



Plan d'action pour la résilience urbaine

Commune urbaine de Morondava

2017 -2027



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana

Resilience Action Plan
City of Morondava (2016-2026)
Executive Summary

The City of Morondava established a partnership with the United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) and with the Technical Centre for Disaster Risk Management, Sustainability and Urban Resilience (DiMSUR) for the elaboration of **Morondava City's Resilience Action Plan (RAP)**. Morondava City's RAP creates a strategic framework identifying comprehensive and inter-sectorial **priority actions**. It also defines short, medium and long term **specific activities** to reinforce the city's resilience and adaptation capacity to the threats posed by climate change. The ultimate goal of the RAP is to serve as a guideline for the interventions of the city council, of communities and of other relevant partners.

City Profile of Morondava

Morondava is the capital and the obligatory crossroads of the 5 districts of the Menabe region, in the Malagasy middle-east. Initially a fisherman's town, it met an important growth with the arrival of missionaries and the conquest of Menabe. In 2005, the city had 44 742 inhabitants. Its development was done at two levels: the old city and the low-density expansions following highways and the airport. However, this development is compromised by its vulnerability to hazards and the impacts of climate change. Morondava is located on the coast, between the canal of Mozambique and the delta of Morondava. The topography of the city is extremely flat and below sea level, which makes the city particularly sensitive to flooding. The city is extremely vulnerable in particular due to the impact of deforestation and informal urbanization in risk areas.

The City Resilience Action Plan of Morondava

The CityRAP was conducted through a participatory and comprehensive process involving key stakeholders involved in Morondava urban governance and development including city councillors, management and technical staff, as well as local communities and civil society. Municipal technicians forming the CityRAP team were trained to conduct the process themselves, with UN-Habitat and DiMSUR providing support and strategic advice.

Overall, 144 participants contributed to the elaboration and the adoption of the plan. All municipal sectors were involved and 4 communities were consulted. The Resilience Action Plan should guide policy makers in order to improve Morondava City's resilience through the implementation of the priority actions selected, namely:

1. Improve the drainage system
2. Protect the littoral
3. Provide urban planning
4. Improve the waste management

The Resilience Action Plan also provides a comprehensive description of the pathway that the municipality should follow, presenting the stakeholders to work with, a calendar and a budget.

Plan d'action pour la Résilience Urbaine, 2017-2027

Commune Urbaine de Morondava

Tous droits réservés

Conçu et mis en page par UN-Habitat Mozambique, Maputo, Mazambique

Photo: © Commune Urbaine de Morondava

Plan d'Action pour la Résilience Urbaine

Commune Urbaine de Morondava

Table des matières

1. Introduction	7
1.1. Contexte général	9
1.2. L'élaboration du Plan d'Action pour la Résilience Urbaine	11
2. Profil de la Commune Urbaine de Morondava	17
2.1. Cadre général	19
2.2. Profil socio-économique	20
2.3. Structure politique et services publics	20
2.4. Profil des risques de Morondava	22
3. Actions prioritaires pour la Résilience	27
3.1. Plan de mise en oeuvre	29
4. Coordination, suivi et évaluation	39
4.1. Mécanismes de coordination	41
4.2. Mécanismes de suivi et évaluation	41

I.

Introduction

I.1. Contexte général

La commune de Morondava est la capitale économique et le carrefour obligé des cinq districts de la région du Menabe, dans le Moyen-Ouest malgache. A partir du site de Nosy Mandrioka occupé initialement par trois villages vivant alors essentiellement de la pêche, l'urbanisation de Morondava prend un nouvel élan suite à l'arrivée de missionnaires norvégiens qui multiplient les écoles puis avec la conquête du Menabe et la mise sous tutelle militaire de la ville. La commune urbaine de Morondava est créée en 1932 et l'essor démographique et économique de la ville se maintient jusqu'en 1939, stagne quelque peu puis redémarre à partir des années 1960 grâce à l'impulsion donnée par les travaux d'infrastructures routières initiés après l'Indépendance de Madagascar. Ainsi, le développement de la ville, qui comptait 44 742 habitants en 2005 répartis sur 18 quartiers, s'est effectué historiquement sur deux niveaux : le premier correspond à l'ancienne ville, autour du centre historique et colonial, tandis que le second, encore sous peuplé, s'étend le long des infrastructures routières et de l'aéroport. Cependant, l'importante vulnérabilité

de la ville aux catastrophes naturelles et aux impacts du changement climatique compromet son développement futur.

En effet, Morondava se situe sur la côte entre le canal de Mozambique et le delta de la rivière de Morondava. Son terrain est pour la plupart plat et situé en-dessous du niveau de la mer, rendant la ville particulièrement sensible aux inondations provoquées par les fortes pluies et cyclones, ainsi que par l'élévation du niveau de la mer. Le sol siliceux sur lequel le niveau urbain ancien est construit est par ailleurs instable et subit fortement les effets de l'érosion, aggravés par la déforestation et surtout des mangroves, l'urbanisation informelle liée particulièrement aux constructions dans les zones inondables et les activités humaines. Le manque d'entretien des infrastructures (épis, digues, conduits d'assainissement et de drainage, réseaux de voirie divers, etc.) et la précarité des matériaux employés pour la construction aggravent encore la vulnérabilité de la ville aux aléas climatiques.

La commune de Morondava est la capitale économique et le carrefour obligé des cinq districts de la région du Menabe, dans le Moyen-Ouest malgache.



Les fokontany d'Avaradrova, Sans Fil, Ampasy et Tanambao donnent un aperçu des caractéristiques urbaines et du profil de risques de la commune de Morondava. Avaradrova est un quartier de pêcheurs situé au centre de la ville, dans une zone très densément peuplée. Comme ceux de Sans Fil, les habitants d'Avaradrova voient leur situation se précariser avec le développement de la pêche industrielle qui menace leur activité et fragilise leurs revenus. Par conséquent, l'acquisition d'une maison aux normes en « dur » (même en tôle ou en planche) est difficile et la squattérisation privilégiée. La saturation démographique d'Avaradrova et de Sans Fil est accentuée par la régression de ces quartiers sur leur façade longeant la plage, due à l'érosion marine, mais aussi aux acquisitions accélérées de terrains par les investisseurs dans le tourisme. Au contraire, les fokontany d'Ampasy et de Tanambao sont situés sur le niveau de développement plus moderne de la ville. Ampasy se caractérise néanmoins par un environnement rural, à la densité très faible. La zone est inondable et sous-équipée, ce qui limite considérablement sa capacité à faire face aux risques et à se développer. Tanambao correspond quant à lui à un environnement plus urbain, c'est-à-dire relativement plus densément peuplé et mieux équipé qu'Ampasy, mais présentant toujours d'importants besoins en infrastructures et en sensibilisation des habitants, notamment concernant la collecte et la gestion des déchets, l'éclairage public, la protection des voiries et voies d'accès, et les actions de protection face aux inondations.

