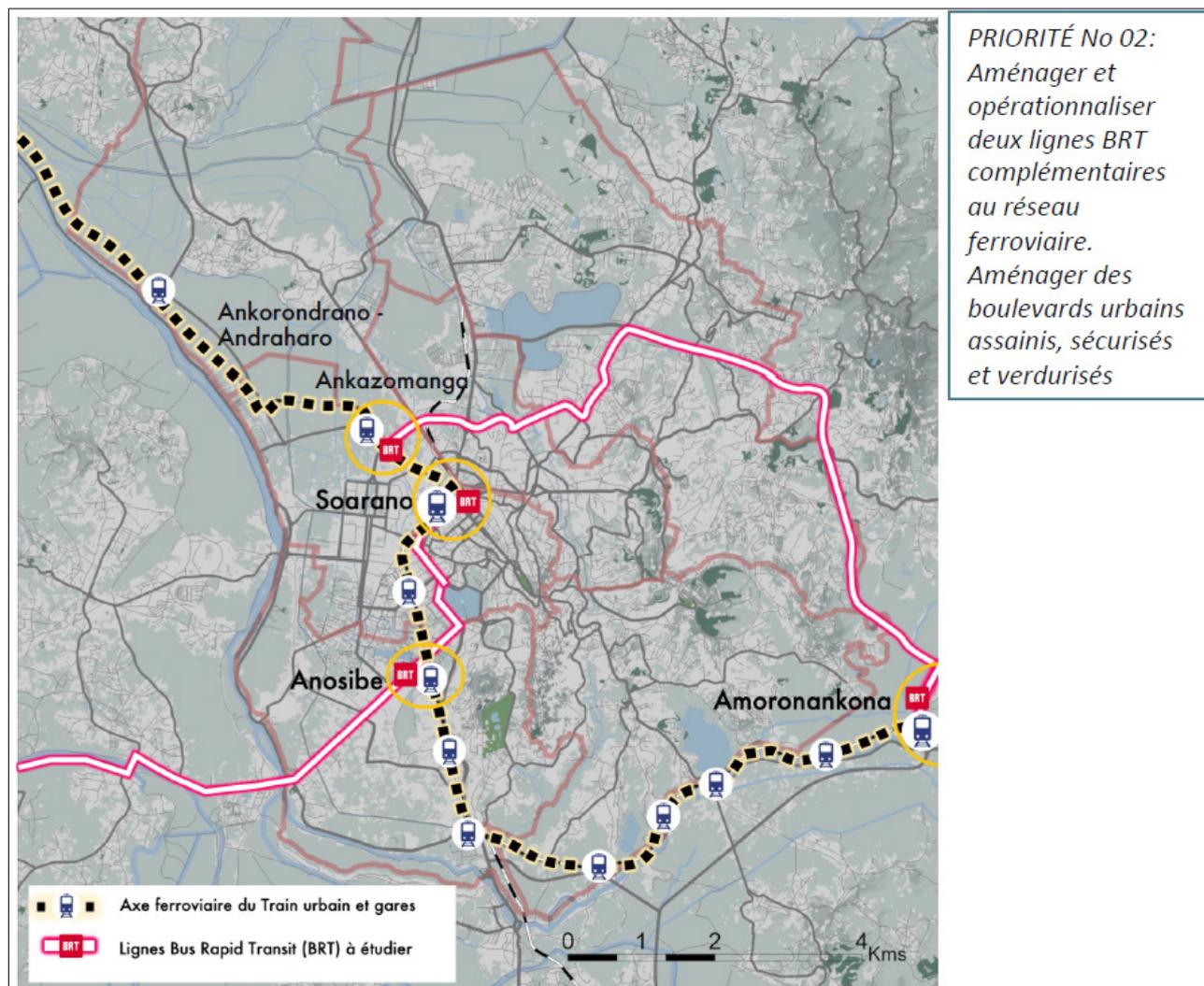
1ère LIGNE BRT : Anosibe ➔ Ampitatafika ➔ Alakamisy Fenoarivo (via la N1)

2ème LIGNE BRT : Boulevard de l'Europe ➔ Ambodivona ➔ Ambaomainty ➔ Rode d'Iarivo

### OBJECTIFS À MOYEN/LONG TERME:

- Aménager deux lignes BRT (Est-Ouest) complémentaires à la desserte ferroviaire
- Réaliser une ligne BRT qui favorise la réhabilitation et le désenclavement des quartiers précaires
- Combiner projet BRT et aménagement de boulevards urbains (espaces publics, sûreté, éclairage urbain, assainissement)
- Développer des nouvelles centralités périurbaines autour des terminus BRT
- Créer des lignes de rabattement vers la Ville Nouvelle (Imerintsiatosika)

#### 4. Plan d'action

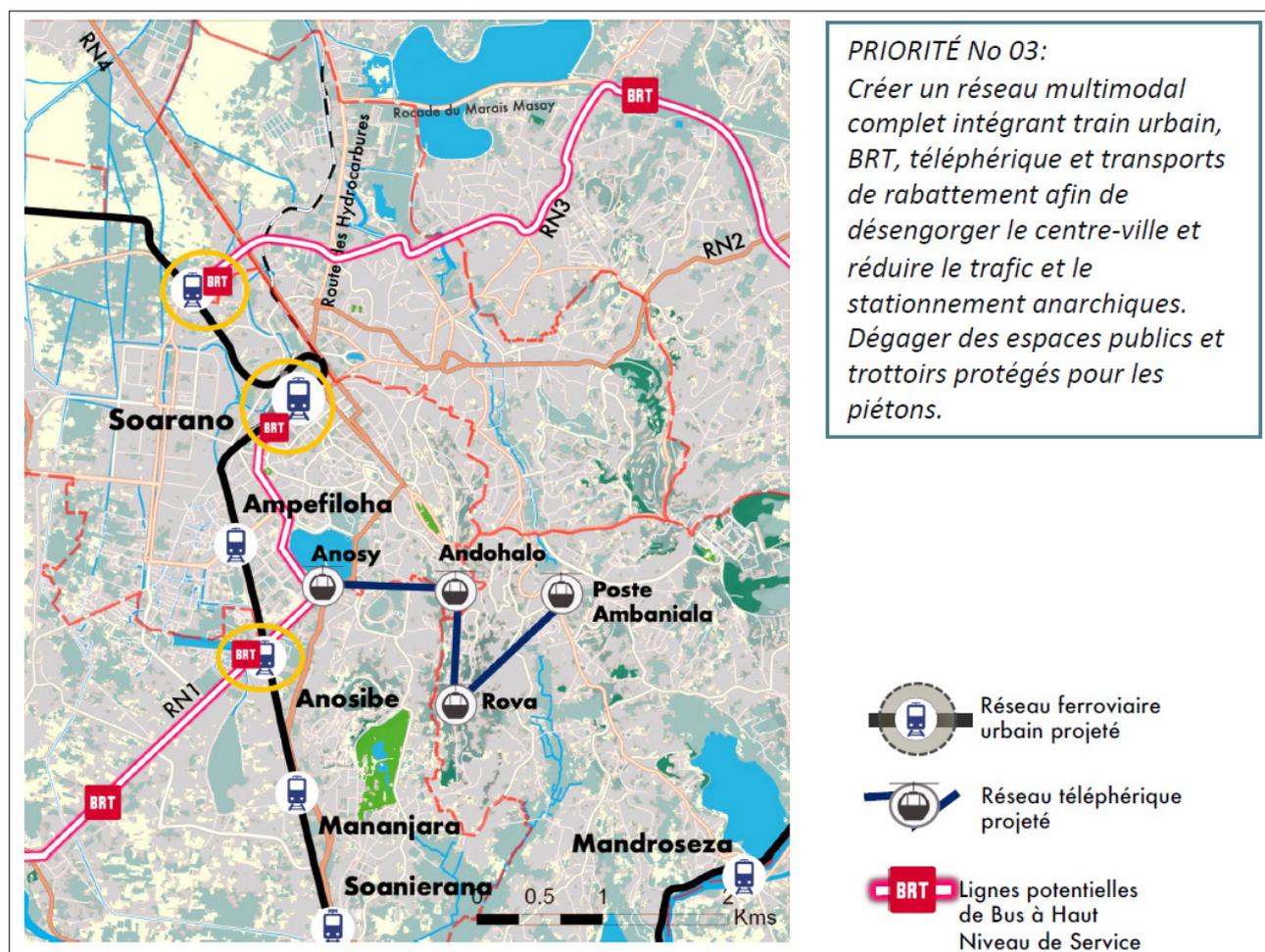


**1ère LIGNE BRT :** Anosibe → Ampitatafika → Alakamisy Fenoarivo (via la N1)

- Desservir et revaloriser les Fokontany d'Anosibe
- Créer des pôles multimodaux Rail-BRT et BRT-Télépherique

**2ème LIGNE BRT :** Boulevard de l'Europe → Ambodivona → Ambaomainty → Rocade d'Iarivo

- Créer une desserte à haut niveau de service de désengorgement vers l'Est
- Créer des pôles d'échanges et centralités urbaines à Ankazomanga et à Amoronankona



### RÉSULTATS ATTENDUS:

- Une première phase de réseau multimodal Train Urbain + BRT + Téléphérique permet de nouvelles possibilités de déplacements et de déconcentration des fonctions et densités urbaines
- Les programmes de logement collectif s'appuient sur de nouveaux critères d'accessibilité
- Les marchés de gros, pôles logistiques et zones industrielles sont déplacés hors CUA
- Une nouvelle géographie de l'emploi dans le Grand Tana permet un désengorgement progressif de la ville
- Un plan de circulation volontariste peut être mis en place pour le centre de Tana

