

Projet d'Assainissement du centre de la commune d'Ambohimambola

Document de projet



Version du 14 septembre 2021

Contact

Jean-Pierre Mahé - Directeur d'Experts-Solidaires
Bat 1, Parc Scientifique Agropolis II
2196 Bd de la Lironde, 24980 Montferrier-sur-Lez, France
E-mail : contact@experts-solidaires.org
Tel : +33 6 04 18 26 94

Table des matières

Résumé du projet	4
Contexte du projet.....	5
Contexte politique du territoire	7
Réglementation régissant la gestion des déchets	7
Textes juridiques régissant le secteur des déchets.....	8
Charte de l'environnement et décret MECIE.....	8
Code de l'eau (Loi n° 98-029 du 27 janvier 1999)	8
Loi cadre n°99.021 du 19/08/99 portant Politique de gestion et contrôle des pollutions d'origine industrielle.....	9
Loi cadre n°95-035 du 03/10/05	9
Autres coopérations présentes dans la zone projet sur ces thématiques	10
Actions sur la gestion de l'eau et l'assainissement sur le territoire	10
Implication des partenaires/intervenants dans le projet.....	10
Historique des relations entre les partenaires/intervenants	11
Situation initiale de la gestion des déchets	11
Caractérisation des déchets	12
Types de déchets retrouvés (ex : déchets ménagers, déchets agricoles, déchets hospitaliers, déchets issus de filières industrielles, etc.)	13
Etudes préalables liées au projet.....	14
Principales conclusions	14
Contenu du projet.....	15
Indicateurs et objectifs.....	15
Objectif(s) global.....	15
Indicateurs	15
Objectif(s) spécifiques	15
Résultats attendus	16
Activités prévues dans le cadre du projet	16
Renforcement des capacités des partenaires.....	18
Activités de sensibilisation prévues pour la mise en œuvre du projet.	18
Gouvernance et aspects organisationnels	19
Pilotage et gouvernance.....	19
Mode de pilotage du projet mis en place.....	20
Instances de gouvernance mises en place et leur fonctionnement	20
Capacités techniques et financières de la collectivité en matière de gestion de déchets	20

Maintenance et entretien	21
Acceptabilité du projet	21
Economie du projet.....	22
Forme de financement du service de gestion de déchets prévu par le projet.....	22
Prise en compte des autres approches transversales dans le projet	26
Prise en compte de l'environnement et du climat	26
Prise en compte du genre	27
Prise en compte d'autres approches transversales	27
Impacts du projet.....	27
Impacts économiques et sociaux sur les bénéficiaires	27
Impacts sur les questions liées au genre, à l'environnement/climat et aux autres approches transversales.....	28
Impacts sur les Objectifs du Développement Durable.....	29
Modalités de suivi et évaluation.....	29
Suivi technique/financier et audits prévus par le projet.....	29
Actions de capitalisation (si prévues).....	31
Evaluation externe	31
Ressources humaines et moyens techniques prévus par le projet	31
Ressources humaines mobilisées	31
Moyens matériels mobilisés significatifs.....	32
Risques et pérennité du projet	32
Identification des risques liés au contexte et au projet et mesures correctives envisagées	32
Pérennité du projet	33
Stratégie de sortie du projet	35

Résumé du projet

Ce projet vise à permettre l'amélioration des conditions sanitaires des habitants d'une commune périphérique d'Antananarivo à Madagascar par la mise en place d'un système communal de collecte, tri et évacuation des déchets solides. En partant d'un service existant, aujourd'hui défaillant, le but de ce projet est d'appuyer la mairie à mettre en place les conditions institutionnelles, techniques et financières nécessaires à la l'installation d'un service durable, dont les modalités pourront être répliquées dans d'autres communes similaires.

Les activités développées dans ce projet incluent le renforcement des capacités de la mairie et de l'opérateur associatif délégué (l'association Tafita), l'aménagement d'une station de transfert et d'un CET (Centre d'Enfouissement Technique) couplé d'une station de compostage, l'amélioration du tri et de la valorisation. Ce projet repose sur 4 acteurs, Experts-Solidaires en tant que porteur du projet au niveau, la commune d'Ambohimambola en tant que maître d'ouvrage local, l'association Tafita en tant qu'opérateur, et le bureau d'étude Arafa en tant qu'assistant technique, coordinateur des acteurs locaux.

Localisation du projet : Commune d'Ambohimambola, Province d'Analamanga, Madagascar

Voici le lien d'une vidéo présentant la gestion des déchets à Ambohimambola :

https://drive.google.com/file/d/1W423QglzfrMt1tz-q_Rr4-Jo4iTc4u3s/view

Contexte du projet

(Pour information, 1€ = 4000 ar)

La commune d'Ambohimambola est située à 12km à l'Est du centre-ville d'Antananarivo. Elle compte 20.000 habitants (2017). Le centre de la commune, constitué de 4 Fokontany (les fokontany sont l'équivalent de nos quartiers), compte environ 6050 habitants rassemblés en habitat préurbain. Le reste des fokontany est rural. La commune s'étend sur 21km². La densité moyenne y est de 935 habitants/km².

Sur la ville, on compte une trentaine de petits établissements scolaires, un petit centre de santé, une dizaine d'entreprises (construction, bâtiment, électricité) et quelques dizaines de petits commerces. La ville est traversée par la rivière Ikopa, en amont d'Antananarivo.

Les principales activités économiques sont l'élevage et la culture de subsistance pour les 6 quartiers de l'est, tandis qu'à l'est, les quartiers urbains présentent une forte population de main d'oeuvre ouvrière pour la capitale proche,

D'après une caractérisation de 2015 portant sur 30 ménages, on estime la production de déchets domestiques à 0,4 kg par personne /jour, soit environ 2 480 kg par jour, c'est à dire 905 tonnes par an, pour une base de 6050 habitants dans le centre-ville.

Pour les déchets de petits commerces, on a pu estimer une quantité de 2 kg/jour/commerce, soit environ 200 kg par jour, soit environ 75 tonnes de déchets par an, pour une base de 100 commerces.

La composition des déchets domestiques est d'environ 90 % d'organique (55 % de fraction végétale et fermentescible, 31 % de fibres, 3 % de papiers/cartons, 7 % de plastiques (toutes résines confondues), 1 % de textiles, 2 % de métaux.

La composition des déchets des petits commerces (gargottes, épicerie...) est plus aléatoire (les déchets sont également souvent valorisés avant le rebus) mais comporte en moyenne : 51 % d'organique, (25 % de fraction végétale et fermentescible, 26 % de fines), 11 % de papiers/cartons, 17 % de plastiques (toutes résines confondues), 16 % de textiles, 2 % de métaux.