Pour rendre la commune résiliente face aux risques de catastrophe et aux impacts négatifs du changement climatique, Morondava a sollicité et mis en place un partenariat avec le Programme des Nations

Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) ainsi qu'avec le Centre technique pour la gestion des risques de catastrophe, le développement durable et la résilience urbaine (DiMSUR), afin d'élaborer un Plan d'Action pour la Résilience Urbaine (PARU) adapté aux besoins de la commune. Le PARU de Morondava, le premier à Madagascar, définit un cadre stratégique identifiant des **actions prioritaires** transversales et intersectorielles. Il établit également des activités spécifiques sur les courts, moyen et long termes pour renforcer la résilience de la ville et sa capacité d'adaptation face à la menace du changement climatique. Le but du PARU est de servir de ligne directrice pour les interventions de la commune, des communautés et des autres partenaires impliqués sur le terrain et dans les institutions.

Le plan a été élaboré grâce à la méthodologie innovante de l'outil PARU. Développé par ONU-Habitat et DiMSUR, cet outil permet à la municipalité de Morondava et aux autres municipalités de mettre en œuvre des méthodes qui utilisent et valorisent les connaissances locales afin de comprendre et planifier des activités intégrant des éléments de réduction des risques. Ainsi, au travers de plusieurs exercices et consultations réalisés avec les autorités (régionales, districts, communales, fokontany) et le personnel municipaux, ainsi qu'avec les communautés de base, les organisations des sociétés civiles et d'autres acteurs dont l'implication a été jugée pertinente,.

Quatre actions prioritaires ont été identifiées pour rendre la Commune Urbaine de Morondava résiliente face aux risques de catastrophes: (1) Améliorer le système de drainage ; (2) Protéger le littoral ; (3) Planifier la ville de Morondava ; et (4) Améliorer la gestion des déchets.

Figure 1.

INSERTION DU PLAN D'ACTION POUR LA RÉSILIENCE URBAINE

Le Plan d'Action pour la Résilience Urbaine s'insère dans le cadre défini aux échelles locale, régionale, nationale et internationale pour la construction de la résilience. Il est donc en conformité avec les directives:

- Du plan national de développement;
- De la loi sur la décentralisation;
- De la Stratégie Nationale de Gestion des Risques et des Catastrophes;
- Du Programme d'Action National d'Adaptation au changement climatique;
- Du cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030;
- Du plan communal de développement (PCD) de Morondava de 2005 mis à jour par le Plan communal intégré de développement – PCID en cours de finalisation 2016
- Du plan d'action de la commune urbaine de Morondava (CUM) 2015-2019;
- Du plan de contingence de la commune urbaine de Morondava
- Et enfin du plan régional de développement du Menabe 2014-2018.

I.2. L'élaboration du Plan d'Action pour la Résilience Urbaine

L'élaboration du PARU a été conduite avec succès grâce à une démarche participative et inclusive, impliquant les acteurs clés de la gouvernance urbaine, tant au niveau national qu'à l'échelle locale (niveau déconcentré et décentralisé) et incluant les communautés et la société civile. Les techniciens municipaux formant l'équipe PARU ont été formés pour pouvoir conduire eux-mêmes l'exercice, avec le soutien et les conseils stratégiques d'ONU-Habitat et de DiMSUR :

Dans un premier temps, l'équipe municipale a réalisé un audit de ses propres services sous la supervision de l'équipe PARU, dans le but d'identifier et de prioriser les principaux problèmes devant être résolus. Dans un deuxième temps, l'équipe PARU a réalisé l'exercice de cartographie participative des risques dans quatre fokontany : Ampasy, Avaradrova, Sans fil et Tanambao. Sur la base des résultats de l'audit et de la cartographie des risques, une liste d'actions prioritaires pour réduire les risques, renforcer la résilience et améliorer la capacité d'adaptation au changement climatique de la ville a été établie et débattue.

Enfin, la ville s'est dotée d'un Plan d'Action pour la Résilience reposant sur quatre actions prioritaires. Ces actions prioritaires sont à leur tour basées sur un résultat escompté, des activités planifiées, un budget et un calendrier. Des responsables sont désignés pour chaque action, et les activités ont été localisées géographiquement.

Au total, 144 participants ont contribué à l'élaboration et à l'adoption du plan. Tous les départements de la commune ont été impliqués et quatre communautés ont été consultées. Le Plan d'Action pour la Résilience a vocation à guider les décideurs de sorte à améliorer la résilience de la commune de Morondava via l'identification d'actions prioritaires et d'activités spécifiques à mettre en œuvre. Le plan présente une description transversale du chemin que la commune devrait suivre, indiquant les acteurs devant être impliqués, un calendrier précis et un budget adapté, tenant compte des activités spécifiques attribuées aux points focaux PARU ayant bénéficiés de la formation.

Figure 2.

PROFESSIONS DES PARTICIPANTS	PROFESSIONS DES PARTICIPANTS	
	Equipe municipale	25%
	Représentants des institutions nationales	13%
	Représentants des services municipaux (Santé, éducation, police, pompiers etc.)	2%
	Représentants des communautés	50%
	Organisations de la société civile	2%
	Organisations internationales	4%
	Media	4%

Source: Enquête sur les réactions des participants au sujet de l'exercice PARU, ONU-Habitat, 2016.

Le Plan d'Action pour la Résilience a vocation à guider les décideurs de sorte à améliorer la résilience de la commune de Morondava via l'identification d'actions prioritaires et d'activités spécifiques à mettre en œuvre.



Figure 3. Le processus de l'outil PARU

PHASE 1. Cours Intensif



Objectifs

Familiariser le personnel municipal avec les concepts clés de la résilience urbaine et la réduction des risques tout en les préparant à conduire les phases suivantes de l'outil.



Durée
3 jours

PHASE 2. Mission de la Ville



Objectifs

Les données pertinentes à propos de la résilience urbaine sont collectées auprès des départements municipaux et des communautés. En se basant sur l'analyse de ces données, les principaux problèmes qui doivent être traités en priorité pour renforcer la résilience sont identifiés et priorisés.