### Approche Spatiale:

## Un plan de circulation et de stationnement pour le centre-ville de Tana

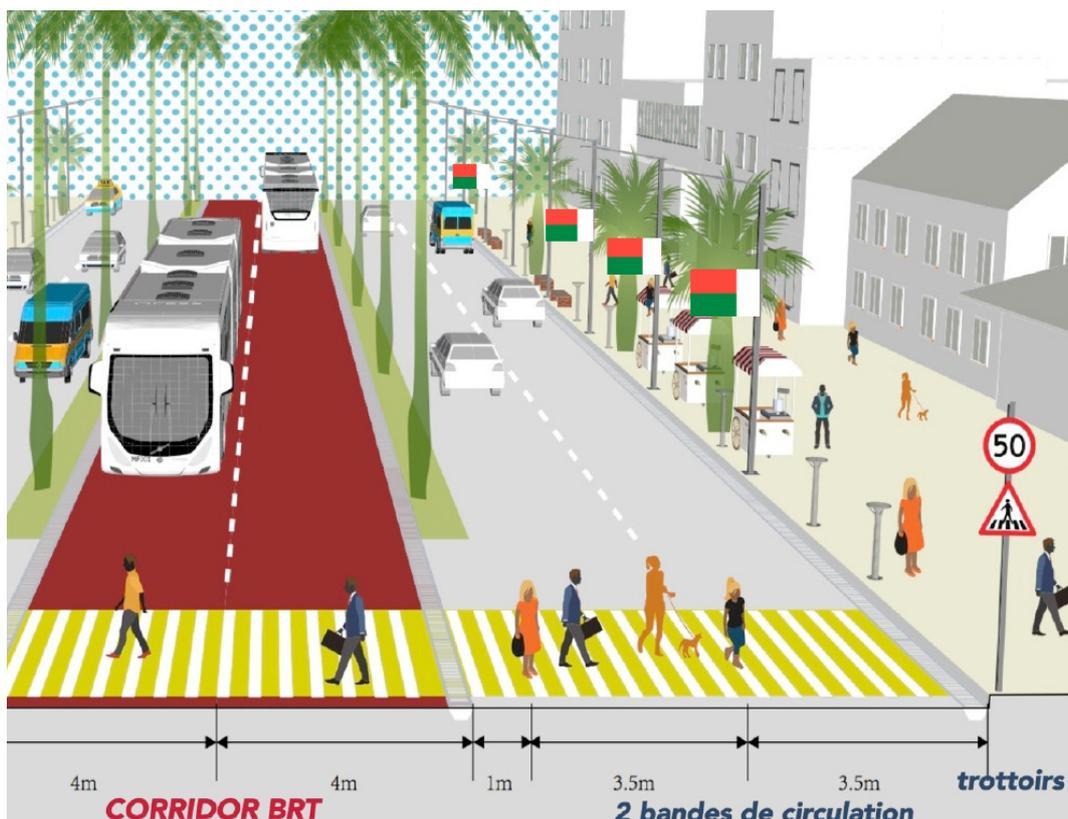


#### *PRIORITÉ No 04:*

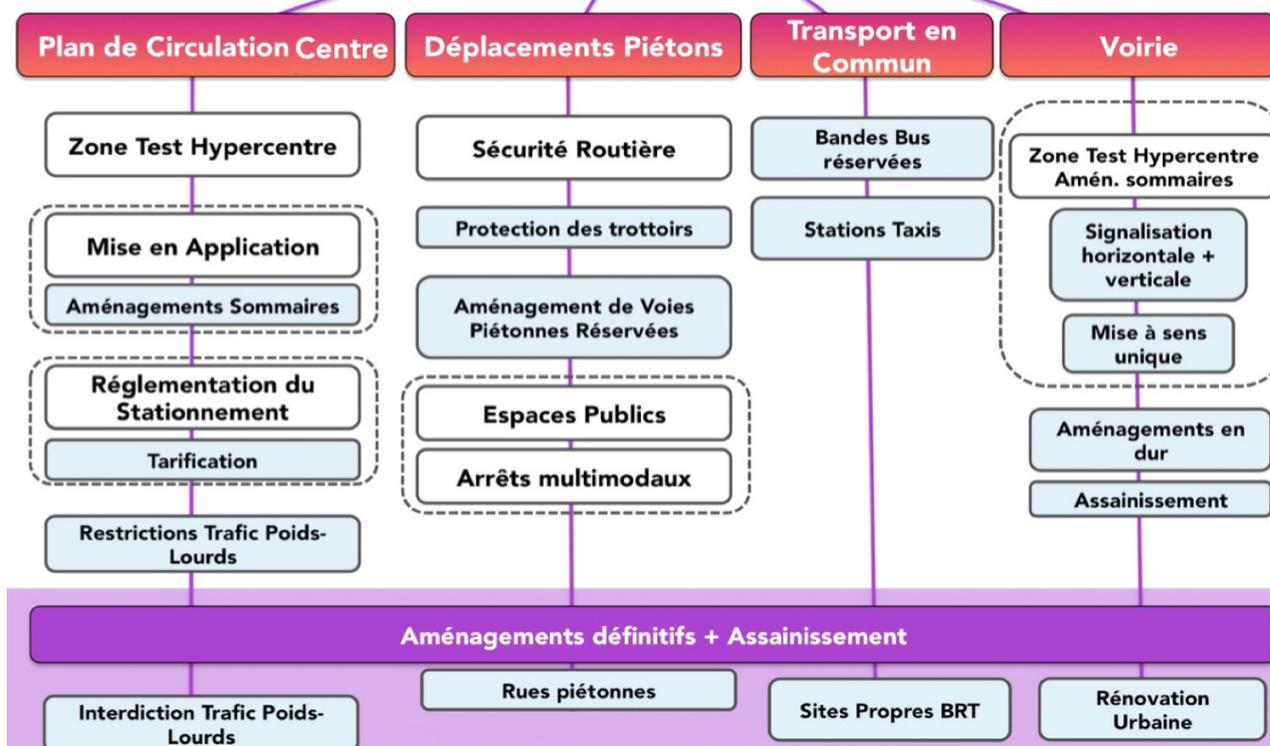
*Élaborer et implémenter un plan de gestion de la circulation, du stationnement et des déplacements piétons pour l'hycentre d'Antananarivo.*

#### RÉSULTATS ATTENDUS:

- Réglementation et tarification du stationnement
- Définition d'espaces publics réservés aux piétons
- Mise en place de sens uniques
- Prescriptions d'aménagement des voiries par classification
- Réglementation du trafic de marchandises

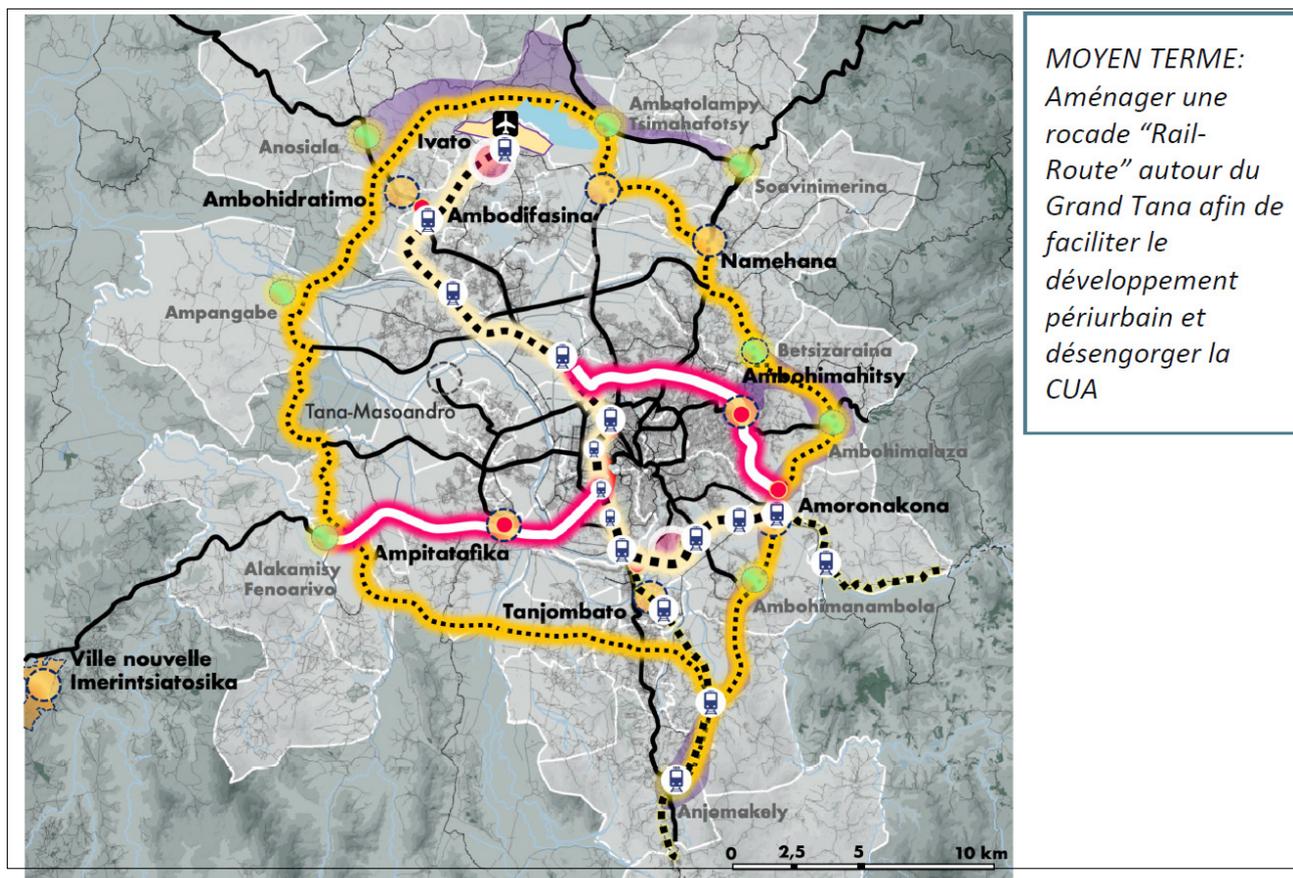


## PLAN DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT POUR LE CENTRE-VILLE DE TANA



#### 4. Plan d'action

### Approche Spatiale: Une rocade Rail-Route qui permet le développement polycentrique



#### RÉSULTATS ATTENDUS:

- Créer une rocade multimodale qui combine transport de passagers et transport de marchandises, rail et route
- Développer et connecter des pôles logistiques, industriels, urbains et de services qui désengorgent la CUA
- Connecter la rocade multimodale avec le train urbain Nord-Sud et le BRT au niveau des pôles d'échanges structurants à Amoronakona, Ankadinandriana, Alakamisy Fenoarivo et Ivato

## Axe II: Développement Polycentrique

### Vision & Planification

Sur base du PUDi et des projets prioritaires identifiés de mobilité et de transport, le développement polycentrique et déconcentré d'Antananarivo doit cibler les pôles de

développement urbain les plus accessibles et les plus structurants, permettant la relocalisation des grands marchés, des gares routières, des programmes de logement, des zones d'activités économiques et industrielles.

Le plan d'action propose une étude de programmation urbaine intégrée à grande échelle qui vise à quantifier et localiser les projets urbains sur base des projets d'infrastructure en matière de transport public.

#### VISION & PLANIFICATION

##### ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

ÉTUDE DE PROGRAMMATION DES ÉQUIPEMENTS, LOGEMENTS ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES AUTOUR DES PÔLES TOD

PLANS D'URBANISME DE DÉTAIL, DESIGN URBAIN, PLAN DIRECTEURS

##### ÉTUDES DE FAISABILITÉ:

Études de valorisation foncière autour des pôles d'échanges (LVC)

Études de relocalisation des grands marchés

##### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2037 À H2040

CONSTRUCTION DE 2 NOUVEAUX GRANDS MARCHÉS, DÉLOCALISATION DU MARCHÉ D'ANOSIBE

DÉVELOPPEMENT DE 2 ZONE D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES (IVATO, AMORONAKONA)

DÉVELOPPEMENT DU PÔLE ANKORONDRANO-ANDRAHARO

#### 4. Plan d'action

### Gouvernance + Gestion et suivi

La réalisation de grandes opérations d'aménagement autour des futurs pôles d'échanges extérieurs à la CUA nécessite un consensus et un mode de gouvernance adapté

à de tels enjeux démographiques, socio-économiques et environnementaux.

La déconcentration des activités économiques urbaines doit être le fruit d'une stratégie commune de gestion des migrations, de la politique du logement, du développement.