La plupart des habitants enterrent ou brûlent leurs déchets dans leur concession (50%) ou les jettent (à 50%) dans les caniveaux ou les dépôts sauvages. Ceux-ci sont au nombre de 9 dans la ville, dont certains en bordure de rivière (lessive ou boisson) ou d'étang. Ils sont régulièrement incendiés.

Certains habitants trient leurs déchets et donnent une partie à leurs animaux (volailles notamment) et certains revendent ou utilisent pour leur activité (marché...) localement le plastique/métal. On note une petite activité de collecte et valorisation informelle, qui sera décrite plus loin.

La commune dispose d'un système de collecte de déchets fonctionnant très difficilement. En effet, la REOM (Redevance Ordures Ménagères) n'a pas été mise en place, et la commune ne dispose donc pas de ce financement pour assurer une bonne gestion des déchets. Il n'y a pas non plus d'assainissement liquide dans la commune qui est également soumise aussi à des problèmes d'évacuation des eaux pluviales. En effet, les déchets bouchent les canaux et contaminent les eaux stagnantes ou le fleuve qui traverse la ville et que beaucoup d'habitants utilisent comme eau de boisson.

Six bacs d'apport volontaires avaient initialement été installés en 2017, pour les habitants qui ne souhaitent pas s'abonner au service de pré-collecte. Les bacs comportaient 2 compartiments et des trappes d'ouverture des 2 cotés, permettant un remplissage sur un des côtés (en haut) et une vidange dans des charrettes doublement compartimentées, sur l'autre face du bac (plus bas). Ces bacs n'ont pas longtemps fonctionné : ils n'étaient pas gardés/gérés, il fallait ouvrir des trappes (trop hautes pour les enfants), les informels les vidaient pour récupérer les valorisables. Petit à petit les déchets se sont accumulés au pied des bacs, qui ont été progressivement vandalisés puis finalement retirés et récupérés par l'association Tafita, qui les avait fait construire.

La collecte des déchets se limite désormais à celle d'un seul des 4 dépôts sauvages, de manière très épisodique (1 fois par mois) avec l'aide de l'entreprise locale de travaux Maloci. Celle-ci met à disposition un camion à bascule et une chargeuse avec chauffeurs. La mairie indemnise les 2 chauffeurs et paye 5 balayeurs pour la demi-journée de travail.

Concernant le dépôt final, les déchets sont emmenés sur un terrain privé à 8km de distance (1h15 de trajet A/R sans opération de chargement). Le camion effectue souvent 3 allers-retours ce qui représente un total de 60 tonnes de déchets par mois emmené sur le site. Là, des paysans voisins extraient la fraction organique et font du compost, qu'ils utilisent eux-mêmes. Le dépotage se fait en plein champ, au sommet d'une colline, sans aucune installation appropriée. Ce site existe depuis un ou deux ans. Auparavant, les déchets étaient brûlés. Les 3 autres dépôts sauvages ne sont pas collectés. Il y a une petite activité informelle de vente et de récupération de compost et de recyclables sur ces sites.

L'association TAFITA (TAnjona Flvoaran'ny Tanora), créée en 2016, effectue une pré-collecte des déchets auprès de 130 clients et les trie sur une plateforme de valorisation. Cette association est en difficulté actuellement.

La pré-collecte s'effectue avec des charrettes à bras. La gestion de l'activité au jour le jour et les difficultés contextuelles ont engendré une forte dégradation du parc de charrettes, entraînant une baisse de la régularité dans la collecte (auparavant de 3 fois par semaine), ce qui a contribué à la baisse du taux de recouvrement (moins de 40 % actuellement contre 80 % en janvier 2018) et du nombre de clients (130 actuellement contre 335 en juillet 2017).

La plate-forme de valorisation est implantée sur un terrain longiligne de 166 m de long avec une largeur moyenne de 12 m, séparée d'une distance de 5 m par rapport à la voie ferrée. L'emprise du terrain est de 2.148 m², avec une surface bâtie de 416,5 m². Elle comporte, entre autres les équipements suivants : une zone de tri abritée (8x4=40 m²) ; un bâtiment d'exploitation servant (17x4, 5=76,5 m²) de stockage des déchets recyclables (carton, papier propre, plastiques), de magasin pour le matériel d'exploitation, de loge du gardien, de bureau ; un site de compostage bétonné avec des canalisations pour la réception des lixiviats et des systèmes de distribution d'eau avec les tuyauteries et les jeux de vanne (20x5=100m²) ; un bassin de récupération des lixiviats (4x2=8m²) ; un site de stockage du compost (5x4=20m²) ; un hangar de maturation (4x5=20m²) ; une fosse de dépôt des déchets ultimes (20 x 4 = 80 m²) ; un puits équipé d'une pompe solaire (non fonctionnelle) reliée à un réservoir type MAKIPLAST pour l'arrosage du compost et alimenter le bâtiment d'exploitation. ; une installation électrique solaire (non fonctionnelle), un jardin maraîcher ou jardin de démonstration (20 x 4 = 80 m²), un bâtiment sanitaire avec toilette et douche, un poste de surveillance à l'entrée. La municipalité assure le paiement du loyer auprès de Madarail, à qui appartient le terrain.

Aux difficultés de recouvrement s'ajoutent ceux sur la plateforme. Elle est très inondable en période des pluies, et très engorgée (compost, plastiques, cartons) du fait du manque de clients et de prospection. Les ouvriers sont employés à la pré-collecte pour assurer une rentrée d'argent minimum, au détriment de l'activité de tri/revente.

Contexte politique du territoire

La gestion des déchets est devenue l'une des priorités majeures des communes périurbaines, notamment en raison des risques sanitaires générés par ces déchets. La récente épidémie de peste (2018) a mis en lumière le lien entre le mauvais assainissement et la prolifération des maladies.

Ainsi, dans son Plan Communal de Développement 2017/2021, la commune d'Ambohimambola a pris des engagements en matière de gestion des déchets :

AS1 : Offrir de meilleures conditions de vie à la population

OS3 : Améliorer la salubrité publique (Activités : Sensibilisation et éducation des habitants, Mise en place de cadre de réglementation, Extension et amélioration des infrastructures publiques)

La commune d'Ambohimambola a déjà pris des dispositions dans le domaine des déchets, notamment en délégation la gestion des déchets solides à l'association Tafita. Toutefois cette délégation ne s'est pas accompagné des modalités institutionnelles, financières et techniques nécessaires pour la durabilité du service, qui aujourd'hui est en situation d'extinction.