Durée
3 semaines

PHASE 3. Finalisation et Validation du Plan d'Action pour la Résilience Urbaine

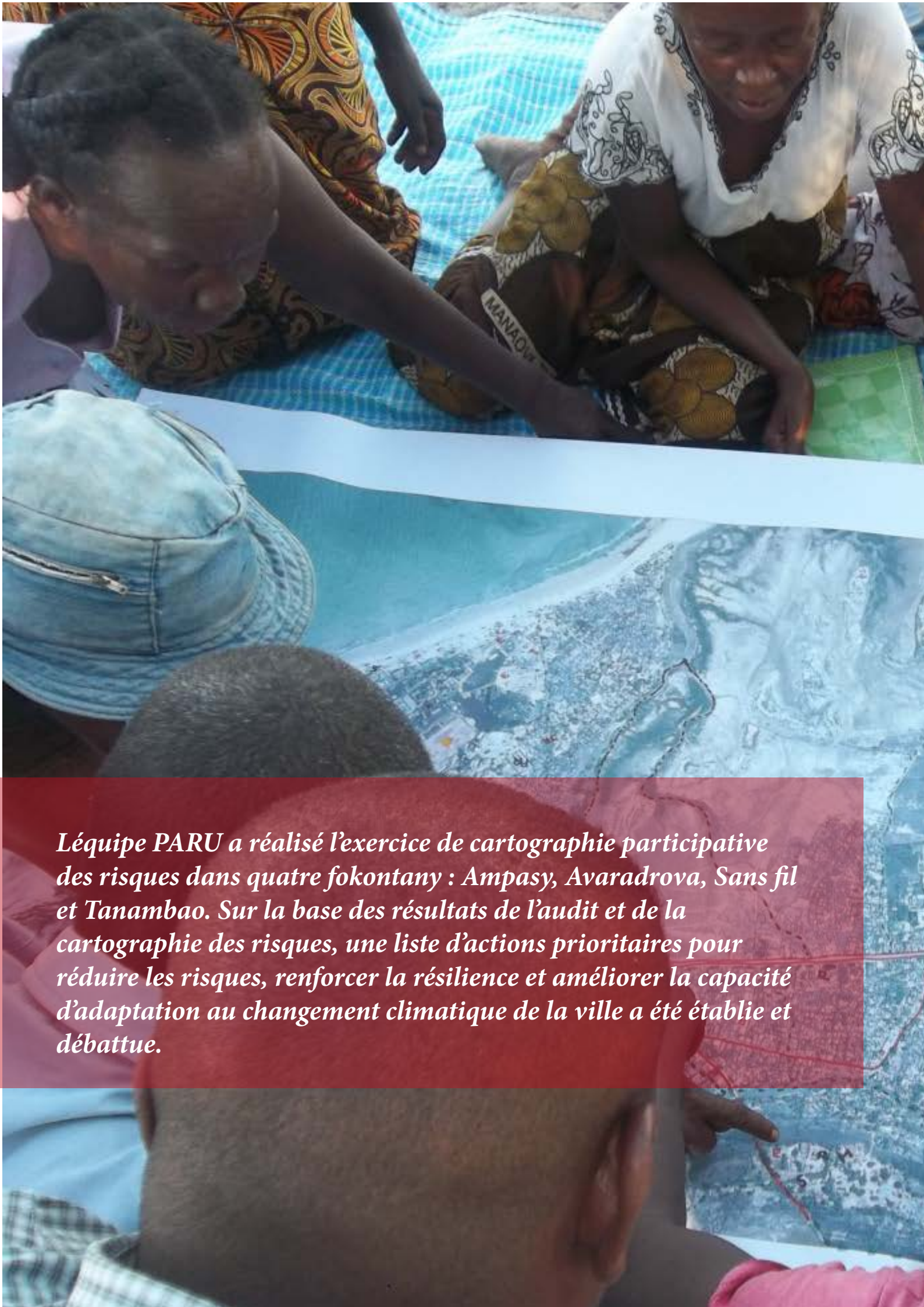


Objectifs

Finaliser le Plan d'Action de Résilience Urbaine (PARU) en se basant sur les connaissances acquises lors de la phase 1, l'auto-évaluation, la cartographie, l'analyse, la discussion et la priorisation effectuées durant la phase 2 ; puis organiser une rencontre finale avec les acteurs clés pour le valider.



Durée
3 jours



L'équipe PARU a réalisé l'exercice de cartographie participative des risques dans quatre fokontany : Ampasy, Avaradrova, Sans fil et Tanambao. Sur la base des résultats de l'audit et de la cartographie des risques, une liste d'actions prioritaires pour réduire les risques, renforcer la résilience et améliorer la capacité d'adaptation au changement climatique de la ville a été établie et débattue.



2.

Profil de la Commune Urbaine de Morondava

2.1. Cadre général

2.1.1. Situation géographique

Morondava est le chef-lieu de la Région Menabe, ainsi que le chef-lieu du district du même nom, situé dans la région de Menabe, dont la ville est également la capitale économique. La Région Menabe se situe dans la province de Toliara, dans le centre-ouest de Madagascar. La ville est divisée en 18 quartiers couvrant au total une superficie de 25 km².

La commune se situe dans le delta de la rivière Morondava, à une altitude oscillant entre 2 et 8 mètres au-dessus du niveau de la mer. La plaine est par conséquent traversée par de nombreux cours d'eau dont le tracé varie fréquemment au gré des crues et des dépôts d'alluvions.

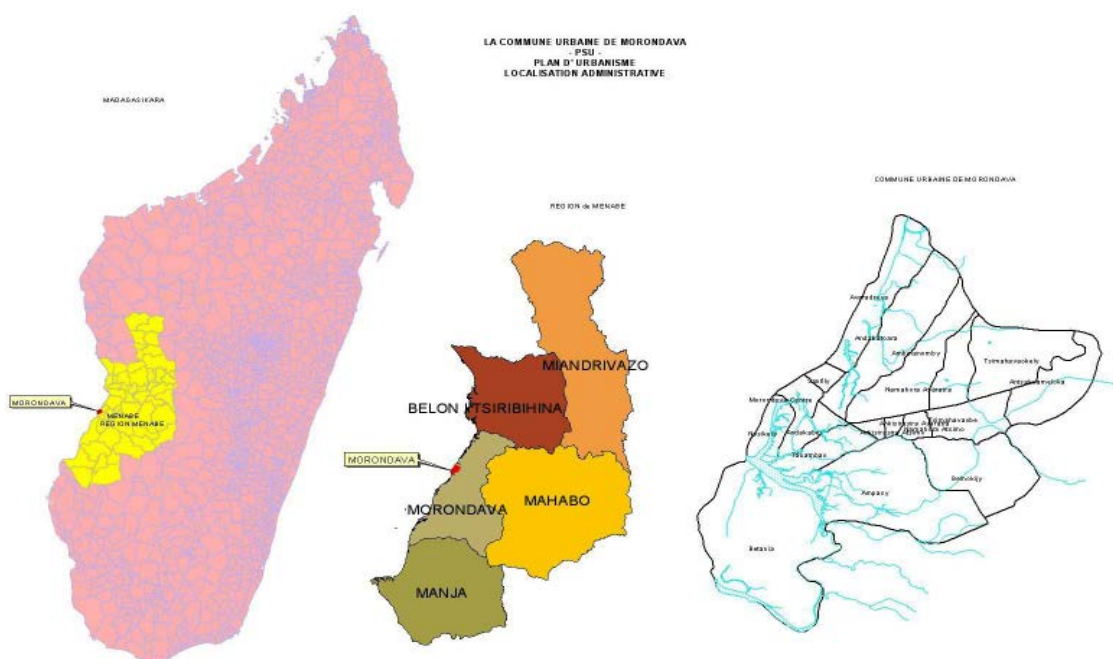
2.1.1. Démographie et peuplement

D'après la monographie des quartiers ONE/SAGE, Morondava comptait en 2000 environ 41 595 habitants, et une densité moyenne de 1664 habitants/km². Le district de Morondava affiche le plus fort taux d'accroissement démographique de la région du Menabe, soit 5,2%, et une densité de 15 habitants au km², également l'une des plus élevée de la région. Cette pression démographique s'explique principalement par l'attractivité de la commune urbaine de Morondava, seul grand centre urbain accueillant des activités économiques relativement plus dynamiques par rapport au reste de la région et présentant d'un tissu agro-industriel et artisanal développé.