#### GOUVERNANCE

CRÉATION D'UN ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT (EPA) POUR LES GRANDS PROJETS DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

CRÉATION D'UNE ZONE ÉCONOMIQUE SPÉCIALE et/ou DE ZONES FRANCHES URBAINES

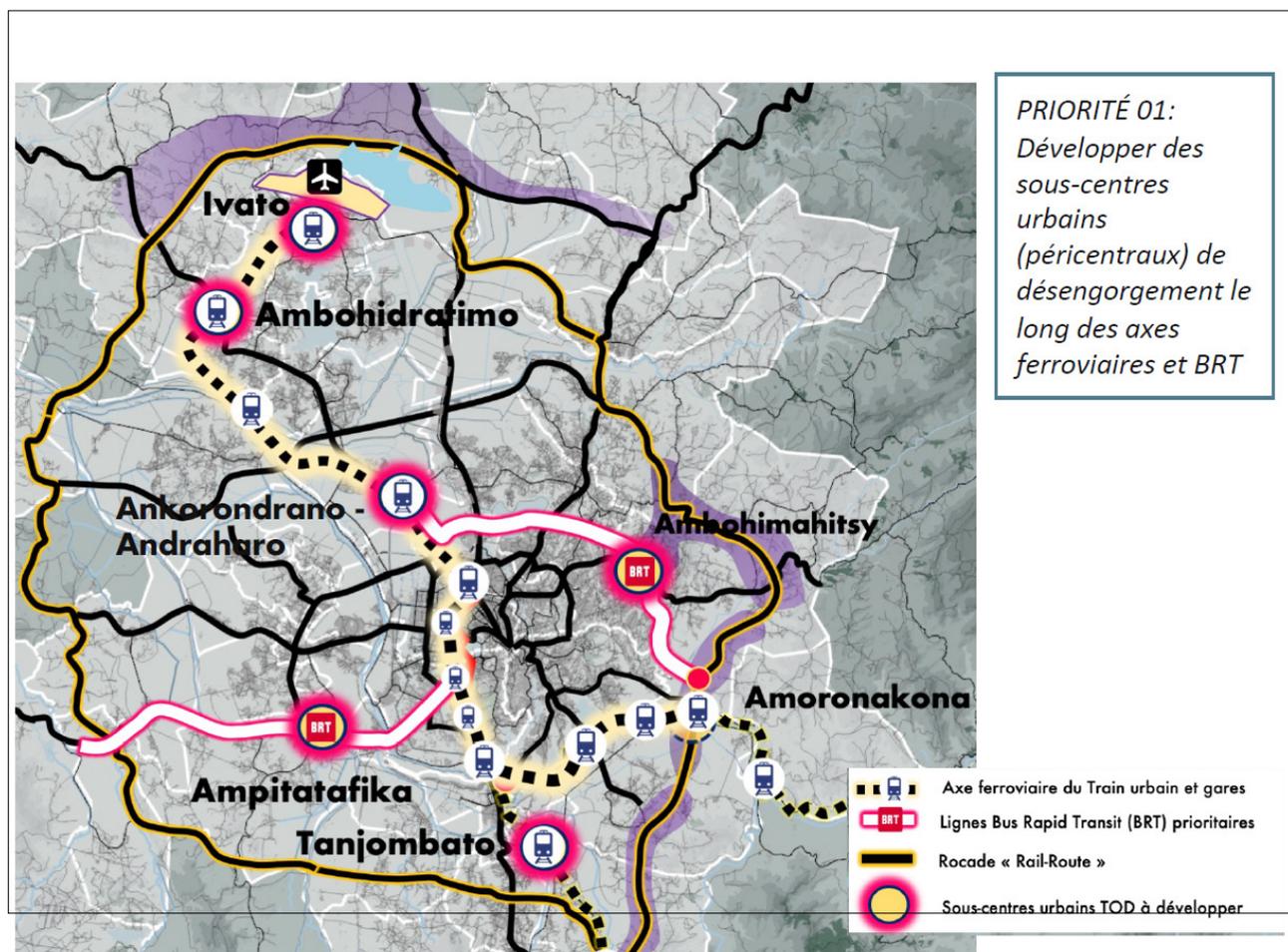
ÉTUDE DES MODÈLES ÉCONOMIQUES DE DÉVELOPPEMENT (AGROINDUSTRIEL, MANUFACTURIER, etc.)

#### GESTION & SUIVI

RÉGULATION ET GESTION DES MIGRATIONS AU SEIN DU GRAND TANA

CADRE DE CONCERTATION (GRAND TANA) SUR LA RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS DANS LES SECTEURS DES INFRASTRUCTURES, DU LOGEMENT, DES INDUSTRIES

## Approche Spatiale: Identifier les centralités périurbaines prioritaires à développer



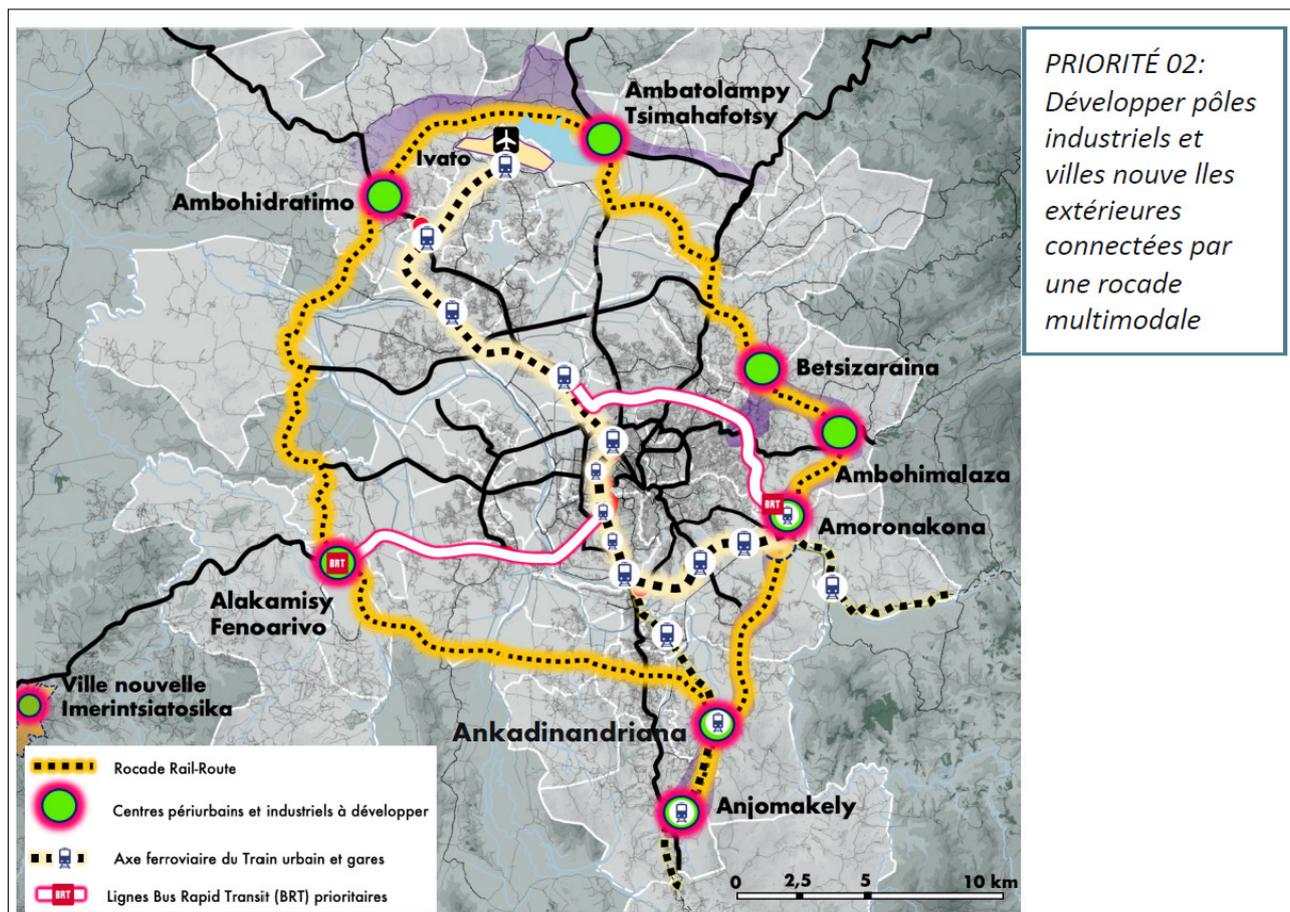
### 01 CRÉER DES CENTRES URBAINS LE LONG DU CORRIDOR FERROVIAIRE (Nord-Sud)

- Aménager des centres urbains et logistiques autour des gares ferroviaires principales  
→ Ankorondano-Andraharo, Tanjombato, Ambohidratimo, Ivato
- Aménager des marchés, gares routières et zones d'activités afin de désengorger la CUA
- Développer des programmes de Smart city autour des pôles multimodaux

### 02 CRÉER DES NOUVELLES POLARITÉS URBAINES LE LONG DES FUTURES LIGNES BRT

- Aménager des nouveaux quartiers (ensembles de logements collectifs, zones d'activités, marchés)  
→ Ampitatafika, Ambohimahitsy

## 4. Plan d'action



### 01 AMÉNAGER DES VILLES NOUVELLES ET PÔLES INDUSTRIELS AU CROISEMENT DE LA NOUVELLE ROCADE EXTÉRIEURE ET DES LIGNES FERROVIAIRES ET BRT

### 02 DÉVELOPPER DES PÔLES PÉRIURBAINS SECONDAIRES CONNECTÉS À LA ROCADE

➔ Betsizaraina, Anjomakely, Ambohidratimo

- Aménager des pôles industriels et logistiques connectés entre eux par la rocade multimodale
  - ➔ Amoronakona, Ankadinandriana, Alakamisy Fenoarivo, Ambohidratimo, Ankadinandriana

## Axe III: Smart City (Lab) & Digitalisation

### Vision & Planification

L'axe stratégique orienté vers les projets Smart City a pour but d'identifier tous les outils et équipements à mettre en place au niveau de la CUA pour améliorer et digitaliser la gestion urbaine, incluant le foncier, la fiscalité, la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, la sécurité des citoyens et le monitoring de la

pollution atmosphérique. Le développement de ces outils passe par la création de Smart City Labs en collaboration avec l'université d'Antananarivo.

Les projets s'appuieront sur l'observatoire national, le programme Loharano et sur l'expérience des projets de digitalisation des Fokontany (5<sup>e</sup> arrondissement)

#### VISION & PLANIFICATION DIGITALISATION - SMART CITY LAB

##### ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

Digitalisation et intégration des données foncières, socio-économiques, eau/énergie-déchets

Renforcement de l'Observatoire National

Études pour la création d'un Géoportail SIG intégrant les enjeux fonciers et sociaux au niveau de chaque Fokontany

##### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2027 À H2040

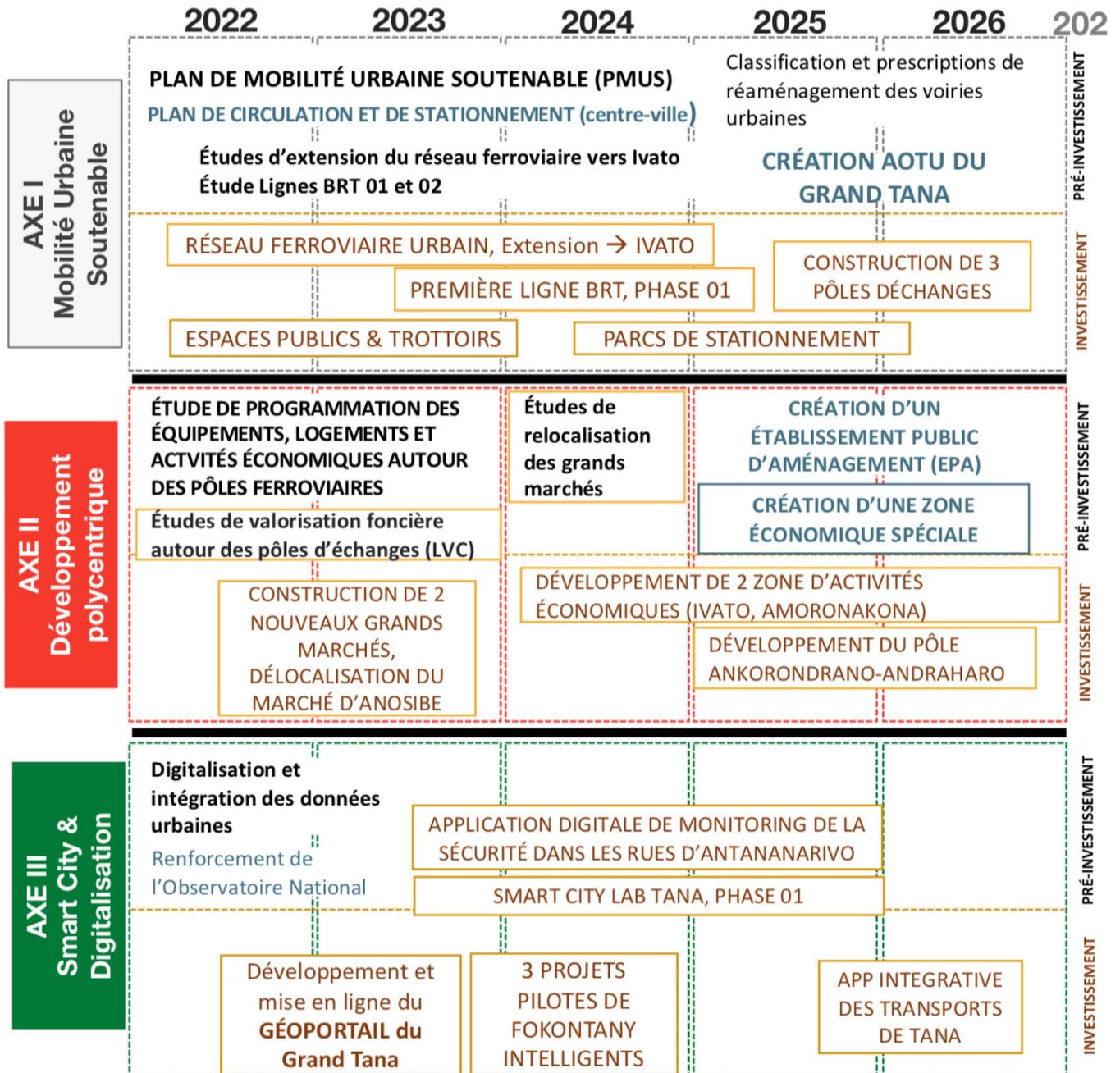
GÉOPORTAIL DU GRAND TANA

CRÉATION D'UN SMART CITY LAB UNIVERSITAIRE + INCUBATEUR POUR START-UPS

PROJET DE SMART & HEALTHY FOKONTANY (Eau-Énergie-Air)

APPLICATION DIGITALE DE MONITORING DE LA SÉCURITÉ DANS LES RUES D'ANTANANARIVO

VOLET 01: PLAN D'ACTION, PHASE 01: 2022 - 2027



## AXE I: Mobilité Urbaine Soutenable

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Plan de Mobilité Urbaine Soutenable (PMUS)	800.000 USD
	Plan de Circulation et de Stationnement 350.000 USD (centre-ville)	350.000 USD
	Études d'extension du réseau ferroviaire	300.000 USD
	Étude Lignes BRT 01 et 02	300.000 USD
	Création de l'aotou du Grand Tana	500.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>2.3 Millions USD</b>

INVESTISSEMENT 2022-2032	Extension du Réseau Ferroviaire Vers Ivato Mise à 2 Voies (phase 01: 6 KM)	21 Millions USD
	Développement de 2 Zone d'activités Économiques (IVATO, AMORONAKONA)	45 Millions USD
	Réalisation de la 1ère Ligne BRT (phase 01: 5km depuis Anosibe vers Ampitatafika)	25 Millions USD
	Construction de 3 Pôles d'échanges	4.5 Millions USD
	Aménagement de 10 Km de Trottoirs et Espaces Publics	2.5 Millions USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>98 Millions USD</b>

## AXE II: Développement polycentrique

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Étude de Programmation des Équipements, Logements et Activités Économiques	230.000 USD
	Études de valorisation foncière autour des pôles d'échanges (LVC)	200.000 USD
	Études de relocalisation des grands marchés	200.000 USD
	Création d'un Établissement Public d'aménagement (EPA)	500.000 USD
	Plan Directeur Pour Une Zone Économique Spéciale (ZES)	200.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>1.2 Millions USD</b>

INVESTISSEMENT 2022-2032	Construction de 2 Nouveaux Grands Marchés, Délocalisation du Marché d'anosibe	9 Millions USD
	Développement de 2 Zone d'activités Économiques (IVATO, AMORONAKONA)	25 Millions USD
	Développement du Pôle Ankorondranoandraharo	25 Millions USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>59 Millions USD</b>

## 4. Plan d'action

### AXE III: Smart City & Digitalisation

#### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Digitalisation et intégration des données urbaines	250.000 USD
	Renforcement de l'Observatoire National. Cadastre Digital & Cartographie Urbaine Interactive	150.000 USD
	SMART CITY LAB TANA, PHASE 01	225.000 USD
	Application Digitale de Monitoring de la Sécurité dans les Rues d'Antananarivo	100.000 USD
SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01		725.000 USD
INVESTISSEMENT 2022-2032	Développement et mise en ligne du Géoportail du Grand Tana	350.000 USD
	3 Projets Pilotes de Fokontany Intelligents	400.000 USD
	App Integrative des Transports de Tana	100.000 USD
SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01		850.000 USD

## VOLET 02: UNE MÉTROPOLE INCLUSIVE, ACCESSIBLE ET SÛRE

### AXE IV: Réhabilitation des Quartiers Précaires

#### Vision & Planification

Un plan d'action pour des Fokontany et quartiers précaires réhabilités, assainis et économiquement viables s'appuiera sur la

poursuite des activités du PRODUIR et du PPAB en synergie (spatiale, localisée) avec les projets de mobilité, espaces piétons, résilience aux inondations, sécurité et digitalisation. En intégrant la création de centres de micro-entreprises, le programme vise une soutenabilité socio-économique des quartiers précaires réhabilités.

#### VISION & PLANIFICATION

##### ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

EXTENSION DES ÉTUDES DU PROJET PRODUIR OU PROGRAMME ÉQUIVALENT

PROLONGATION DU PROGRAMME PARTICIPATIF POUR L'AMÉLIORATION DES BIDONVILLES (PPAB)

Projet d'amélioration de l'habitat ou de restructuration dans les 3ème, 5ème et 6ème arrondissements de la CUA  
(non visés par PRODUIR)

#### SYNERGIES AVEC LES AUTRES VOLETS:

Intégrer projets de mobilité urbaine, espace public et réhabilitation de Fokontany

Intégrer projets de résilience aux inondations, assainissement, gestion des déchets et restructuration des quartiers insalubres

Intégrer programmes de logements collectifs neufs et réhabilitation de l'habitat insalubre

#### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2027 À H2040

6 PROJETS PILOTES DE FOKONTANY RÉSILIENTS ET RÉHABILITÉS

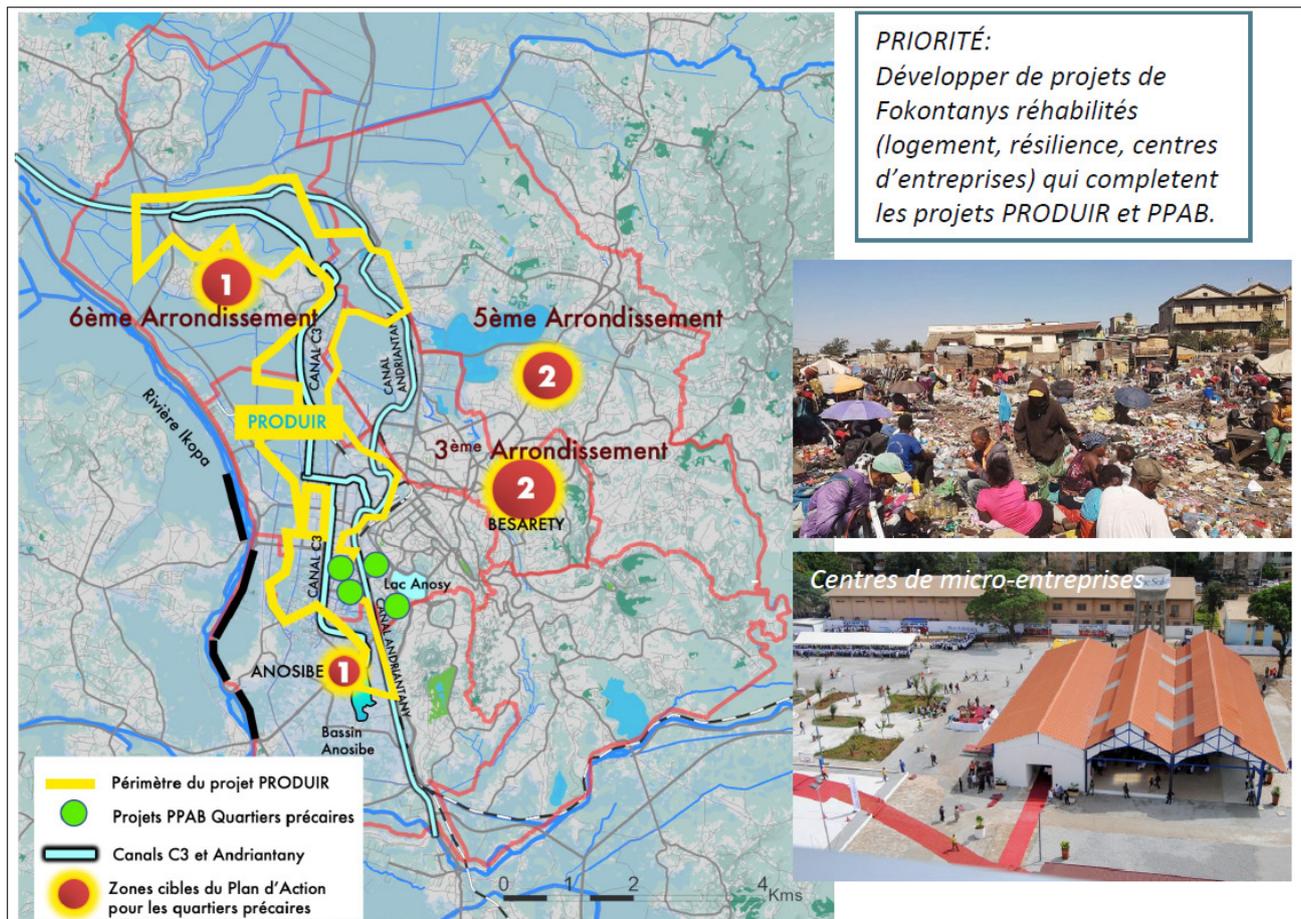
DÉSENCLAVEMENT DES QUARTIERS PRÉCAIRES: AMÉNAGEMENT DE CHEMINS PIÉTONS ET DE RÉSEAUX D'EAU ASSAINIS

6 PROJETS DE CENTRES DE MICRO-ENTREPRISES AU SEIN DES FOKONTANYS PRÉCAIRES

## 4. Plan d'action

### Approche Spatiale:

Localisation des zones prioritaires pour la réhabilitation des quartiers précaires



#### 01 CIBLER DES PROJETS COMPLÉMENTAIRES AUX PROGRAMMES PRODUIR ET PPAB

- Réhabiliter les Fokontanys d'Anosibe (Ouest) en synergie avec les projets PRODUIR (Canal C3) et les projets BRT + boulevards urbains
- Réhabiliter des Fokontanys précaires dans le 6ème arrondissement, à proximité du périmètre PRODUIR

#### 02 DÉVELOPPER DES PROJETS DE RÉHABILITATION URBAINE EN PRIORITÉ DANS LES 3ème ET 5ème ARRONDISSEMENTS

- Développer 2 projets de Fokontanys réhabilités et résilients aux inondations à Besarety, créer des centres de micro-entreprises
- Développer 2 projets similaires sur le 5ème arrondissement

## AXE V: Logements Collectifs et Abordables

### Vision & Planification

Avec un déficit de 1,67 million de logements à Madagascar, dont 65% rien que pour Antananarivo, la capitale malgache a un besoin de définir un programme ambitieux de construction de logements

collectifs et abordables, de déterminer les typologies et densités souhaitables ainsi que leur répartition spatiale et leur niveau d'accessibilité. Le plan d'action propose l'élaboration d'un schéma directeur du logement et le financement de projets pilotes couplés à des projets de zones économiques (spéciales) et programmes d'équipements, en priorisant la proximité des grands pôles d'échanges.

#### ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

SCHÉMA DIRECTEUR DU LOGEMENT COLLECTIF HORIZON 2030 & 2040

1+ million de logements à construire ou réhabiliter

#### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2027 À H2040

5 PROJETS PILOTES D'ENSEMBLES DE 5000 LOGEMENTS COLLECTIFS SOUS FORME DE QUARTIERS INCLUSIFS ET RÉSILIENTS

COUPLAGE DES PROGRAMMES DE LOGEMENT AU ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

DÉVELOPPEMENT D'ILOTS URBAINS MIXTES À PROXIMITÉ DES PÔLES FERROVIAIRES

6 PROJETS PILOTES DE RÉHABILITATION DE LOGEMENTS PRÉCAIRES DANS LES FOKONTANYS CIBLÉS (AXE IV)

### Gouvernance + Gestion et suivi

La réalisation de grands programmes de logement collectif répondant à la diversité et à la complexité de la demande à Antananarivo nécessite une gouvernance appropriée qui passe par le montage de sociétés de logement, par un environnement plus attractif pour les investisseurs et pour les partenariats public-privé.

Une meilleure maîtrise foncière passe par la digitalisation du cadastre, mais aussi par des mécanismes de capture de la valeur foncière en périphérie, afin d'anticiper et endiguer la spéculation foncière et l'urbanisation anarchique des zones inondables et des rizières.

#### GOVERNANCE

CADRE LÉGAL PROPICE AUX PPP

AUTORITÉ RÉGULATRICE DU LOGEMENT

MONTAGE DES SOCIÉTÉS DE LOGEMENT SOCIAL ET D'ÉTABLISSEMENTS PUBLICS D'AMÉNAGEMENT

RESTRUCTURATION / REDEVELOPPEMENT DE L'ANALOGH

Renforcement de capacités

#### GESTION & SUIVI

MÉCANISMES DE CAPTURE DE LA VALEUR FONCIÈRE

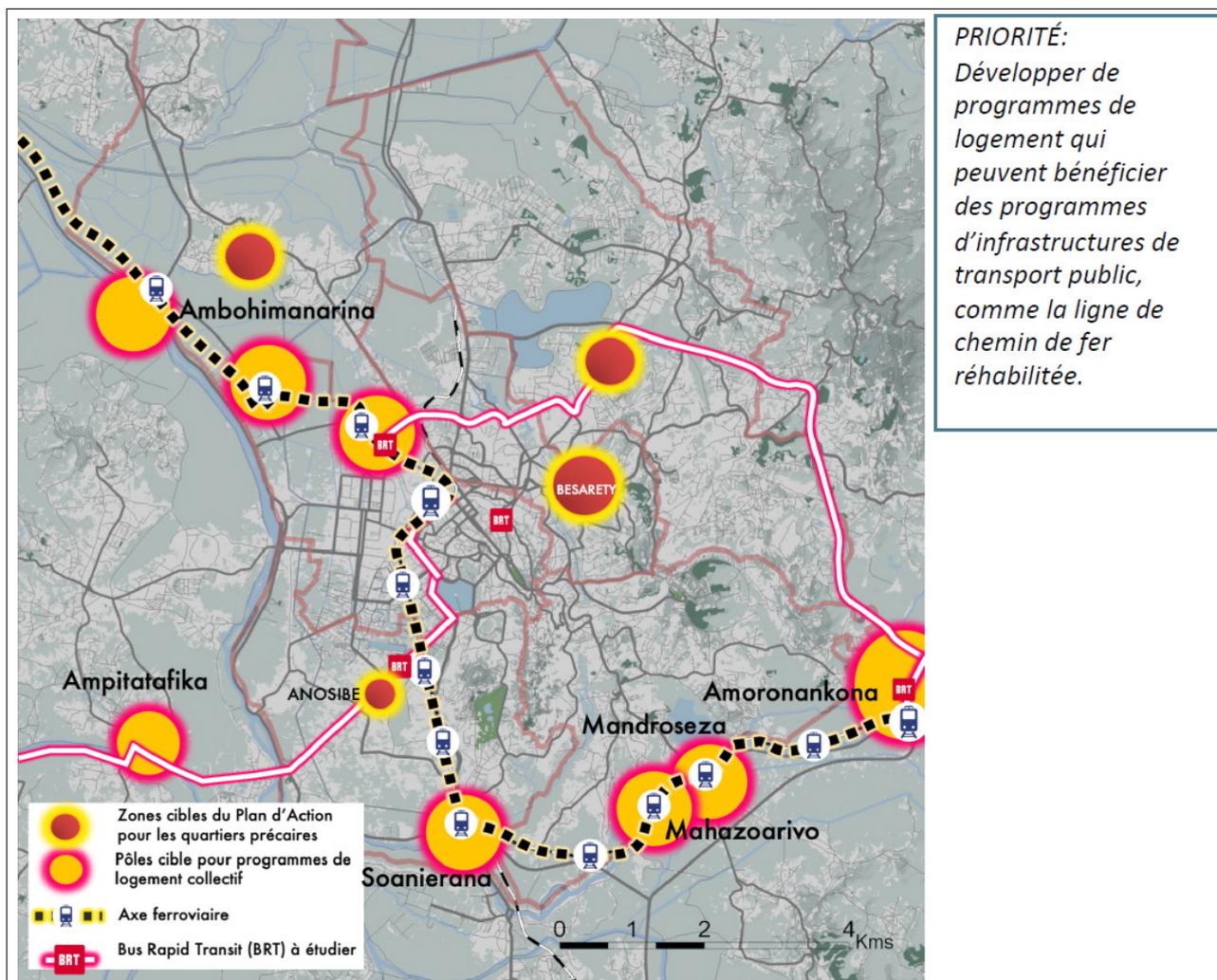
Remembrement des parcelles et Land Pooling

PRIORISATION ET PHASAGE STRICT DES OPÉRATIONS DE LOGEMENT COLLECTIF DANS LE GRAND TANA

#### 4. Plan d'action

### Approche Spatiale:

Localiser en priorité les grandes opérations de logement collectif le long des axes de desserte par transport public de masse



Cibler les Pôles d'accessibilité et Pôles Décharges pour la Réalisation de Programmes Pilote de Logements Collectifs

## AXE VI: Sécurité et Santé

### Vision & Planification

Le plan d'action définit des priorités en matière de sécurité et santé de manière holistique en visant une amélioration sensible de la qualité de vie en ville à Antananarivo, à la fois marquée

par des problèmes d'insécurité grandissants et des questions de santé publique relatives aux niveaux de pollution atmosphérique notamment. La pandémie montre également la nécessité d'améliorer l'accès immédiat aux soins de base au niveau des quartiers.

#### VISION & PLANIFICATION

##### ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

Développement d'un outil digital de monitoring des problèmes d'insécurité dans les rues de Tana

Évaluation de l'accès aux soins de santé de base sur le territoire de la CUA

Cartographie des besoins en éclairage urbain sur le territoire de la CUA

##### PROJETS (INVESTISSEMENT): 2022-2027 À H2040

PROJET D'APPLICATION POUR LA LOCALISATION ET LE MONITORING DES ACCIDENTS ET VIOLENCES DANS LES RUES DE TANA

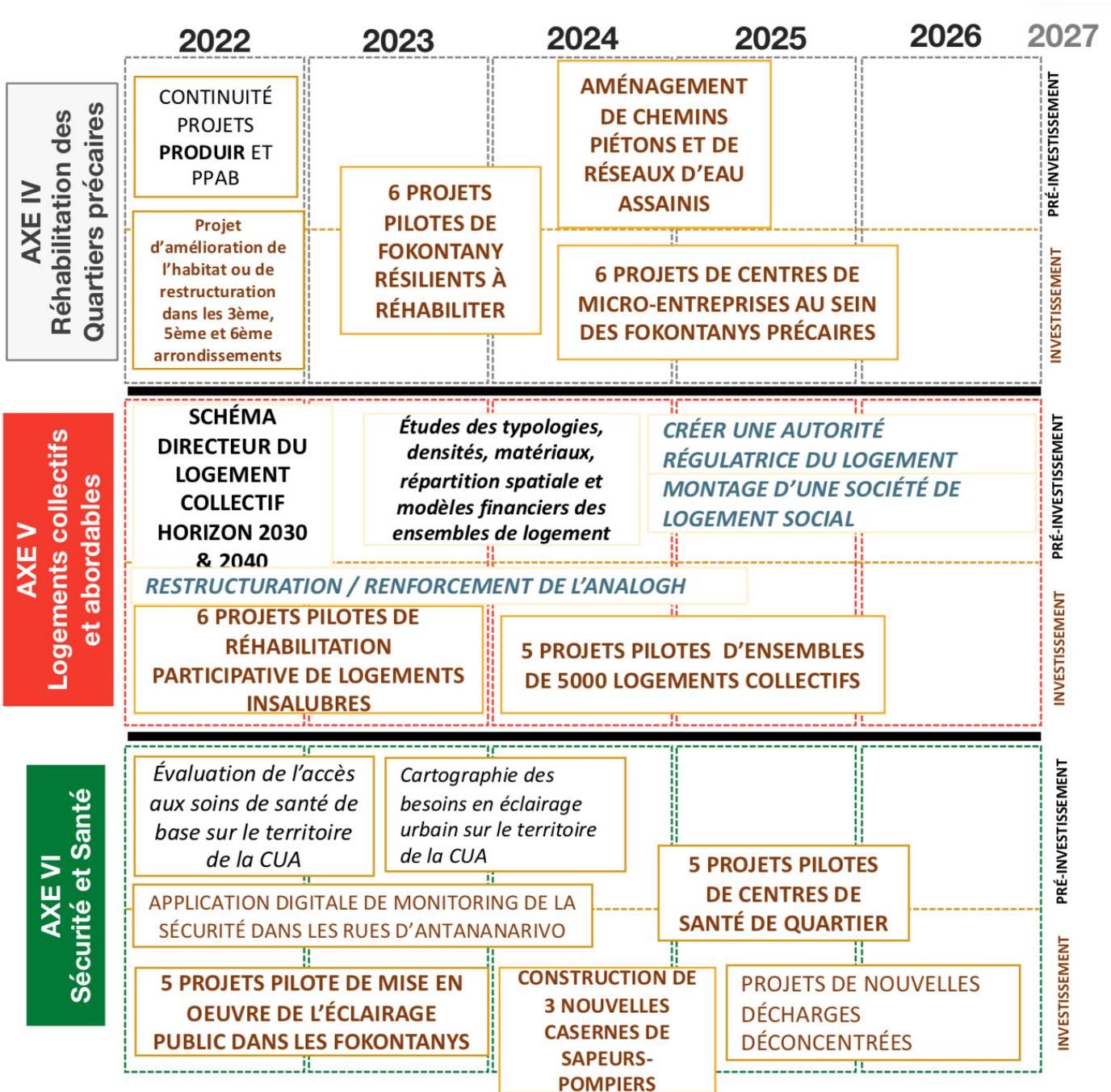
5 PROJETS PILOTE DE MISE EN OEUVRE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DANS LES FOKONTANYS