La commune a contacté Experts-Solidaires pour un soutien en fin 2017, et s'est engagée elle-même à mettre en place les dispositions nécessaires au rétablissement du service (voir courriers en attaché au dossier)

Réglementation régissant la gestion des déchets

A Madagascar, selon la Politique et Stratégie Nationale sur l'Assainissement (PSNA), la répartition des compétences en matière de gestion des déchets ménagers se fait de la manière suivante :

Au niveau national : 4 ministères : Eau, Santé, Environnement Décentralisation et Aménagement du territoire

Au niveau régional : programmation, mise en œuvre et contrôle

Au niveau local : la commune premier responsable de l'assainissement sur son territoire

La population est le principal acteur dans la gestion des déchets solides. Elle est à la fois la source d'une grande partie des déchets, la bénéficiaire des services mais aussi le contributeur pour le financement de l'exploitation à travers le paiement de redevances (REOM).

La loi permet à toute commune de créer un établissement public autonome pour la gestion de son assainissement (déchets solides et effluents urbains), et de percevoir des taxes pour le fonctionnement de ce système. Toute commune peut donc prélever une REOM pour financer la collecte, le stockage et l'élimination des déchets solides domestiques.

Textes juridiques régissant le secteur des déchets

Charte de l'environnement et décret MECIE

Selon la loi malgache n° 2015-003 du 28 février 2015 qui actualise les lois n°90-033 du 21 décembre 1990 modifiées et complétées par les lois n° 97-012 du 06 juin 1997 et n° 2004-015 du 19 août 2004, portant charte de l'environnement, l'Etat malgache s'attèle à intervenir sur la considération du développement durable par la gestion pérenne des ressources environnementales et à partir d'une valorisation soutenue de l'économie.

Tous les projets d'investissements publics ou privés, qu'ils soient soumis ou non à autorisation ou à approbation d'une autorité administrative, ou qu'ils soient susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une étude d'impact selon le décret MECIE n°99-954 modifié par le décret 2004-167 du 03 février 2004¹. De plus, par rapport à l'annexe 1 dudit décret, les projets liés à la gestion de produits et déchets divers : toute unité de récupération, d'élimination ou de traitement de déchets doivent faire l'objet d'une étude d'impact. La réalisation d'une Mise En Conformité (MEC) est obligatoire pour tout projet dont l'EIE n'a pas été effectuée au début du projet et ne peut pas attendre une longue durée de fonctionnement. Le non-respect de ces réglementations en vigueur est sujet d'une poursuite en justice et peut aboutir à la suspension des activités.

En résumé, suivant le décret MECIE, la station de collecte et de traitement des déchets est assujettie à une obligation d'élaborer une étape d'étude d'impacts environnementaux, mais comme la station a déjà commencé ses activités, une MEC/EIE s'impose.

Code de l'eau (Loi n° 98-029 du 27 janvier 1999)

Le code de l'eau² précise les responsabilités des personnes physique et morale vis-à-vis des déchets. D'abord, dans son article 12, il stipule que : « toute personne physique ou morale exerçant une activité source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour la ressource en eau et l'hygiène du milieu doit envisager toute mesure propre à enrayer ou prévenir le danger constaté ou présumé ». Ensuite, dans son article 15, la loi expose que « toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à polluer l'air ou les eaux et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à dégrader l'environnement est tenue d'en assurer l'élimination ou le traitement ». Enfin, l'article 16 dit que « l'élimination des déchets des ménages s'effectue sous la responsabilité des Communes, qui peuvent financer en totalité ou en partie les coûts du service conformément à la réglementation en vigueur ».

1 JO. n° 2648 du 10 juillet 2000 et n° 2904 du 24 mai 2004

2 9J.O. n° 2557 E.S. du 27.01.99, p. 735

Ce document confie aux Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) d'une part la responsabilité de piloter les grands aménagements et le développement des services d'assainissement sur leur territoire (déchets solides, matières de vidange, eaux usées et pluviales) et d'autres part le cofinancement des infrastructures, des investissements d'exploitation et des campagnes de sensibilisation. De ce fait, elles peuvent intervenir pour apporter un complément de financement sous forme de prêts ou de subventions. Les conditions d'amortissement des investissements cofinancés doivent faire l'objet de conventions spécifiques annexées au contrat de délégation de gestion ou bien passées directement avec la Commune bénéficiaire.

Pour leurs sources de financements, les CTD sont autorisées à percevoir des redevances, entre autres, la redevance sur les ordures ménagères (REOM) instituée par la Loi 95-035 ; il s'agit d'un impôt communal direct ayant la même assiette fiscale que l'Impôt Foncier sur les Propriétés Bâties (IFPB). Toute Commune peut prélever la REOM pour financer la collecte, le stockage et l'élimination des déchets solides domestiques. De plus, elles peuvent aussi entreprendre un plaidoyer et une mobilisation de fonds auprès du gouvernement et auprès des partenaires techniques et financiers pour des requêtes de financements.

Concernant les rôles de la population bénéficiaire, cette dernière doit être le contributeur pour le financement de l'exploitation à travers le paiement de redevances spécifiques : la redevance sur les ordures ménagères (REOM), la redevance sur les eaux usées (REU) et éventuellement d'autres taxes à définir. De plus, elle a le devoir de financer les infrastructures individuelles. Elle devrait également financer les investissements d'exploitation voire les infrastructures collectives à terme pour assurer le maximum d'autonomie au service d'assainissement.

[Loi cadre n°99.021 du 19/08/99 portant Politique de gestion et contrôle des pollutions d'origine industrielle](#)

La loi3 indique que la gestion des déchets industriels est à la charge de leurs générateurs (art.9), et que le Ministère chargé de l'Industrie en étroite collaboration avec les autorités environnementales compétentes doit prendre les mesures nécessaires pour assurer une gestion rationnelle des déchets solides, rejets liquides et gazeux d'origine industrielle (art. 18).

[Loi cadre n°95-035 du 03/10/05](#)

La loi permet dans son article premier à toute Commune de créer un établissement public autonome pour la gestion de son assainissement (déchets solides et effluents urbains), et de percevoir des taxes pour le fonctionnement de ce système.

Projet de décret interdisant les sacs plastiques

Le Conseil de gouvernement a adopté le 7 octobre 2014 un projet de décret portant l'interdiction de la production, de la commercialisation et de l'utilisation des sachets plastiques sur le territoire national malgache à partir du 1er mai 2015, et de leur importation à partir du 1er février 2015.

Ce texte est appliqué pour les sacs de moins de 50 microns.

Par ailleurs, un projet de loi portant sur la Politique Nationale de Gestion des Déchets Solides et Pâteux à Madagascar, élaboré par divers partenaires dans le cadre du PE2 aurait été déposé au Ministère de l'Industrie pour présentation à l'Assemblée nationale.

Autres coopérations présentes dans la zone projet sur ces thématiques

Il n'y a actuellement aucune autre coopération en cours concernant la gestion des déchets sur la commune d'Ambohimambola.

Actions sur la gestion de l'eau et l'assainissement sur le territoire

La commune possède un réseau d'eau potable délégué à une opératrice privée, qui dessert les Fokontany Tanjonandriana, Ampahimanga, Ambohimambola Gara et Ambohibato.