A l'échelle de la région, la population affiche un profil jeune (40,1% de moins de 25 ans et âge moyen de 29,8 ans) et multiethnique, notamment du fait des vagues de migrations historiques et contemporaines.

Figure 4.

LOCALISATION DE LA COMMUNE URBAINE DE MORONDAVA



2.2. Profil socio-économique

2.2.1. Economie

L'économie de Morondava est principalement tournée vers l'agriculture, l'élevage, le tourisme et l'artisanat. La production agricole est soutenue par les cultures vivrières, de rente ou d'exportation. La riziculture est l'activité principale des paysans de la région de Morondava, suivie à l'échelle de la région de Menabe par la culture du maïs. Les cultures industrielles sont la canne à sucre, l'arachide et le tabac. L'élevage se divise quant à lui entre l'élevage domestique de bovins et l'élevage de zébus. La pêche crevettière constitue la principale source de revenus des pêcheurs, tandis que la plupart des poissons sont captés par la pêche industrielle et exportés vers l'Europe. L'industrie est principalement tournée vers les activités de transformation des matières premières telles que le bois ou le tabac et de l'alimentaire (notamment la décortication). Les petits commerces sont prédominants et la part de commerce informel est grande.

La ville de Morondava a subi des chocs dont les effets sont perceptibles, comme le démantèlement de certaines des unités de production (AQUAMEN, SICA, SUCOMA, les Pêcheries du Menabe) et les contrecoups des crises sont ressentis notamment à travers la suspension des chantiers tels que le stade, le nouveau bureau de la Mairie, l'hôpital, etc.

2.2.2. Contexte socio-économique

La pauvreté à l'échelle de la région du Menabe reste relativement importante, avec environ 24,6% de la population vivant en-dessous du seuil officiel. Le niveau réel d'inactivité (chômage réel et chômage déguisé) est de l'ordre de 60%. La désindustrialisation évoquée précédemment et le chômage technique oblige la population ouvrière à revenir dans le secteur agricole, contribuant à la précarisation des ménages et au renforcement de la pauvreté. La précarité affecte en particulier les groupes les plus sensibles (femmes, jeunes). Parallèlement, l'insertion est enfants sur le marché du travail de 30,1% est quant à elle très élevée dans la région, même en comparaison avec l'échelle nationale, et touche en particulier les garçons (52,5%).

Le niveau d'éducation est relativement bas, avec moins d'une cinquantaine d'habitants du Menabe inscrits en études supérieures pour l'année 2010-2011. Le taux d'alphabétisation des individus de 15 ans et plus était de 62,3% en 2010 pour l'ensemble de la région et de 76,2% pour le milieu urbain, avec cependant un écart conséquent entre les genres. L'EPM2010 notait un recul pour le milieu urbain par rapport à 2005, le taux étant alors de 80,8%.

2.3. Structure politique et services publics

2.3.1. Structure de gouvernance locale

L'organisation de la gouvernance locale à Madagascar est déterminée par la Constitution du 11 décembre 2010 et par la loi organique n°2014-018.

Conformément à l'article 149 de la Constitution et aux articles 26, 27 et 28 de la loi n°2014-018, « les Communes concourent au développement économique, social, culturel et environnemental de leur ressort territorial ».

En tant que Collectivités Territoriales Décentralisées, l'organisation administrative des Communes est fixée par le chapitre 4 de la loi organique n°2014-018.

Selon l'article 35, ses organes de gouvernance sont nécessairement :

- une assemblée délibérante dénommée « Conseil » ;
- un organe exécutif.

Pour la Commune Urbaine de Morondava, les fonctions délibérantes par le Conseil Municipal de Morondava, tandis que les fonctions exécutives sont dirigées par le Maire, conformément à l'article 37 de la loi organique n°2014-018.

Conformément aux dispositions de l'article 152 in fine de la Constitution, les représentants des Fokontany participent à l'élaboration du programme de développement de leur Commune.

2.3.2. Infrastructures et services publics

Morondava est dotée d'infrastructures et de services variés qui structurent les dynamiques de développement de la ville. En termes de transport, la ville constitue une plateforme d'échange centrale pour la région du Menabe, en tant que point de rencontre des principales routes qui traversent la région (RNS 34 et 35, RNT 8, RP 111), bien que certaines d'entre elles ne soient praticables seulement durant la saison sèche. Le port et l'aéroport de Morondava permettent également la circulation nationale et internationale pour les biens et les personnes.

L'eau et l'électricité sont fournies par la JIRAMA, mais tous les quartiers et habitations ne sont pas encore connectés formellement au réseau.

Concernant les infrastructures de santé et d'assainissement, la ville est pourvue en centres hospitaliers ainsi qu'en personnel médical, mais certaines pratiques culturelles telles que le recours aux tradipraticiens ou la défécation à l'air libre entravent l'amélioration de l'accès à l'hygiène publique. Par ailleurs, ne disposant pas encore de site de décharge légal pour les déchets ménagers solides), des travaux de curage des canaux, de nettoyage de la plage et d'installation de système de drainage dans les fokontany situés dans des zones inondables sont impérativement recommandés pour la Ville de Morondava.

2.4. Profil des risques de Morondava

2.4.1. Aléas naturels et autres risques menaçant Morondava

Les aléas naturels affectant Madagascar sont notamment recensés par le CRED (Centre for Research on Epidemiology of Disasters) et l'OUFDA (Office of US Foreign Disaster Assistance), qui indiquent que l'île est régulièrement impactée par les cyclones, les inondations, la sécheresse, les épidémies et les invasions d'insectes et de nuisibles. Les cyclones sont particulièrement fréquents et leurs impacts dévastateurs. Le cyclone Fanele a par exemple frappé le district de Morondava en janvier 2009, affectant principalement la ville de Morondava et sa périphérie.

L'impact des cyclones et des inondations est renforcé par la déforestation et par l'érosion accélérée du littoral. La ville de Morondava est en effet localisée sur une plaine maritime sableuse et d'altitude basse (en moyenne 4 mètres seulement). La plaine est à son tour située au niveau du delta de la rivière Morondava et encadrée par la Morondava elle-même et par la rivière Kabatomena, toutes deux faisant face à un phénomène d'ensablement important. Les crues de ces rivières accélèrent le transport d'alluvions et le processus de sédimentation, qui modifie l'équilibre de la plaine deltaïque et augmente sa vulnérabilité aux inondations et à l'érosion. Un recul de la côte de 100 mètres a ainsi été observé à certains endroits du rivage de Morondava entre 1954 et 1991, et le phénomène ne cesse de gagner en intensité.

Les crues sont provoquées par les fortes pluies et les épisodes cycloniques, mais la déforestation et la destruction de la mangrove contribuent largement à la gravité de leur proportion. La forêt de l'Ouest malgache est située dans un environnement naturel fragile et peu propice à son maintien.

Les averses brutales ruissellent et ne s'infiltrant pas dans le sol sableux qui ne permet pas la rétention prolongée des eaux (sécheresse édaphique). D'autre part, le degré d'endémisme élevé de la forêt malgache, dû à son isolation du continent africain, la rend peu réactive face à la concurrence des autres espèces et aux agressions telles que les brûlis ou la coupe excessive.