CONSTRUCTION DE 3 NOUVELLES CASERNES DE SAPEURS-POMPIERS

PROJETS PILOTES DE CENTRES DE SANTÉ DE QUARTIER

PROJETS DE NOUVELLES DÉCHARGES DÉCONCENTRÉES

VOLET 02: PLAN D'ACTION, PHASE 01: 2022 - 2027



## AXE IV: Réhabilitation des quartiers précaires

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Projet d'amélioration de l'habitat ou de restructuration dans les 3ème, 5ème et 6ème arrondissements	300.000 USD
	<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b> 300.000 USD	
INVESTISSEMENT 2022-2032	6 Projets Pilotes de Fokontany Résilients à Réhabiliter	4 Millions USD
	Aménagement de 10 Km de Chemins Piétons et de Réseaux d'eau Assainis	2.5 Millions USD
	6 Projets de Centres de Micro-Entreprises au Sein des Fokontanys Précaires	3 Millions USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>9.5 Millions USD</b>

## AXE V: Logements collectifs abordables

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Schéma Directeur du Logement Collectif Horizon 2030 & 2040	350.000 USD
	Études des typologies, densités, matériaux, répartition spatiale et modèles financiers des ensembles de logement	200.000 USD
	Restructuration / Renforcement de l'Analogh	250.000 USD
	Créer une Autorité Régulatrice du Logement - Études	300.000 USD
	Montage d'une Société de Logement Social - Études	300.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>1.2 Millions USD</b>
INVESTISSEMENT 2022-2032	6 Projets Pilotes De Réhabilitation Participative De Logements Insalubres	2 Millions USD
	5 Projets Pilotes D'ensembles De 5000 Logements Collectifs (rattachés à d'autres programmes: villes nouvelles, ZES, etc.)	60 Millions USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>62 Millions USD</b>

#### 4. Plan d'action

### AXE VI: Sécurité et Santé

#### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Évaluation de l'accès aux soins de santé de base sur le territoire de la CUA	250.000 USD
	Cartographie des besoins en éclairage urbain sur le territoire de la CUA	150.000 USD
	Application Digitale de Monitoring de la Sécurité dans les Rues d'Antananarivo	225.000 USD
	Application Digitale de Monitoring de la Sécurité dans les Rues d'Antananarivo	100.000 USD
SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01		725.000 USD
INVESTISSEMENT 2022-2032	5 Projets Pilote de Mise en Oeuvre de L'éclairage Public dans les Fokontanys	500.000 USD
	Construction de 3 Nouvelles Casernes de Sapeurs-Pompiers	450.000 USD
	5 Projets Pilotes de Centres de Santé de Quartier	500.000 USD
	Projets de Nouvelles Décharges Déconcentrées	600.000 USD
SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01		2.1 Millions USD

## VOLET 03: UNE MÉTROPOLE RÉSILIENTE, VERTE ET SAINE

### AXE VII: Ville Éponge, Fokontany Résilients

#### Vision & Planification + Gouvernance + Gestion et suivi

#### VISION & PLANIFICATION

ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

PLAN DIRECTEUR DE RÉSILIENCE URBAINE de la Ville d'Antananarivo – PLAN ZONES TAMPON NON CONSTRUCTIBLES

PLANS LOCAUX (DÉCENTRALISÉS) DE GESTION DES EAUX DE PLUIE

Projet d'amélioration de l'habitat ou de restructuration dans les 3ème, 5ème et 6ème arrondissements de la CUA  
(non visés par PRODUIR)

#### PROJETS (INVESTISSEMENT)

RÉALISATION D'UN FOKONTANY MODÈLE RÉSILIENT

PROGRAMMES DE LOGEMENTS VERNACULAIRES ET BIOCLIMATIQUES

RÉALISATION D'INFRASTRUCTURES VERTES ET SOLUTION BASÉES SUR LA NATURE

#### GOVERNANCE

RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE L'APIPA - CRÉATION DE CELLULES DE PRÉVENTION DES INONDATIONS DÉCONCENTRÉE  
(ARRONDISSEMENT/FOKONTANY)

#### GESTION & SUIVI

MONITORING JOURNALIER DE L'ÉTAT DES CANAUX, RÉSERVES D'EAU

GESTION DES PERMIS DE CONSTRUIRE EN FONCTION DES ZONES AUTORISÉES PAR LE PLAN  
DES ZONES TAMPON NON CONSTRUCTIBLES

## 4. Plan d'action

### Approche Spatiale

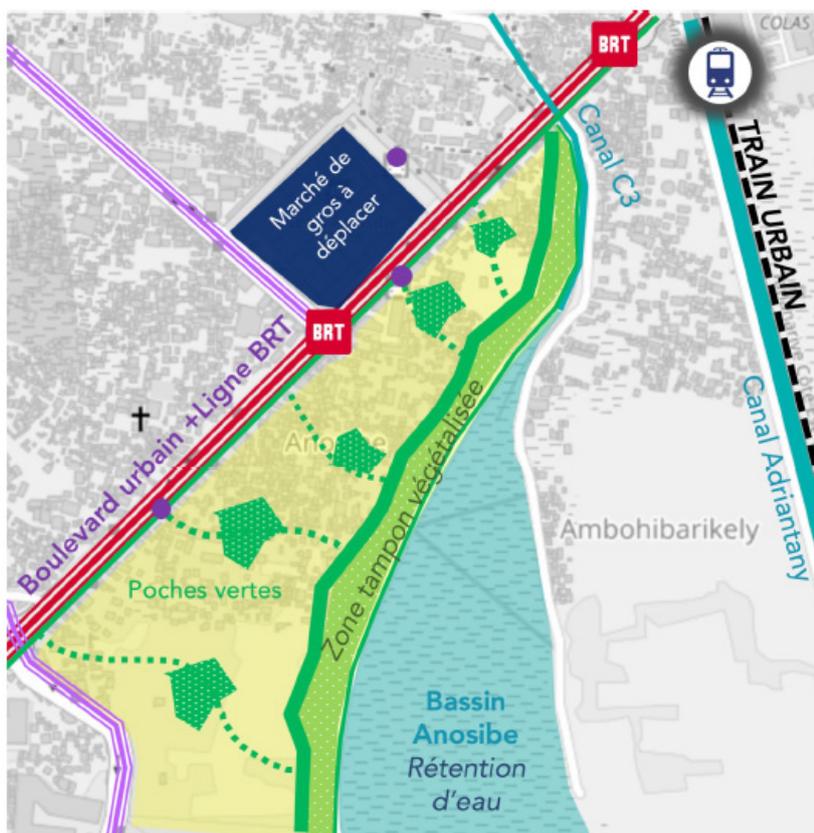
Identifier des fokontany localisés le long des corridors prioritaires et monter des projets de résilience en synergie avec des projets existants d'assainissement et d'infrastructures



**PÉRIMÈTRE:** Anosibe Ouest I, Anosibe Ouest II, Mandrangombato I et Anosibe Ambohibarikely II

#### OBJECTIFS À MOYEN/LONG TERME:

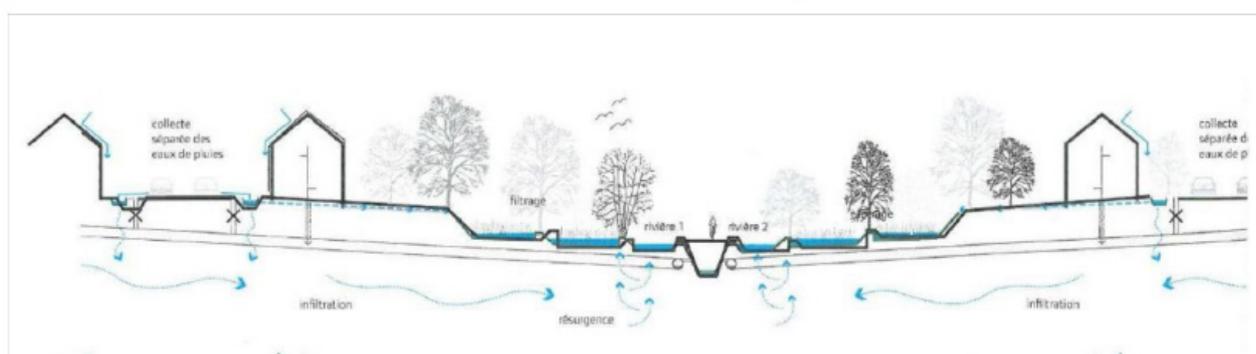
- Végétalisation et sécurisation des abords de rivière/bassin afin de protéger le quartier des inondations et filtrer l'eau avant sa décharge dans le bassin de rétention.
- Création à l'échelle du fokontany d'un réseau vert piéton connecté au réseau de transport



Principe de pré-gestion EAU/ENVIRONNEMENT à l'échelle du fokontany afin de diminuer la charge et la pression au niveau de la commune et de la ville.

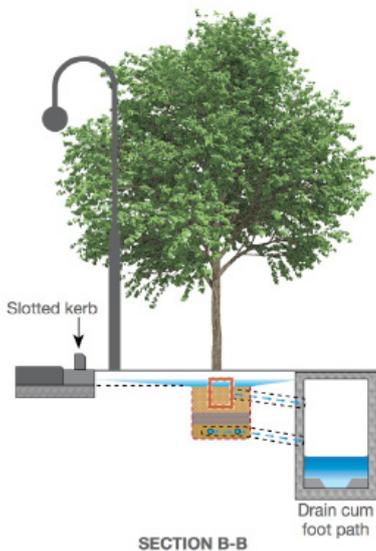
Exemple:  
Zone tampon végétalisée autour du bassin Anosibe connectée à un réseau vert d'espaces publics/promenades au sein du fokontany.  
Ce petit poumon vert apporte :

- une meilleure qualité d'air
- des espaces publics de qualité sécurisés
- l'absorption des eaux de pluie
- le ralentissement du ruissellement des eaux de pluie.
- La filtration des eaux par des plantes avant leur décharge dans le bassin Anosibe

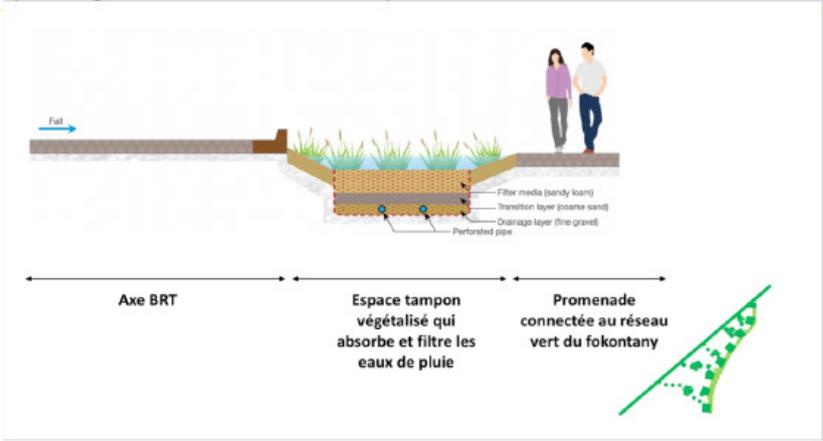


#### 4. Plan d'action

Le réseau BRT fait partie du système de gestion des eaux de pluie



La végétalisation des abords de la ligne BRT avec un système de récupération des eaux de pluie permet de ralentir les eaux de pluie lors d'épisodes climatiques extrêmes afin de protéger le réseau et les quartiers.