Ce système possède une station de pompage située au bord d'Ikopa pour pomper l'eau de la rivière et l'acheminer vers deux grands réservoirs de 100 m³ pour un traitement avant d'être distribué auprès des consommateurs. 250 familles environ sont connectées à ce réseau.

Le litre d'eau au réseau est vendu à 2 Ar/litre soit 2.000 Ar/m³ sur les bornes fontaines publiques. Le coût du branchement particulier est environ 300.000 Ar suivant la distance par rapport au réseau principal.

La qualité de la ressource en eau du réseau est affectée par la mauvaise gestion de l'assainissement ; déchets et eaux usées sont en effet rejetés en amont de la prise d'eau. L'amélioration de l'assainissement aura donc un impact positif sur le service d'eau (il n'existe à ce jour aucun système de traitement des eaux usées sur la commune)

Dans les autres Fokontany de la commune, l'eau de source et les puits restent encore la principale source d'eau.

Implication des partenaires/intervenants dans le projet

Ce projet s'inscrit dans une démarche pluri-acteurs regroupant les acteurs suivants :

Experts-Solidaires

Contact : Jean-Pierre Mahé

Email : mahejeanpierre@yahoo.fr

Experts-Solidaires assure l'encadrement à partir de la France, fournit un appui managérial, technique (mobilisation d'un expert solidaire) et financier (mobilisation des fonds extérieurs).

La commune d'Ambohimambola

Contact : Nantenaina Razafy, Chargée de développement.

Email : rsnantenaina@gmail.com

Rôle : Maitre d'ouvrage

Association TAFITA

Contact : Perline Lalao Rasoanantoandro

Email : rperlinelalao@yahoo.fr

Rôle : opérateur de pré-collecte et valorisation, en contrat de délégation

ARAFA (bureau d'étude)

Contact : Armel Segretain

Email : armel.segretaind@gmail.com

Rôle : coordination des acteurs locaux et assistance technique

Historique des relations entre les partenaires/intervenants

Experts-Solidaires a été contacté en 2017 par la commune d'Ambohimambola et l'association TAFITA sur la base d'une relation entre Sophie Fernagu, membre d'Experts-Solidaires et TAFITA suite à la construction de son centre de tri des déchets. (Financement Dinaka, UE, 2016).

Experts-Solidaires a ensuite proposé au bureau d'étude ARAFA, spécialisé dans l'assainissement, de travailler conjointement sur ce projet pour l'assistance aux acteurs locaux.

Situation initiale de la gestion des déchets

3.1 Situation actuelle de la gestion des déchets

	Service	Organismes ou structures	Nombre de personnes assurant ce service	Moyens techniques	Existence de plans de stratégie définis	Besoins locaux	Difficultés et freins
--	---------	--------------------------	---	-------------------	---	----------------	-----------------------

Pré-collecte	☒ Oui ☐ Non	TAFITA	2 actuellement	1 charrette, 1 brouette. 132 foyers desservis	☐ Oui ☒ Non	Appui de gestion, Equipement de collecte,	Recouvrement marketing, appui communal
Point de regroupement	☐ Oui ☒ Non				☐ Oui ☐ Non		
Transfert, collecte et transport	☒ Oui ☐ Non	Municipalité	5 agents collecteurs, 2 conducteurs privés indemnisés	1 camion basculer et 1 chargeuse empruntés à entreprise locale (fréquence 1 fois/mois)	☐ Oui ☒ Non	Aménagement station de transfert, Contractualisation, planification	Éloignement site décharge dépôts sauvages et éparpillés dans la commune
Traitement et décharge	☒ Oui ☐ Non	Traitement : association TAFITA. Décharge sauvage : municipalité		1 camion basculer	☐ Oui ☐ Non	Aménagement d'un CET sur un terrain domanial plus proche	Terrain actuel de dépotage privé non aménagé et éloigné

Caractérisation des déchets

Deux campagnes de caractérisation MODECOM ont été menées successivement.

La première caractérisation a été effectuée par EC+ (un bureau d'étude d'Antananarivo) et Tafita pendant la phase de conception du site, en 2016, sur les dépôts sauvages du centre-ville.

La deuxième caractérisation a été menée en 2017 par Lalaina Razafindramboa pour son mémoire de fin d'étude, concernant une étude d'impact de l'installation, sur les ménages abonnés à la pré-collecte, à l'arrivée des déchets à la station. Elle porte sur 4 tonnes de déchets issus de 9 pesées successives, soit 3 par quartiers. A l'époque de cette 2ème caractérisation, les ménages abonnés représentaient 30 % de la population des quartiers collectés.

La comparaison de ces deux caractérisations est reportée dans le tableau ci-après :

Matériaux/Constituants	Ventilation (%)	
	2017	2016
Carton	0,6%	3,3%
Papier	0,3%	
Plastiques durs	1,1%	2,8%
Plastiques non durs	3,9%	4,9%
Métaux ferreux	0,5%	1,0%
Autres métaux	0,3%	0,4%
Déchets électroniques	0,0%	
Verre	0,3%	0,0%
Matières ligneuses/bois	0,8%	
Textile/chaussure	1,2%	0,9%
Déchets végétaux + FFOM	62,1%	55,3%
Fines	28,9%	31,4%

Répartition :

Déchets végétaux + FFOM + Fines	91,0%	86,7%
Papier/carton	0,9%	3,3%
Films plastiques	3,9%	4,9%
Métaux et autres	1,9%	4,2%
	100%	100%

Types de déchets retrouvés (ex : déchets ménagers, déchets agricoles, déchets hospitaliers, déchets issus de filières industrielles, etc.)

Une caractérisation a également été réalisée auprès de la société OPHAM, principale cliente de Tafita. Elle révèle notamment 60 % de déchets cartons/papiers et 30 % de films plastiques.