Ainsi, dans le centre de la région du Menabe, le taux annuel moyen de déforestation entre 1973 et 2010 était de 0,67%, mais avec une accélération notable durant certaines périodes avec un taux de 1,5% et un maximum atteint entre 2008 et 2010, avec un taux de déforestation de 2,55% par an.

2.4.2. Vulnérabilité de Morondava

Les vagues d'urbanisation successives de Morondava, l'impact des aménagements (notamment des canaux) sur les dynamiques d'érosion et de sédimentation, ainsi que la vétusté des infrastructures de protection, notamment sur le front de mer, rendent la commune de Morondava particulièrement vulnérable aux aléas climatiques. Les conflits relatifs à la gestion des ressources en amont du fleuve accroissent encore plus cette vulnérabilité.

D'autre part, le taux de chômage important et le faible niveau d'éducation accroissent fortement la vulnérabilité sociale et économique des habitants de Morondava. La précarité des infrastructures d'assainissement et du système de collectes des déchets dans certains quartiers, ainsi que l'accès ou l'usage limité des services publics de santé et d'hygiène, pèsent sur la santé des habitants et accentue leur vulnérabilité en cas de crise.

Figure 5.

CARTES DES RISQUÉS IDENTIFIÉS PAR LES HABITANTS DES FONKONTANY: AVARADROV ET AMPASY



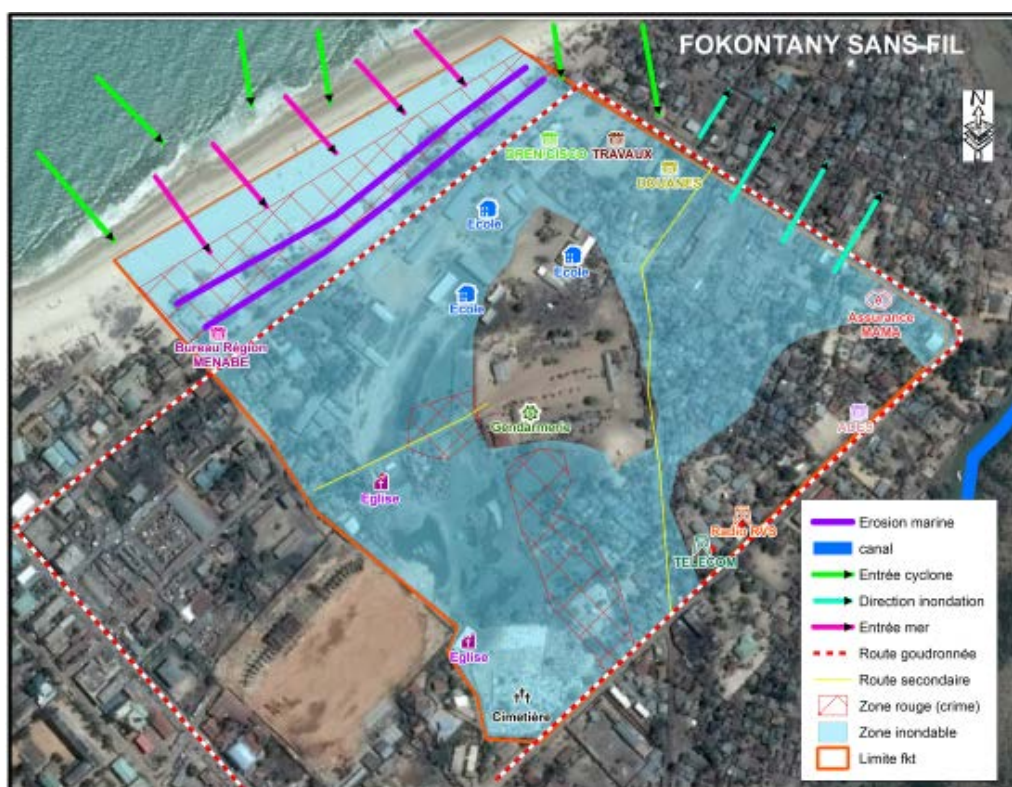
2.3.3. Changement climatique et stratégies d'atténuation de la Commune Urbaine de Morondava

Le Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique (PANA) mis en œuvre dans la région du Menabe et à Morondava prévoit une série de mesures pour atténuer les effets du changement climatique sur les régions côtières de Madagascar. Ces mesures prévoient entre autres:

- la mise en place des infrastructures tels que les digues, les épis pour prévenir la montée de niveau de la mer
- la gestion rationnelle du milieu marin et côtier par les communautés locales;
- la mise en place et promotion des associations de gestion de l'eau;
- l'adoption de la lutte antiérosive par les techniques de défense et de restauration du sol;
- la mise en place de structure légère et/ou renforcement du Service Météo décentralisé;
- la remise en état des secteurs dégradés par la déflation au reprofilage du bourrelet littoral, pose de brise vent par les reboisements des filaos, des plantations des mangroves;
- le reboisement des zones rurales disposant de plans de reforestation avec des espèces adaptées / appropriées;
- le désenclavement des zones de production potentielle, par la réhabilitation des réseaux de communication et de télécommunication pour favoriser les échanges et la commercialisation;
- le développement de l'IEC (information, éducation et communication) par des supports appropriés (opération radio ; système d'information);
- l'IEC de la population sur : les causes de la maladie et les mesures adéquates à entreprendre pendant la période propice à sa transmission, la nécessité de rejoindre les centres de soins, la construction des latrine, la nutrition, la nécessité des moustiquaires imprégnées;
- le renforcement et/ou la consolidation de la capacité des services de santé de base par la décentralisation du personnel, le renforcement des équipements, des médicaments pharmaceutiques communautaires appropriés, par la valorisation du COSAN (communauté sanitaire), par les mesures préventives de constitution de stocks, intensification de la surveillance épidémiologique;
- la dotation des ressources nécessaires pour la prévention et la lutte contre les vecteurs des maladies;
- l'élaboration, communication et application des normes en matière de conception et de construction couvrant l'ensemble des infrastructures pour s'assurer qu'elles peuvent résister à des événements

Figure 6.

CARTES DES RISQUES IDENTIFIÉS PAR LES HABITANTS DES FOKONTANY SANS FIL ET TANAMBAO



2.3.4. Gestion des risques et des catastrophes au sein de la Commune Urbaine de Morondava

Des efforts significatifs en matière de gestion du risque ont été faits au niveau national. La politique de Madagascar exposée dans la Stratégie Nationale de Gestion du Risque de Catastrophe prévoit notamment de:

- mettre en place une structure intersectorielle et décentralisée efficace pour la gestion des risques de catastrophe;
- renforcer les compétences nationales, provinciales, régionales et communales pour la préparation, la prévention, la mitigation et la réponse face aux catastrophes;
- renforcer les systèmes d'informations globalisants pour renforcer l'efficacité de l'analyse, de l'alerte, de la communication et de l'éducation publique en matière d'information sur la gestion des risques et des catastrophes;
- développer les mécanismes financiers à long terme;
- intégrer la réduction des risques et de la vulnérabilité dans la planification macro-économique;
- intégrer Madagascar dans la coopération régionale et internationale pour la réduction des catastrophes.