## AXE VIII: Espaces verts et espaces publics

### Vision & Planification + Gouvernance + Gestion et suivi

#### VISION & PLANIFICATION

ÉTUDES (PRÉ-INVESTISSEMENT): 2022-2027

PLAN DIRECTEUR DES INFRASTRUCTURES VERTES d'Antananarivo  
espaces verts par type ainsi que les zones humides et de retention d'eau

#### PROJETS (INVESTISSEMENT)

Aménagement d'espaces verts à l'échelle de la ville, de la commune, du fokontany financés par des projets d'infrastructure

AMÉNAGEMENT DE 10 KM DE RÉSEAUX VERTS PIÉTONS

#### GOVERNANCE

CRÉATION D'UNE AUTORITÉ DE GESTION DES ESPACES VERTS QUI TRAVAILLE EN LIEN AVEC L'APIPA  
(CELLULES DÉCONCENTRÉES DE PRÉVENTION DES INONDATIONS PAR ARRONDISSEMENT/FOKONTANY)

#### GESTION & SUIVI

Maintenance des espaces verts à différentes échelles

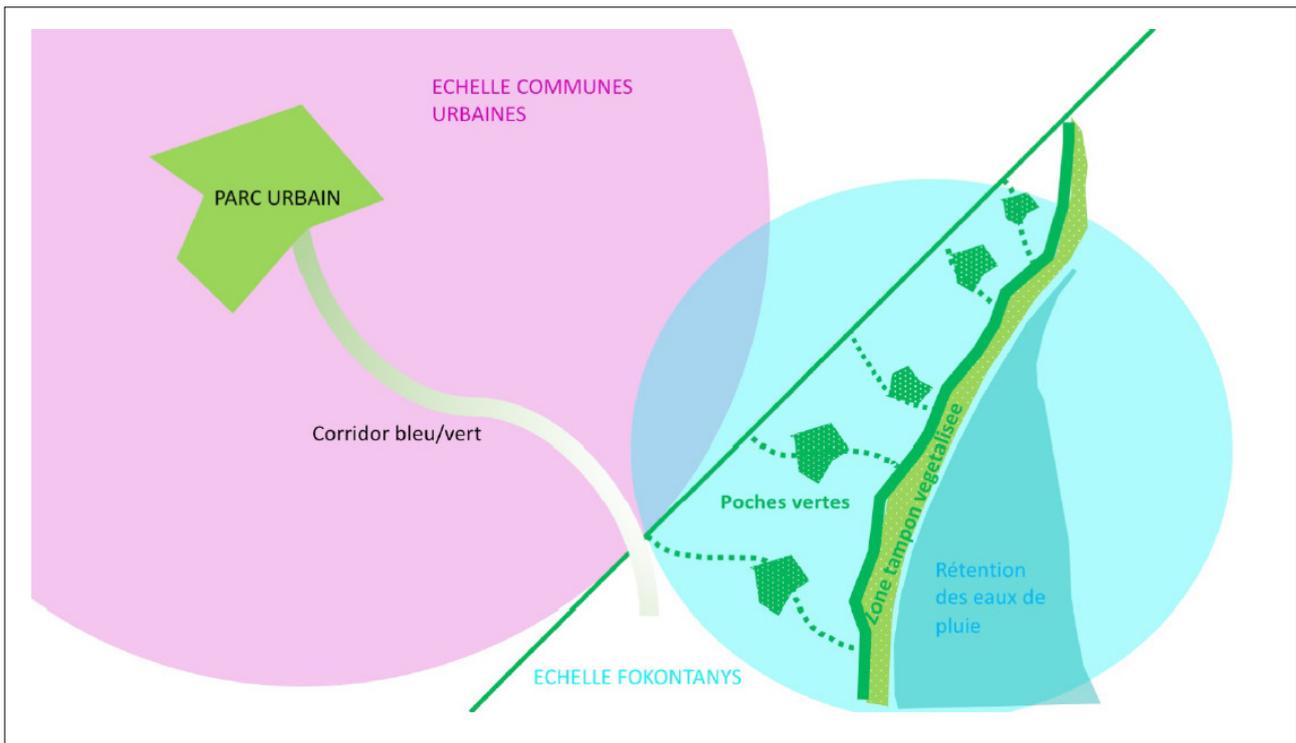
Sécurisation des lieux publics avec de l'éclairage et un système d'application connecté à la Ville en cas de problème

Protection des espaces publics/verts de toute construction illicite

## 4. Plan d'action

### Approche Spatiale:

- Organiser des réseaux de promenade verts piétons au niveau du fokontany qui sont connectés au réseau de transport urbain et désenclavent les population.
- Les réseaux verts de promenade à l'échelle du fokontany se connectent à des corridors vert/bleu qui eux-mêmes se connectent à un parc à l'échelle d'une ou plusieurs communes.



### A Antananarivo, il n'y a que 3 hectares d'espaces verts pour 83 km<sup>2</sup>!

L'OMS recommande 10m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant en zone centrale et 25m<sup>2</sup> par habitant en zone péri-urbaine. A Antananarivo le ratio d'espaces verts par habitant s'élève à 0,02 m<sup>2</sup> par habitant soit 500 fois moins que le minimum que recommande l'OMS!

Les espaces verts sont des investissements à long terme bénéfiques à tous les secteurs de la Ville et à tous les niveaux. Les bénéfices en terme de qualité de l'air, des sols et de l'eau et de santé des habitants ne sont pas chiffrables à court terme mais apportent à long terme des bénéfices supérieurs à leur investissement de départ.

## Économie des Espaces Verts

LA CRÉATION DES ESPACES VERTS EST UN INVESTISSEMENT A LONG TERME DONT LA SOMME DES BÉNÉFICES DIRECTS (augmentation de la valeur des biens immobiliers, attractivité pour les investisseurs , attractivité touristique, création d'emploi autour du secteur de l'environnement) ET INDIRECTS ( moins de frais de santé, moins de catastrophes et d'accidents, moins d'insécurité, moins de dommages matériels) DÉPASSERONT L'INVESTISSEMENT RÉALISÉ À LEUR CRÉATION.

RESPONSABLE	CUA/SECTEUR PUBLIC	ENTREPRISE/SECTEUR PRIVÉ	SECTEUR CONSTRUCTION INFRASTRUCTURES
FINANCEMENT	budgets publics pour la création d'espaces verts publics	chaque projet pour avoir un permis d'urbanisme/ construction doit prévoir un pourcentage de son budget pour la creation d'espaces verts en ligne avec le projet	chaque projet d'infrastructure prévoit un pourcentage du budget alloué à la création d'espaces verts collectifs
LES BIENS EN NATURE CRÉÉS	parcs, jardins publics et privés, plantation d'arbres/reboisement, abords de rivières/bassins verdurisés et aménagés, toitures végétalisées, accotements routiers végétalisés, jardins de récupération des eaux de pluie, ronds points végétalisés, aires de sport, promenades vertes		
LES SERVICES OFFERTS PAR LA NATURE	SERVICES AUX PERSONNES	lieux de détente et repos, lieux de promenade, activité sportives et culturelles, meilleure qualité de l'air et de l'eau, confort climatique, aide psychologique, amélioration de la santé, réduction de la violence et insécurité	
	SERVICES ÉCOLOGIQUES	biodiversité, dépollution de l'air et de l'eau, régulation thermique et hygrométrique, préservation des sols ( lutte contre l'érosion), infiltration et stockage des eaux de pluie et donc diminution des risques d'inondation	
	SERVICES ÉCONOMIQUES	Diminution du besoin en climatisation, création d'emplois, attire des résidents et des touristes, améliore l'attractivité pour de meilleurs projets urbains (cercle vertueux), Meilleur dynamisme économique, Retombées économiques positives sur le long terme, réduction des frais de santé, réduction des dommages matériels en cas d'inondations	

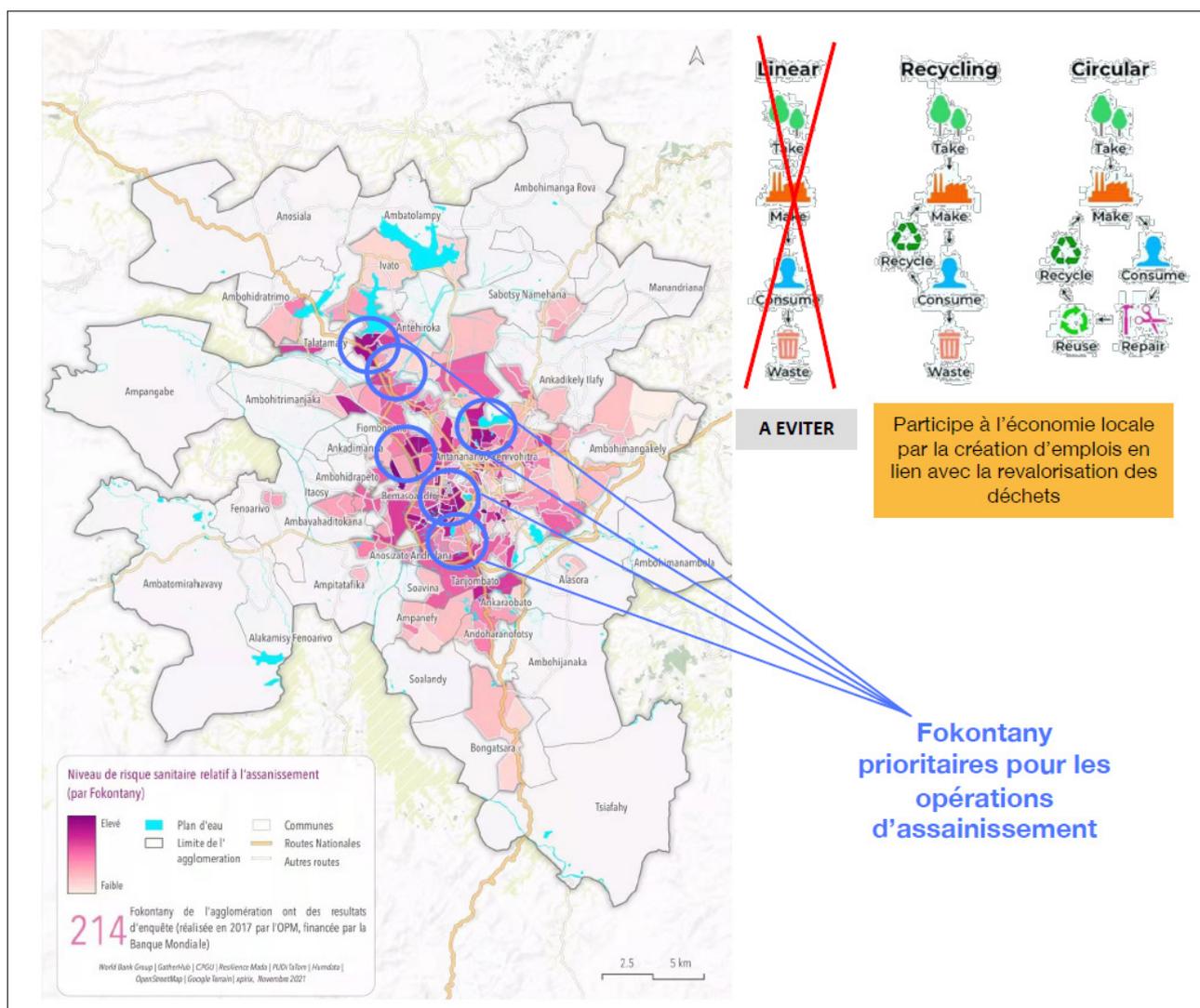
## AXE IX: Quartiers sains et efficaces

### Vision & Planification + Gouvernance + Gestion et suivi



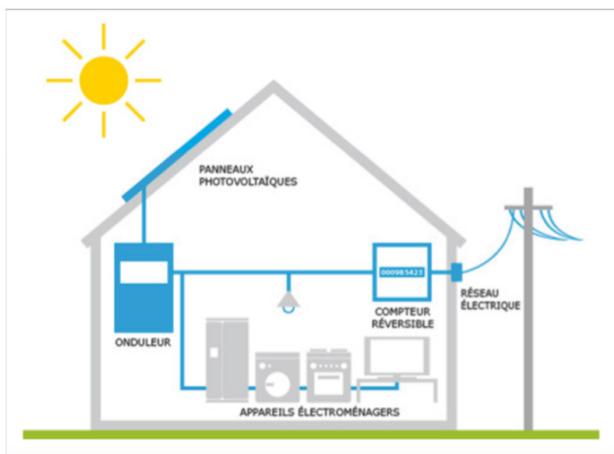
## Approche Spatiale:

Définir les emplacements pour la gestion décentralisée des déchets au sein des fokontanys et encourager l'économie circulaire. Créer des petits centres de traitement des déchets à l'échelle locale afin de favoriser l'économie locale et participer à la gestion des déchets en amont.