On note sur le territoire la présence des 10 entreprises suivantes. Elles seront démarchées dans le courant de l'année par l'adjointe en charge des déchets pour évaluer leur éventuelle participation en vertu du principe de pollueur-payeur :

- Maloci : construction, cimenterie. L'entreprise met à disposition un camion, une chargeuse et 2 chauffeurs pour la collecte des dépôts sauvages.
- Total : mise en bouteille des bouteilles de gaz
- SPAH : recyclage des papiers. Déjà cliente de TAFITA.
- Fokus : fabrication cigares, savons, cire,
- Agreco : production électrique
- Aksaf power : production électrique
- Jovena : production électrique
- Tree Dragon : recyclage fer
- Singh Mada : recyclage fer
- Vymad : recyclage fer

Etudes préalables liées au projet

Principales conclusions

- Les conclusions et recommandations issus de l'étude préalable pour que le service de collecte des déchets puisse reprendre :
- La municipalité devrait se doter d'un Centre d'Enfouissement Technique pour permettre d'enfouir ses déchets dans de meilleures conditions.
- La municipalité devrait mettre en place un service Eau, Assainissement, Déchets, et définir son cadre de missions.
- La municipalité devrait mettre en place une Redevance Ordures Ménagères. Celle-ci permettrait de financer un service de collecte plus efficient.
- La municipalité devrait éditer des arrêtés municipaux pour encourager la pré-collecte et interdire les dépôts sauvages
- La municipalité devrait contractualiser avec ses partenaires techniques (comme l'entreprise Maloci) et ses délégués de service public (comme Tafita) pour permettre de cerner les missions et contributions de chacun.
- La municipalité devrait indemniser l'association Tafita pour l'activité de Délégué de Service Public qu'elle effectue.
- La municipalité devrait mettre en place une station de transfert des déchets pour permettre de mettre en décharge uniquement les déchets putrescibles et confier les matériaux valorisables à l'association Tafita.
- L'association Tafita devrait se concentrer sur les matériaux les plus valorisables, au moins dans un premier temps.
- L'association Tafita pourrait tenter d'encourager le tri à la source chez ses clients pour obtenir des matières valorisables moins souillées.

- L'association Tafita devrait suivre et fidéliser ses clients pour augmenter son taux de recouvrement rapidement, notamment en restructurant ses services par rapport à la demande.
- L'association Tafita doit réorganiser sa plate-forme de valorisation pour permettre un tri des déchets efficace et effectuer des travaux de canalisation des eaux pluviales pour éviter de prochaines inondations.

Contenu du projet

Indicateurs et objectifs

Objectif(s) global

L'objectif global du projet est d'améliorer durablement l'assainissement dans le centre de la commune d'Ambohimambola, en rétablissant le service de collecte, tri et évacuation des déchets solides

Indicateurs

6500 personnes ont accès à un service d'assainissement solide durable

Les indicateurs sanitaires sont améliorés, avec une diminution des risques épidémiques

L'appréciation des habitants concernant la propreté de la ville s'améliore

La pollution de la rivière, d'où est puisée l'eau du réseau, est réduite

Objectif(s) spécifiques

Indicateur : Le niveau d'assainissement dans la ville est grandement amélioré, par une diminution sensible des déchets en ville et une diminution de la pollution des sources d'eau des habitants.

OS1 : Renforcer les compétences et les moyens de la municipalité d'Ambohimambola par la création d'un service dédié, la mise en place d'outils de délégation / régulation, la réalisation des infrastructures.

Indicateur : Un département assainissement fonctionnel est en place au niveau de la mairie, et assure le fonctionnement du service de collecte, tri et évacuation des déchets.

OS2 : Renforcer les acteurs de la filière, par l'appui à Tafita dans le cadre de son contrat de délégation, la mise à disposition d'équipements et l'aide à la gestion.

Indicateur : Tafita, l'opérateur déchets, reprend ses activités, les habitants du centre ont tous accès à un service de pré-collecte à domicile, et son budget de fonctionnement devient équilibré à la fin du projet

OS3 : Mobiliser la population, obtenir et renforcer son adhésion au service

Indicateurs : 50% à 60 % des habitants adhèrent au service à la fin du projet, la perception d'amélioration de la propreté de la ville est validée par une enquête.

Résultats attendus

Résultats/indicateurs de l'OS1 : Les capacités de maîtrise d'ouvrage communale d'Ambohimambola sont renforcées

Un service municipal de gestion des déchets est créé et est opérationnel, les agents communaux sont formés à la maîtrise d'ouvrage, un groupe de travail intercommunal est créé et fonctionnel suivre le service

Un contrat de délégation et des décrets effectifs organisent le service, la REOM en place collectée est suffisante pour couvrir les coûts

Le principe de pollueur-payeur est appliqué auprès des entreprises implantées sur le territoire.

Les infrastructures communales (site de transfert et CET) sont fonctionnelles

Résultats/indicateurs de l'OS 2 : Les acteurs de la filière sont fonctionnels

L'acteur de la pré-collecte, Tafita, est formé et assure la pré-collecte et la gestion des déchets

Les dépotoirs sauvages et intermédiaires sont évacués et rénovés

Une plateforme de valorisation est aménagée, les filières de valorisation sont identifiées et utilisées

Résultats/indicateurs de l'OS 3: Des habitants mobilisés

100% des habitants sont sensibilisés à la bonne gestion de leurs déchets et à la réduction de leurs déchets

Le niveau d'adhésion au service est de 50%/60% à la fin du projet

Le niveau de conscience du risque déchets de la population est augmenté, de même que la perception et volonté de propreté par les habitants

Activités prévues dans le cadre du projet

Dans le cadre du projet, les activités suivantes sont prévues :

OS1 : Les capacités de maîtrise d'ouvrage communale d'Ambohimambola sont renforcés

Création d'un service communal de gestion des déchets ;

Formation des agents communaux à la maîtrise d'ouvrage ;

Rédaction d'un plan communal de gestion des déchets ;
Définition et validation des tarifs de pré-collecte ;
Préparation des décrets, et mise en place d'une REOM ;
Lancement d'un groupe de travail intercommunal ;
Mise en place du principe de pollueur-payeur auprès des entreprises du territoire ;
Acquisition et aménagement des sites de transferts et du CET.

OS2 : Les acteurs de la filière renforcés

Contractualisation du service entre la commune et le délégataire ;
Délégation de la pré-collecte, du tri et de la valorisation des déchets à l'association Tafita ;
Formation technique de Tafita et des acteurs informels ;
Mise en place d'un service de pré-collecte des déchets organiques et ordures ménagères ;
Évacuation et rénovation des dépotoirs sauvages ;
Aménagement de la plateforme de valorisation, dispositif d'évacuation des eaux de pluie ;
Achats d'équipements (Charrette, presse à balle, table de tri...) et plan de maintenance
Aide au redémarrage de l'activité ;
Aide à la gestion (fidélisation des clients de pré-collecte, recherche de clients pour recyclables) ;
Identification et utilisation des filières de valorisation ;
Renforcement des capacités de réemploi/ réutilisation des recyclables ;
Formation en marketing de Tafita pour développer une gamme de produits recyclés.

OS3: Les habitants et acteurs économiques mobilisés

Sensibilisation de la population et des écoliers à la bonne gestion de leurs déchets et à leurs réductions ;
Sensibilisation des habitants au paiement du service ;
Marketing social, diffusion de messages radio, animation dans les quartiers ;
Organisation de séances publiques autour de l'assainissement ;
Sensibilisation spécifique des acteurs économiques.