La commune de Morondava participe dans tous les aspects de la gestion des risques et des catastrophes. Un conseil communal de secours est responsable de la mise en œuvre des programmes au niveau communal, ainsi que d'assurer la liaison avec le conseil régional.

Etant donné que Morondava est un chef de lieu de Région, différents comités de GRC ont été mis en place par le BNGRC et ses partenaires entre autres le Comité Régional de GRC (CRGRC), le Comité de District de GRC (CDGRC), le Comité Communal de GRC (CCGRC)

Morondava bénéficie aussi de nombreux appuis de la part des entités œuvrant dans le domaine de la GRC notamment dans l'élaboration du plan de GRC régional.



3.

**Actions
Prioritaires
pour la
Résilience de la
Commune
Urbaine de
Morondava**

3.1 Plan de mise en œuvre

Pour devenir une ville plus résiliente, la Commune urbaine de Morondava va exécuter les activités essentielles qui lui permettront de réduire sa vulnérabilité. Dans le but d'identifier et détailler ces activités, quatre actions prioritaires, listées ci-dessous, ont été sélectionnées comme étant le fil directeur du Plan d'Action pour la Résilience Ur-

baine lors de la mise en œuvre de la méthodologie de l'outil PARU. Pour chacune de ces actions prioritaires, une série d'activités spécifiques a été identifiée à court terme, à mettre en œuvre grâce aux ressources financières facilement mobilisables, à moyen terme, qui nécessiteront un travail de mobilisation de fonds, et à long terme.

Figure 7.

LES ACTIONS PRIORITAIRES DE LA COMMUNE URBAINE DE MORONDAVA	1	Améliorer le système de drainage
	2	Protéger le littoral
	3	Planifier la ville de Morondava
	4	Améliorer la gestion des déchets

Action Prioritaire 1 :

Améliorer le système de drainage

Résultats attendus

Morondava a un système de drainage efficace et bien maintenu qui permet de réduire l'impact des inondations

Il manque à la commune de Morondava un système de drainage performant, qui joue notamment un rôle important lors des inondations. Dans certains cas, les tranchées de drainage et les fosses naturels sont tellement obstruées qu'elles empêchent l'écoulement des eaux. Les bacs à ordures, les déchets domestiques et les amoncellements de pierres, mais surtout les constructions illicites bloquent fréquemment l'évacuation des eaux. Il existe quelques efforts de sensibilisation auprès des communautés pour nettoyer les tranchées mais malgré ces actions, des interventions

techniques sont cruciales telles que: la réhabilitation de certains tronçons du système de drainage, la maintenance du réseau, le déplacement éventuel des constructions illicites, etc. Etant donné l'importance du système de drainage pour l'atténuation de l'impact des inondations et de l'érosion, la commune a pour but d'améliorer le système de drainage et des activités précises sont définies à cette fin. Par ailleurs, améliorer le système de drainage contribuera également à une amélioration de la qualité de vie des citoyens et des communautés.

Figure 8. **Activités planifiées pour améliorer le système de drainage**

Activités planifiées	Budget estimé	Secteur municipal responsable	Autres partenaires	Localisation
Court terme (0-2 ans)				
Réaliser une étude d'impacts et effectuer les travaux d'urgence pour éviter les eaux stagnantes	Etude : 15/20 000 \$	Voirie	BNGRC Travaux publics MEPATE	Ville de Morondava
Terminer les travaux prévus d'extension de canaux de drainage	600 000Ar/ j x 60 jours pour chaque quartier	Voirie	Chefs des quartiers, communautés	Sans fil, Morondava Centre, Tanambao
Nettoyer et effectuer les travaux de maintenance nécessaires	50 millions Ar.	Voirie	Opérateurs économiques locaux, WSUP, Wateraid,	Morondava centre, Avenue principale
Multiplier les mécanismes de pompage	6 millions Ar/ unité Besoin de 4 pompes	Voirie	BNGRC	Ville de Morondava

Elaborer un plan du système de drainage	60 000\$	Voirie	BNGRC, JICA, UNICEF, AFD	Ville de Morondava Ville de Le Grand-Quevelly
Renforcer le système de financement et le matériel disponible	5000\$	Voirie	FDL (fond de développement local) ONU-Habitat	Ville de Morondava Ville de Le Grand-Quevelly
Moyen Terme (2 - 5 ans)				
Réhabiliter les routes en incluant le système de drainage	1 milliard/km 10 km à réhabiliter	Voirie	Travaux publics, MEPATE, autorité routière de Madagascar	Tribunal, Jirama, avaradrova, cisco, orange, esso maty, ankisirasira, bar vololona, chambre de commerce, andakabe. Mairie harizo, LPCIC, bureau foret
Construire de nouveaux canaux de drainage	1m20 largeur 1m20 hauteur en béton : 2millions d'Ar	Voirie	Travaux publics	1m20 largeur 1m20 hauteur en béton : 2millions d'Ar
Long Terme (5 - 10 ans)				
Finaliser le système de drainage selon le plan de drainage		Voirie		
Améliorer le réseau routier		Voirie		

Action prioritaire 2:

Protéger le littoral

Résultats attendus

Le littoral de la ville de Morondava est préservé et bénéficie à la ville de manière durable

L'évaluation des reculs de côte, laisse supposer qu'à la longue, une bonne partie du littoral de Morondava disparaîtrait de la carte actuelle. Le port, les sites culturels, les sites historiques implantés en bordure de mer et les plages touristiques sont ainsi exposés à des risques élevés de dégradation, voire de disparition. L'impact des changements climatiques se manifeste par l'inondation de toutes les zones basses côtières et la réduction de la superficie des récifs marginaux,

des perturbations des systèmes des courants océaniques, l'augmentation du niveau de la mer entraînant une érosion côtière et une intrusion d'eau salée. Il est donc crucial pour la commune de Morondava de protéger son littoral, en évaluant de façon précise l'impact du changement climatique sur sa destruction et en en déduisant une stratégie d'adaptation, ainsi qu'en agissant sur les infrastructures et l'environnement physique pour les rendre plus résistants.

Figure 9. **Activités planifiées pour protéger le littoral**

Activités planifiées	Budget estimé	Secteur municipal responsable	Autres partenaires	Localisation
Court terme (0-2 ans)				
Faire réaliser une étude d'impact pour une stratégie d'adaptation au changement climatique	40 000\$	Voirie	Direction Régionale de l'écologie, de l'environnement de la mer et des forêts (DRE-EMF) ONU-Habitat	Ville de Morondava
Maintenir les digues existantes	N/A	Voirie	Direction Régionale des travaux publics	Avenue principale, Tanambao (rue de France), Ampasy
Établir un accord de coopération décentralisée sur la question de l'adaptation au changement climatique	N/A	Bureau du Maire		

Renforcer la plantation et le renchérissement de la mangrove et autres espèces de végétaux permettant la protection de l'écosystème	100 000\$	Voirie	Direction Régionale de l'écologie, de l'environnement de la mer et des forêts (DREEMF). Code Menabe Voary project Association Izay Mitambatsy Ro Vato ONU-Habitat (système argent contre travail)	Avaradrova
Moyen Terme (2 - 5 ans)				
Mettre en place un système de digue et gabionnage	Gabion, 1 millions/m linéaire	Voirie	Direction Régionale des travaux publics	Morondava centre, sans fil, Avaradrova, Nosy Kely
Long Terme (5 - 10 ans)				
Construire un barrage pour drainer le bras de l'Ankatomena et des digues pour protéger la ville des inondations du fleuve		Voirie		