#### 4. Plan d'action

- **Installation de panneaux solaires** photovoltaïques par petit groupe d'habitations pour subvenir aux besoins en électricité pour l'éclairage, la cuisson des aliments.



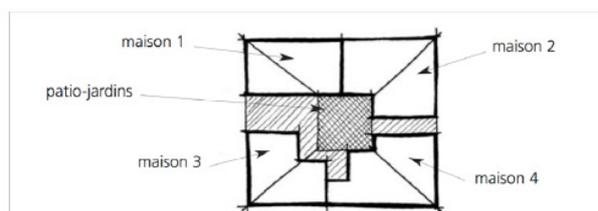
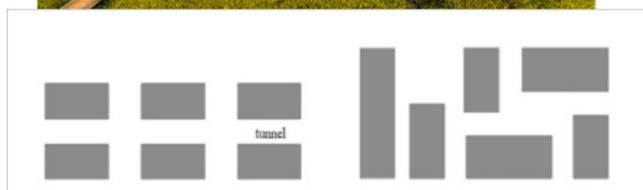
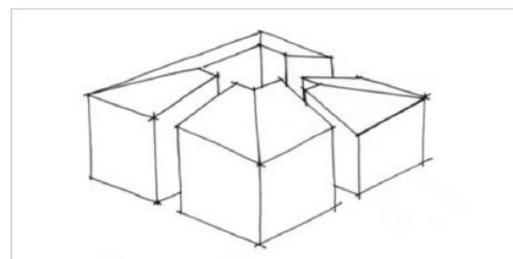
- ➔ Suppression de l'usage du bois pour usage domestique pour des raisons de pollution atmosphérique et de sécurité des personnes

- Installation d'éclairage solaire au sein de chaque fokontany afin d'améliorer la sécurité et la mobilité des personnes



• **Prescriptions pour la Conception bioclimatique des logements**

- Éviter les construction en bois auto-construites trop dangereuses
- Privilégier une conception simple en dur et paracyclonique qui protège les habitants et leur confère confort thermique et sécurité
- Créer au sein du fokontany des petits ensembles de logements en communauté dont la disposition permet une protection en cas d'épisodes climatiques violents
- Création de petits jardins pour la recuperation des eaux de pluie, une bonne qualité de l'air au niveau temperature et hygrométrie



**A Eviter**

Disposition des bâtiments en rang aligné crée l'effet tunnel et augmente les risques d'arrachement du bâtiment

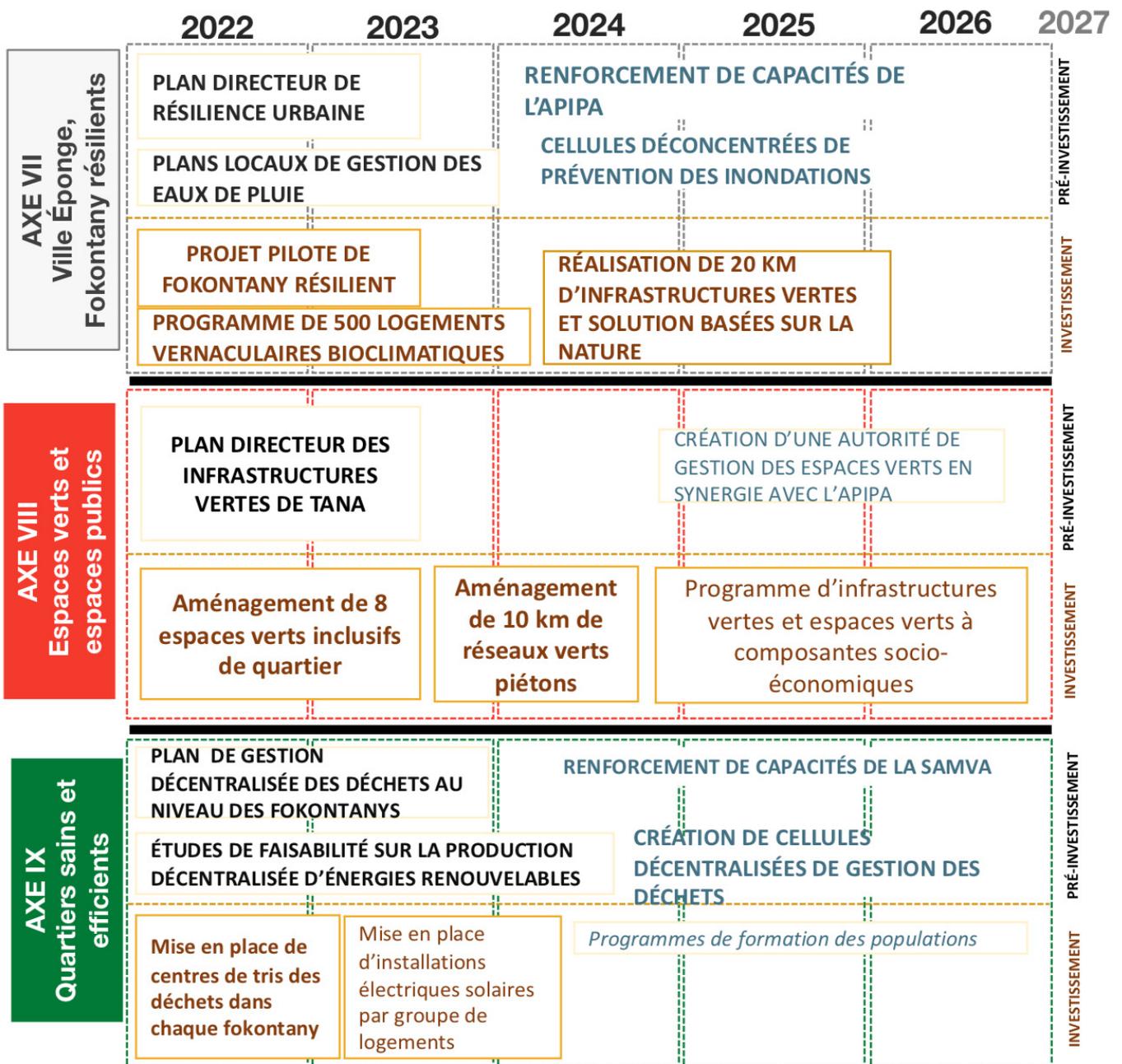
**A Privilégier**

Disposition en zig zag des batiments permet d'éviter les effets desctrupteurs des vents forts

**Ensemble collectif autour d'un patio cyclonique**

Ce type d'architecture facilite la gestion de l'équilibrage des pressions des vents

VOLET 03: PLAN D'ACTION, PHASE 01: 2022 - 2027



## AXE VII: Ville Éponge, Fokontany Résilients

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Plan Directeur de Résilience Urbaine	300.000 USD
	Plans Locaux de Gestion des Eaux de Pluie	200.000 USD
	Renforcement de Capacités de l'Apipa	250.000 USD
	Cellules Déconcentrées de Prévention Desinondations	200.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>950.000 USD</b>
INVESTISSEMENT 2022-2032	Projet Pilote de Fokontany Résilient (Sponge City Model)	450.000 USD
	Programme de 500 Logements Vernaculaires Bioclimatiques	9 Millions USD
	Réalisation de 20 Km d'Infrastructures Vertes et Solutions Basées sur la Nature	5 Millions USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>15 Millions USD</b>

## AXE VIII: Espaces verts et espaces publics

### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Plan Directeur des Infrastructures Vertes de Tana	200.000 USD
	Création d'une Autorité de Gestion des Espaces Verts en Synergie avec l'Apipa Etudes	250.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>450.000 USD</b>
INVESTISSEMENT 2022-2032	Aménagement de 8 espaces verts inclusifs de quartier	800.000 USD
	Aménagement de 10 km de réseaux verts piétons	2.5 Millions USD
	Programme d'infrastructures vertes et espaces verts à composantes socio-économiques	1 Million USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>4.3 Millions USD</b>

#### 4. Plan d'action

### AXE IX: Quartiers sains et efficaces

#### PHASE 01

PRÉ- INVESTISSEMENT 2022-2027	Plan de Gestion Décentralisée des Déchets au Niveau des Fokontanys	200.000 USD
	Études de Faisabilité sur la Production Décentralisée d'Énergies Renouvelables	250.000 USD
	Renforcement de Capacités de la Samva	350.000 USD
	Création de Cellules Décentralisées de Gestion des Déchets	200.000 USD
<b>SOUS-TOTAL PRÉ-INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>750.000 USD</b>
INVESTISSEMENT 2022-2032	Mise en place de centres de tris des déchets dans 25 fokontany	1 Million USD
	Mise en place d'installations électriques solaires dans 25 fokontany	450.000 USD
	Programmes de formation et de sensibilisation des populations (Eau, Énergie, Environnement)	200.000 USD
<b>SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT Phase 01</b>		<b>1.65 Millions USD</b>

# 5. Perspectives

## À QUEL MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT URBAIN PEUVENT CONTRIBUER LES PROJETS POUR ANTANANARIVO?

Le rythme accéléré de croissance urbaine, spatiale, démographique et économique de la Ville des Mille nécessite toujours des réponses plus urgentes et plus rapides aux problématiques criantes de logement, d'assainissement, de pollution, de congestion et d'inondations.

Dans ce contexte, de nombreux projets et initiatives sont lancés et sont souvent confrontés à des difficultés de coordination, d'intégration institutionnelle et financière. L'urgence ne doit pas pour autant faire oublier l'importance de la capacité d'anticipation de la Ville d'Antananarivo à faire face aux enjeux futurs (mais bientôt présents) du doublement de sa population.

Le plan proposé mise stratégiquement sur plusieurs échelles d'intervention (des Fokontany au Grand Tana), de les articuler entre elles, dans l'objectif ultime que tous les projets financés soient les pierres d'un seul et même édifice qui se matérialise par la vision de la capitale malgache que l'on veut avoir pour les Tananariviens d'ici 2040.

Antananarivo, "ville polycentrique, inclusive et résiliente" est une vision qui veut que chaque projet proposé soit développé sur base des efforts en cours dans d'autres projets, et qu'il soit les fondations d'un projet suivant, répondant à d'autres enjeux.

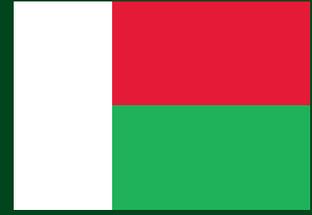
Réaliser une ligne de transport public à haut niveau des service et le report modal qu'elle implique est aussi une opportunité de concevoir des boulevards urbains assainis, verts et éclairés, rendant l'espace aux Tananariviens pour les activités sociales, marchandes, culturelles.

Les quartiers desservis augmentent ainsi leur chances de réhabilitation réussie. Les terrains à revaloriser attirent des programmes de logements, et l'intégration urbanistique crée le context adéquat pour développer des solutions incrémentales de résilience aux inondations, de gestion décentralisée des déchets et d'amélioration de la sécurité et de l'accessibilité piétonne au sein des espaces publics.

C'est de ce type de cercle vertueux qu'Antananarivo a besoin pour construire son développement urbain durable.







Fonds de Développement Urbain et Municipal  
Banque africaine de développement  
CCIA Building | Avenue Jean Paul II, Plateau 01  
Box 01 1387 | Abidjan, Côte d'Ivoire  
[www.afdb.org/umdf](http://www.afdb.org/umdf)