Renforcement des capacités des partenaires

Le renforcement des capacités des acteurs locaux passe dans un premier temps par un plan de formation spécifique et adapté à leurs besoins. Les thèmes de formations à développer seront entre autres :

- Techniques de gestion des ordures ménagères ;
- Techniques de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'hygiène, sur la gestion des ordures au sein des ménages ;
- Techniques de valorisation des déchets (compost, recyclage) ;
- Sensibilisation aux risques sanitaires encourus dans l'exercice de leurs missions.

Le projet prévoit la participation de plusieurs experts, missionnés par Experts-Solidaires, qui feront part de leur expertise et conseils sur les sujets liés à l'assainissement solide.

Activités de sensibilisation prévues pour la mise en œuvre du projet.

La communication et la mobilisation communautaire sont des stratégies pour susciter au sein des bénéficiaires l'adhésion et l'appropriation des acquis qui en résulteront. Ainsi pour le compte du présent projet, les actions de communication consisteront en des campagnes de sensibilisation sur la thématique de la gestion des déchets et de l'assainissement. Les lieux de sensibilisation doivent être choisis de commun accord avec les autorités locales.

La sensibilisation sera décomposée en 3 entités :

La sensibilisation de masse : elle se fera à l'aide des supports de communication développés et actualisés (affiches, boîtes à images, émissions et spot radio, projections vidéo...). Des affiches publicitaires seront conçues et diffusées au niveau des points stratégiques (mairie, quartiers, point, écoles, marchés...).

La sensibilisation par petits groupes : ce cadre permettra d'engager des discussions et approfondir la réflexion sur un ou plusieurs thèmes de sensibilisation de masse. Elle sera réalisée par l'équipe du projet en charge de la communication sociale.

En parallèle, à l'occasion des journées internationales du recyclage (15 novembre) et du ramassage des déchets (15 septembre), des événements seront organisés afin de sensibiliser les habitants.

Gouvernance et aspects organisationnels

Pilotage et gouvernance

Le service des déchets se base sur un mandat municipal et des délégations ou contrats aux acteurs de la filière. Voici les rôles et responsabilités prévues :

Commune d'Ambohimambola

La commune est en charge de la collecte et l'enfouissement des déchets. Un service technique « Eau, assainissement, hygiène » sera créé d'ici le début du projet. Le chef du service déchets sera placé sous la responsabilité du maire. Il sera directement responsable de l'organisation des réunions de sensibilisation, de l'organisation de la collecte et des relations avec le ou les organismes de pré-collecte, la sensibilisation, des relations avec la population. Les agents municipaux seront chargés de la collecte, du tri et du gardiennage sur la station de transfert.

Tafita (et autres entreprises de pré-collecte)

Ces acteurs seront responsables de mettre en place la pré-collecte dans les zones qui leur auront été attribuées par la municipalité. Ils auront à charge de procéder à l'enlèvement des déchets de manière régulière et à la valorisation de la part recyclable sur le site de valorisation. La municipalité contractualisera avec ces acteurs pour assurer la fréquence et les moyens de pré-collecte.

Entreprises prestataires pour la collecte et l'évacuation

Les entreprises seront responsables de fournir les moyens logistiques au ramassage, au transport et à l'enfouissement des déchets (camions, chargeuses, et conducteurs). La municipalité contractualisera avec ces entreprises pour assurer la fréquence et les moyens de collecte.

Paysans locaux

Ils seront chargés de mener les activités de compostage sur la plateforme pour leur propre compte. La municipalité organisera ces paysans pour organiser le fonctionnement de ce compostage.

Informels

Actuellement, sur les dépôts sauvages, une demi-douzaine de personnes effectuent déjà la récupération et la vente de compost aux paysans locaux (à un prix de 1000 Ar. le sac de 20kg) et le tri et revente des matières réutilisables ou recyclables sur les marchés (surtout contenants vides) ou massifiés et envoyés à Antananarivo.

Les informels seront autorisés à continuer leur activité de tri et revente de compost et recyclables sur l'ensemble de la commune, y compris les dépôts sauvages, car on considère qu'ils contribuent activement à réduire les tonnages enfouis et collectés. En revanche, s'ils souhaitent travailler sur la

station de transfert (qui est actuellement le principal dépôt sauvage de la commune) ils devront contractualiser avec la commune pour adopter certaines règles de travail (EPI, etc.) mais continueront à travailler pour leur propre compte. De plus, leur candidature sera priorisée pour l'engagement de nouveau personnel dans la plate-forme de valorisation. Ils deviendraient alors des salariés de Tafita.

Mode de pilotage du projet mis en place

Un comité local de pilotage sera mis en place comprenant :

- Experts-Solidaires
- La commune d'Ambohimambola
- ARAFA
- Les représentants des usagers

Ce comité se réunira tous les six mois à la mairie d'Ambohimambola.

Instances de gouvernance mises en place et leur fonctionnement

Un comité de pilotage se réunira de manière mensuelle. Il réunira:

Municipalité :

- L'adjointe au maire en charge de la gestion des déchets
- Le chef de service Eau, Déchets, Assainissement
- Le président du Fokontany Ampahimanga
- Le président du Fokontany Gara
- Un représentant du personnel communal (balayeur ou trieur)
- La responsable de l'association TAFITA
- Le coordinateur de projet ARAFA
- Un représentant d'utilisateur de la pré-collecte

Seront ajoutées à ces personnes les potentiels responsables d'activités liés au projet (pré-collecte, collecte, valorisation, sensibilisation...)

Capacités techniques et financières de la collectivité en matière de gestion de déchets

Implication de la collectivité dans le projet

La commune d'Ambohimambola s'est dotée il y a quelques semaines d'un agent en charge de l'assainissement, dont le poste est partagé et assumé entre le ministère et la municipalité. D'autre

part, cette commune périurbaine peut mobiliser des moyens et mettre à contribution des habitants qui disposent de revenus grâce à leurs activités dans la capitale.

La municipalité s'est engagée sur les points suivants :

- Mise à disposition de terrain et maîtrise d'ouvrage pour CET et plate-forme de compostage,
- Mise à disposition de terrain et maîtrise d'ouvrage pour station de transfert
- Mise à disposition de 5 agents pour le tri des déchets dans la station de transfert
- Recherche de cofinancement auprès de 10 entreprises locales (dossier présentant des axes d'amélioration pour la gestion des déchets en annexe)
- Contractualisation avec les prestataires collecte et pré-collecte
- Aide financière à l'acteur de pré-collecte Tafita
- Émission d'arrêtés municipaux obligeant l'adhésion à un service de pré-collecte ou le paiement de la REOM, interdisant les dépôts sauvages

Maintenance et entretien

Le projet prévoit des équipements en matière de collecte et de traitement, dont les plus conséquents sont :

- 10 charrettes à bras
- 10 brouettes
- 1 presse à balle hydraulique

L'amortissement de ces équipements a été prévu dans le budget de fonctionnement de l'association Tafita. Concernant les charrettes et brouettes, il sera prioritairement procédé à la réfection des 5 charrettes et 2 brouettes du parc existant, avant de procéder à l'achat d'équipement neuf.