Action prioritaire 3:

Planifier la ville de Morondava

Résultats attendus

Morondava est une ville bien planifiée incluant des infrastructures et des services résilients

La vulnérabilité de nombreux quartiers de Morondava est liée à la croissance de la ville et à l'installation sauvage ou semi-formelle dans des zones inondables et/ou menacées par l'érosion. Cette croissance non contrôlée est en grande partie le résultat d'un manque de planification, qui affecte également l'accès aux services et infrastructures de base pour certains fokontany. Pour renforcer sa

résilience, la commune de Morondava doit prendre un ensemble de mesures législatives contrôlant l'aménagement du territoire et la planification urbaine, mais également s'engager dans des actions d'information, d'éducation et de communication à ce sujet auprès de la population et des techniciens municipaux.

Figure 10. **Activités planifiées pour planifier la ville de Morondava**

Activités planifiées	Budget estimé	Secteur municipal responsable	Autres partenaires	Localisation
Court terme (0-2 ans)				
Mobiliser des ressources pour le financement de la mise à jour du plan d'urbanisme	1000 \$	Bureau du Maire	SRAT Service Régional de l'Aménagement du Territoire, Ministère d'Etat en charge des projets présidentiels ONU-Habitat	Ville de Morondava
Informer et former les techniciens municipaux à l'application du Règlement National d'Urbanisme	25 000\$ par formation	Service de l'aménagement	ONU-Habitat	
Sensibiliser la population sur les processus des permis de construire (via les médias :radio, télé, prospectus)	40/50 000 \$	Voirie	Councilor of the ward; Ward Committes; ONU-Habitat	
Terminer de cartographier l'ensemble des quartiers de la ville	500\$ / quartier 18 quartiers 9000 \$ (déjà commencé)	Bureau du Mire et Conseil de la Commune de Morondava	Service de la Réunion	
Réaliser le diagnostic territorial et des risques	30 000\$	Bureau du Maire	Service de consultant ONU-Habitat	

Mettre en place une médiation communautaire pour la gestion des conflits fonciers et de voirie	25 000 \$	Aménagement	Circonscription domaniale topographique, travaux publics, Chefs des quartiers Autorités traditionnelles ONU-Habitat	
Inventorier les réserves foncières	40 000 \$	Service technique de l'aménagement	Circonscription domaniale topographique, travaux publics, ONU-Habitat	
Finaliser les infrastructures clés (hôpital, stade bureau de la Mairie)	Hôpital 9 milliards Ar. Mairie 150 millions d'Ar	Bureau du Maire		Morondava centre, Namahora Sud, Andakabe
Renforcer l'éclairage public dans les zones les plus prioritaires				
Moyen Terme (2 - 5 ans)				
Elaborer un plan d'urbanisme	60 000\$ (- prix des études déjà faites)	Aménagement	SRAT , ONU-Habitat , MEPATE , Conseil Municipal	
Constituer une réserve foncière		Service technique de l'aménagement	Circonscription domaniale topographique, travaux publics, ONU-Habitat	
Long Terme (5 - 10 ans)				
Opérationnaliser le plan d'urbanisme				

Action prioritaire 4:

Améliorer la gestion des déchets

Résultats attendus

Morondava a un système de gestion des déchets efficace qui intègre les communautés et permet de réduire les risques de catastrophes

On peut estimer qu'à Morondava Ville, la production quotidienne est estimée à près de 35 tonnes de déchets ménagers et probablement 5 tonnes de déchets organiques banals auxquels se rajoutent 6 tonnes à 7 tonnes de déchets issus des activités commerciales et sur les marchés. La plupart des déchets ménagers sont, soit dispersés dans la nature, soit enterrés dans la cour de chaque ménage ou dans les ruelles, soit jetés dans les points d'ordures en même temps que les ordures ménagères quotidiennes. Dans les fokontany

périphériques, les habitants enfouissent leurs ordures dans des trous, et les incinèrent afin d'éviter la propagation de maladies, suivant les ordres des autorités locales. Afin d'améliorer la résilience de Morondava, la commune doit améliorer la gestion des déchets en établissant un plan d'assainissement ainsi qu'une association coopérative et un système de pré-collecte, de collecte, de recyclage, et d'élimination des ordures.

Figure 11. **Activités planifiées pour améliorer la gestion des déchets**

Activités planifiées	Budget estimé	Secteur municipal responsable	Autres partenaires	Localisation
Court terme (0-2 ans)				
Elaborer un Plan d'assainissement, définissant les responsables de la collecte, pré-collecte et gestion du site de décharge et identifiant les sites de collecte. (Déchets, accès à l'eau potable, bornes fontaines, questions d'ordres sanitaire)		Service technique de l'eau et assainissement et hygiène	ONG ECA Wateraid ONU-Habitat	Ville de Morondava
Mettre en place une association coopérative. (brigades vertes) dans chaque quartier pour la Pré collecte des ordures et sensibilisation des communautés (cotisation des habitants pour le fonctionnement)	25 000\$	Voirie	Wateraid ECA ONU-Habitat	Ville de Morondava

Mettre en place un système du ramassage des ordures, site de ramassage et bacs à ordures (bac de pré collecte et bac de collecte)	45 millions Ar. /bac X18 quartiers 1, 5 millions Ar/ cyclo-pousse X 36 (2/quartier)	Service technique de l'eau, assainissement et hygiène	ONG ECA Wateraid	Ville de Morondava
Aménagement du site et de la route d'accès de la décharge (3-4 km du centre ville)		Service technique de l'eau et de l'aménagement	Wateraid	Ampasy
Moyen Terme (2 - 5 ans)				
Planification intercommunale de la gestion des déchets et assainissement		Bureau du Maire	Ministère de tutelle de la décentralisation et déconcentration District Commune de Bemangona ONU-Habitat	
Définir une stratégie de recyclage	20 000\$	Service technique de l'eau et de l'aménagement	Secteur privé ONU-Habitat	
Long Terme (5 - 10 ans)				
Système de gestion des déchets durable. Prévision de la fermeture, extension ou délocalisation des sites de décharges.		Service technique de l'eau et de l'aménagement	JICA, AFD, UNICEF, ONU-Habitat	

4.

Coordination, suivi et évaluation

4.1 Mécanismes de coordination

Pour assurer le bon fonctionnement d'un mécanisme de coordination, il est crucial de veiller à ce que le personnel en charge soit adapté aux besoins et que le responsable ait suffisamment d'autorité et d'expérience pour mener à bien les opérations. Ce soutien permettra au responsable de la coordination de se concentrer sur les enjeux essentiels relatifs à la construction et au renforcement des partenariats et des capacités, aux activités de plaidoyer, de mobilisation des ressources, assurer la mise en œuvre et suivi / évaluation des plans d'action, etc.