Concernant l'entretien de la presse à balles, il se résume à un apport d'huile régulier.

Un fond de maintenance sera alimenté sur une partie des bénéfices de l'association afin d'être mobilisable rapidement en cas de besoin de maintenance et de réparation des casses du matériel.

Acceptabilité du projet

Acceptabilité sociale du projet

La demande pour un meilleur assainissement ressort aussi bien des rapports (plan communal de développement de la commune) que des entretiens directs avec la population. Cette demande est relayée par la mairie, qui a organisé des consultations sur le sujet.

Toutefois, la mobilisation des habitants est un facteur important de succès, et un effort important devra porter sur cet aspect pendant la durée du projet (cela fait l'objet d'un objectif spécifique).

Implication des bénéficiaires

Les bénéficiaires seront intégrés au mécanisme de décision par 2 biais :

L'organisation de réunions clients pré-collecte, à une fréquence bimestrielle, pendant lesquelles leurs avis seront discutés ;

La représentation directe par les chefs de Fokontany, qui siégeront dans le comité de pilotage qui se réunira de façon mensuelle.

Economie du projet

Forme de financement du service de gestion de déchets prévu par le projet

Détermination du coût du service

Le coût du service a été déterminé au travers d'entretiens, d'enquêtes et d'analyse bibliographique.

Pré-collecte

Le coût du service de pré-collecte par l'association TAFITA a été estimé de la manière suivante :

- réalisation d'un budget actuel (analyse des dépenses/recettes au lancement de la plate-forme puis actuel)
- réalisation d'un budget prévisionnel

Le prix d'abonnement à la pré-collecte variera en fonction du service. Pour les particuliers, nous proposerons ainsi 3 catégories de prix (entre 1000 et 10 000Ar/mois donnant droit aux services adaptés aux besoins des particuliers en fonction de leurs capacités à payer et leurs exigences. Le service de base, à destination des plus vulnérables, consistera à une collecte hebdomadaire avec une incitation au tri, alors que le service « premium » proposera une collecte plus fréquente ainsi que la distribution de contenant pour les déchets. Des innovations pour améliorer la participation au service, et l'inclusion sociale sera fait, à travers notamment des cartes de fidélisation, des tombolas, l'utilisation du mobile money... Le prix des services en fonction des cibles sera déterminé par leur capacité à payer pour l'assainissement en prenant en compte le besoin de financer grâce à ce recouvrement la totalité des activités de pré-collecte pour le service rendu.

Pour les écoles, le prix pourrait être fixé autour de 20.000 Ar mensuel, avec une collecte par semaine. Pour les entreprises, le prix variera en fonction du tonnage et des conditions de transport (déchets apportés à la plate-forme ou collectés).

Dans l'ensemble, les revenus de l'ensemble de l'activité pré-collecte d'une part (400€/mensuels), et ceux de l'activité valorisation d'autre part (400€/mensuels) devront représenter chacune 50 % du chiffre d'affaires de l'association. D'autres sources de financement durables seront mises en place à travers des cotisations spéciales d'entreprises dans le cadre de leur RSE, mais aussi avec un coût du service adapté à leurs activités.

Collecte et enfouissement

Le coût de service de collecte, transport, stockage par la commune a été estimé de la manière suivante :

- réalisation d'un budget actuel (analyse des dépenses/recettes actuelles)
- réalisation d'un budget prévisionnel

La mise en place d'une REOM de 5€/ménage/an pour les 1500 ménages du centre-ville, collectée à 70 %, permettrait de couvrir la totalité des frais de gestion des déchets, avec 5250 € de recettes annuelles. Le recouvrement de cette REOM sera confié à un agent communal « Police de l'Environnement ».

Ce plan de financement de service fera l'objet d'une discussion avec les acteurs pendant le projet, des aménagements sont donc à envisager.

Compte prévisionnel d'exploitation du service

Activité de collecte et enfouissement des OM communales (commune)

Le budget prévisionnel de la gestion des déchets pour la commune a été réalisé ci-dessous :

Activité de pré-collecte & valorisation (association Tafita)

Le budget prévisionnel de l'activité a été exposé plus haut.

Les dépenses sont les suivantes :

--

DÉPENSES (mensuelles)	Prix unit Ar.	Quant té	Unité	Prix total Ariary	Prix total euros
Ressources humaines					
Gest bnnaire de site	300 000 Ar.	1	ETP	300 000 Ar.	75 €
Commercial	250 000 Ar.	1	ETP	250 000 Ar.	63 €
Gardien	200 000 Ar.	1	ETP	200 000 Ar.	50 €
Ouvrières art sanat	200 000 Ar.	2	ETP	400 000 Ar.	100 €
Ouvriers bûchet es papier/carton	200 000 Ar.	2	ETP	400 000 Ar.	100 €
Agents de collecte (par équipe de 2)	200 000 Ar.	6	ETP	1 200 000 Ar.	300 €
Agents de tri	200 000 Ar.	3	ETP	600 000 Ar.	150 €
Composteur (retournement, criblage, arrosage, mise en sac)	200 000 Ar.	1	ETP	200 000 Ar.	50 €
Total ressources humaines				3 000 000 Ar.	750 €
Frais de structure, entret èns, frais administrat fs					
Loyer (f hancé par municipalité)	100 000 Ar.	1	forfait	100 000 Ar.	25 €
Électricité	10 000 Ar.	1	forfait	10 000 Ar.	3 €
Gaz	10 000 Ar.	1	forfait	10 000 Ar.	3 €
Entret èn des charret es					
Gonf bge des pneus	600 Ar.	15	Unité	9 000 Ar.	2 €
Réparat èn des pneus	3 000 Ar.	5	Unité	15 000 Ar.	4 €
Amort issements					
Presse à balle (7800€ sur 10 ans, soit 65€/mois)	260 000 Ar.	1	forfait	260 000 Ar.	65 €
Charret es (300€ sur 2 ans soit 12,5€/mois)	50 000 Ar.	1	forfait	50 000 Ar.	13 €
Brouet es (10€ sur 2 ans soit 4€/mois)	16 000 Ar.	1	forfait	16 000 Ar.	4 €
Entret èn site					
Entret èn installat èns	10 000 Ar.	1	Unité	10 000 Ar.	3 €
Essence pour pompe (inondat èns fréquentes)	6 000 Ar.	1	Unité	6 000 Ar.	2 €
Autres					
Soins collecteurs	10 000 Ar.	2	Unité	20 000 Ar.	5 €
Carnet de souches, fournitures...	4 000 Ar.	1	Unité	4 000 Ar.	1 €
Total Frais de structure, entret èns, frais administrat fs				506 000 Ar.	127 €
TOTAL DÉPENSES MENSUELLES				3 506 000 Ar.	877 €