Après la mise en place du mécanisme de coordination, plusieurs activités décisives devront être exécutées au cours du premier mois. Associées à de bonnes compétences de gestion et d'encadrement, ces activités donneront aux partenaires l'élan et le dynamisme nécessaire pour avancer.

La mise en œuvre du plan d'action sera coordonnée par la municipalité, qui organisera des réunions de manière régulière, selon une fréquence déterminée au préalable. Des termes de référence (TdR) du mé-

canisme de coordination doivent être écrits afin de parvenir à un accord commun au sujet des objectifs de la coordination, de la direction, de la participation, ainsi qu'au sujet de la nature et des objectifs des activités de coordination.

La contribution des différents secteurs, des acteurs de la mise en œuvre et les partenaires pertinents est requise, conformément à la nature et aux possibilités de chacun. La municipalité peut convier les acteurs et donateurs potentiels de la mise en œuvre de certaines activités et des spécialistes pour qu'ils puissent prendre part aux aspects techniques des activités planifiées et de leur ordonnancement (ceci entrant dans le cadre de la promotion du partenariat public privé dont la loi y afférente a été promulguée très récemment). Afin de coordonner efficacement ces tâches, la municipalité peut décider de nommer des points focaux responsables par exemple pour la coordination avec les partenaires ou la coordination des mécanismes de mise en œuvre. L'assemblée municipale est quant à elle en charge du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre des activités.

4.2 Mécanisme de suivi et d'évaluation

Le mécanisme de suivi et d'évaluation pour la commune de Morondava sera développé par l'Assemblée municipale. Dans certains cas, un consultant externe pourra être recruté et mis à contribution, conformément aux besoins. Le mécanisme de suivi et d'évaluation devra pouvoir répondre aux questions suivantes:

Dans quelle mesure les activités et les fonds sont déployés au bon endroit?

Dans quelle mesure les activités et les fonds sont mis en œuvre conformément au plan?

Dans quelle mesure la mobilisation des ressources et le support technique sont efficaces?

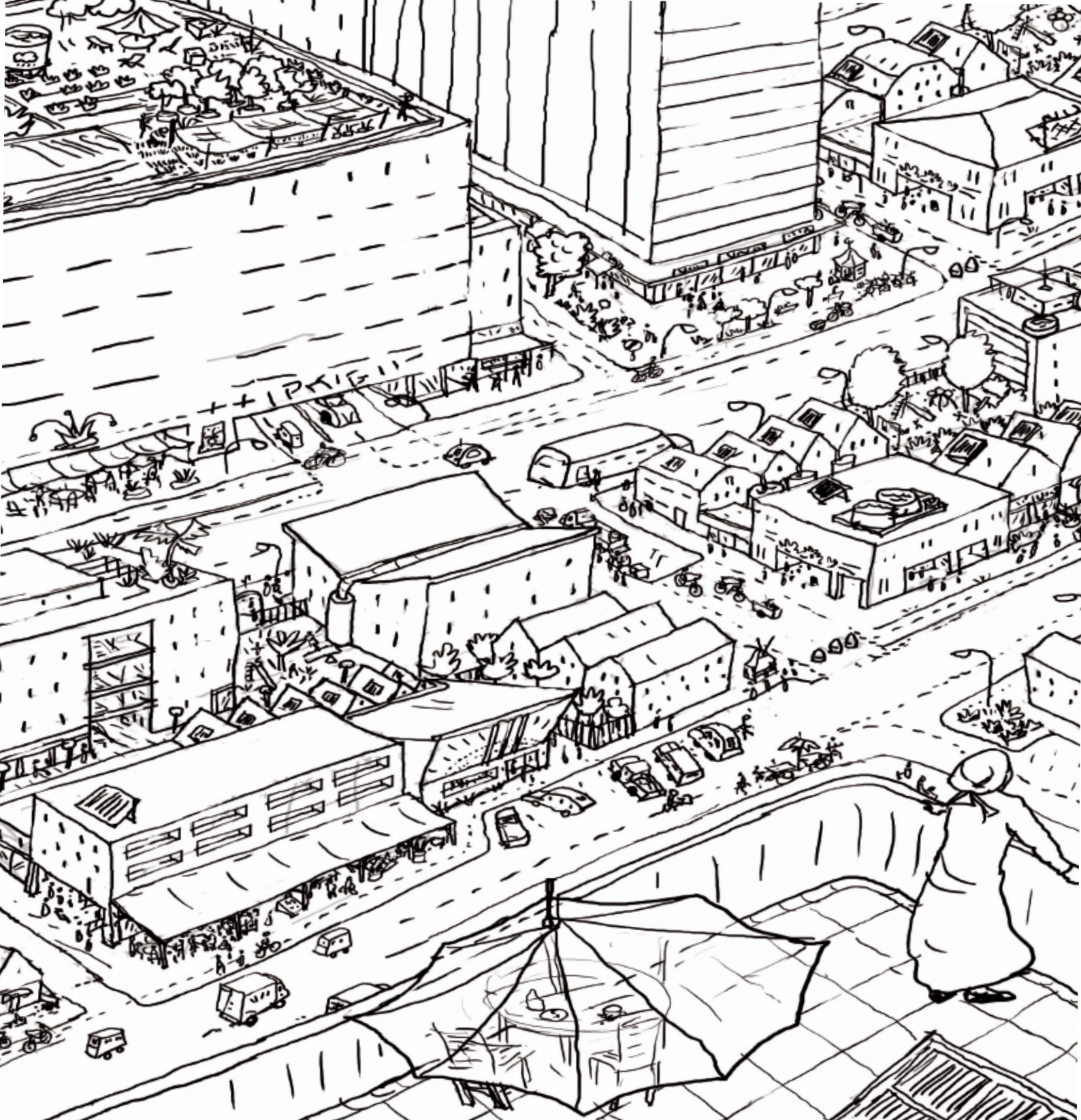
Dans quelle mesure les objectifs du PARU ont été atteints?

Dans quelle mesure cela a-t-il impacté le niveau de résilience de la commune?

Les éléments importants pour le suivi et l'évaluation sont décrits ci-dessous. Ils seront détaillés plus en

avant par l'Assemblée municipale:

- Les objectifs du processus de suivi et d'évaluation
- Les activités prévues pour chaque action prioritaire
- Elaboration du plan d'action de suivi pour la mise en œuvre des activités
- Identification des utilisateurs finaux du plan de suivi et d'évaluation
- La période de suivi et d'évaluation durant laquelle le suivi sera fait annuellement tandis que l'évaluation sera faite tous les 2 ans pour les activités à court terme, tous les 5 ans pour les actions à moyen terme et tous les 10 ans pour les activités de long terme.
- L'établissement d'un niveau de référence pour la formulation des indicateurs
- Le développement de méthodes et techniques de collecte des données et de définition des indicateurs
- Les dispositifs institutionnels pour comprendre l'implication de tous les acteurs dans le PARU.



Élaboré par:

Commune urbaine de
Morondava
Madagascar

Assistance Technique:

UN-Habitat Madagascar
UN-Habitat Mozambique

DiMSUR

Centre Technique pour la Gestion des
Risques de Catastrophe, la Durabilité et
la Résilience Urbaine

e-mail: secretariat@dimsur.org

www.dimsur.org



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