Les recettes sont les suivantes :

RECETTES (mensuelles)	Prix unit Ar.	Quant té	Unité	Prix total Ariary	Prix total euros
Collecte part tiliers					
Client catégorie 1	3 000 Ar.	150	forfait	450 000 Ar.	113 €
Client catégorie 2	3 500 Ar.	100	forfait	350 000 Ar.	88 €
Client catégorie 3	4 000 Ar.	50	forfait	200 000 Ar.	50 €
Total collecte part tiliers				1 000 000 Ar.	250 €
Collecte écoles					
Collecte 5 écoles	20 000 Ar.	5	forfait	100 000 Ar.	25 €
Total collecte écoles				100 000 Ar.	25 €
Collecte écoles					
OPHAM	200 000 Ar.	1	forfait	200 000 Ar.	50 €
SOGEA	50 000 Ar.	1	forfait	50 000 Ar.	13 €
Autres	500 000 Ar.	1	forfait	500 000 Ar.	125 €
Total collecte entreprises				750 000 Ar.	188 €
Vente de matières secondaires					
Compost	200 Ar.	0	kilo	0 Ar.	0 €
Plastique	300 Ar.	100	kilo	90 000 Ar.	23 €
Contenants vides	100 Ar.	300	pièce	9 000 Ar.	2 €
Fer brut	900 Ar.	30	kilo	2 100 Ar.	1 €
Boîtes en fer	30 Ar.	400	unité	12 000 Ar.	3 €
Cartons	70 Ar.	2000	kilo	140 000 Ar.	35 €
Feuillards	500 Ar.	50	kilo	25 000 Ar.	6 €
Total vente de matières secondaires				278 100 Ar.	70 €
Vente de produits issus de la valorisation					
Vente de bûchettes combustibles	280 Ar.	1000	unité	280 000 Ar.	70 €
Lombricompost (0,30 le sac de 1kg)	1 200 Ar.	30	unité	36 000 Ar.	9 €
Poules	20 000 Ar.	5	unité	100 000 Ar.	25 €
Total ventes de produits issus de la valorisation				416 000 Ar.	104 €
Vente de produits artisanaux					
Paniers, sacs...	1 000 000 Ar.	1	forfait	1 000 000 Ar.	250 €
Total ventes de produits artisanaux				1 000 000 Ar.	250 €
Appui municipalité					
Loyer	100 000 Ar.	1	forfait	100 000 Ar.	25 €
Total appui municipalité				100 000 Ar.	25 €
TOTAL RECETTES MENSUELLES				3 644 100 Ar.	911 €

Décrire les modalités de facturation et de recouvrement de ce service

Comme indiqué plus haut, deux modalités de recouvrement sont prévus.

Pour la pré-collecte, le paiement se fera directement à l'opérateur, Tafita, sous forme d'une facturation directe, avec un abonnement à un service de pré-collecte selon différents niveaux de service, et type d'acteurs (usages domestiques ou commerciaux)

Pour la partie collecte, la mise en place de la redevance REOM se fera par les moyens de la fiscalité communale.

Si le projet le prévoit, décrire le marché pour la revente des produits issus de la valorisation

Il existe un réel marché pour les produits de la valorisation. Celle-ci est d'ailleurs déjà très implantée dans le marché informel, encouragé par la proximité de la capitale. Avec les moyens techniques du projet, ces techniques de valorisations pourraient être plus largement exploitées.

Les bûchettes papier/cartons permettent de remplacer le charbon à moindre prix pour des tarifs de conception concurrentiels, comme c'est le cas sur d'autres projets à Madagascar.

Les contenants vides, lavés, sont valorisables sur les marchés pour contenir de l'huile, des jus de fruits...

L'artisanat (paniers à partir de feuillets, de papier tressés...) est très présent sur les marchés locaux à des prix de conception accessibles et déjà pratiqué par Tafita.

Les cartons et matières plastiques, une fois compressés, pourront être revendus sans autre transformation à des plasturgistes et papetiers dans un rayon proche. C'est l'actuelle principale recette de Tafita, et elle sera mieux développée.

Viabilité socio-économique

Volonté et le pouvoir de payer ce service pour les futurs bénéficiaires

Le service de paiement a déjà été instauré par Tafita, toutefois le tarif actuel est bien inférieur au coût réel du service. L'amélioration et l'extension du service, qui va demander d'élargir la base de clientèle, et l'augmentation du tarif, se basera fortement sur la campagne de mobilisation des habitants mais aussi sur une approche de marketing social, permettant à chacun d'adhérer à un service qui est adapté à ses besoins.

Mesures prévues en faveur des ménages défavorisés

Un échelonnement des prix d'abonnement pourra être pratiqué dans les tarifs de pré-collecte, en fonction de la capacité à payer des ménages, comme c'est actuellement le cas.

En revanche la qualité des services dépendra aussi du type d'adhésion au service, afin que les classes les plus vulnérables puissent bénéficier d'un service minimum et avoir le sentiment de contribuer à l'amélioration de leur environnement, qui est l'affaire de tous !

Des incitations sur la valeur du service à travers la mise en place de lots à gagner régulièrement sera mis en place pour ces cibles, puisque les jeux d'argent sont très populaires à Madagascar.

Prise en compte des autres approches transversales dans le projet

Prise en compte de l'environnement et du climat

Le projet apportera une amélioration substantielle de l'environnement dans la zone concernée tant par la mise en place du service que par les sensibilisations auprès de la population. Les infrastructures (site de transfert et décharges) feront l'objet d'une étude environnementale dédiée et des mesures adéquates seront mises en place.

Prise en compte du genre

Ce projet a été initié et est porté localement par des femmes, tant au niveau de la commune (Nanténaina) qu'au niveau de TAFITA (Perline).

La prise en compte du genre sera omniprésente dans les prises de décisions et dans la mise en place des activités, notamment par la mise en place d'un comité d'usagers comprenant à part égale des hommes et des femmes

De plus, les activités de valorisation informelle de la zone concernée sont pratiquées le plus souvent par des femmes, et nous accorderons une attention particulière à leur intégration dans la nouvelle proposition de gestion des déchets. A cet effet, le comité des usagers comportera une égale part d'hommes et de femmes.

Prise en compte d'autres approches transversales

Avec le support d'Experts-Solidaires, la commune a enclenché un processus d'amélioration de l'assainissement liquide, en coopération décentralisée avec Lavernose Lacasse. Ce projet a été retardé pour des questions administratives, mais devrait intervenir dans les prochains mois.

Impacts du projet

Impacts économiques et sociaux sur les bénéficiaires

Emplois générés par le projet, santé et sécurité au travail, accès à la sécurité sociale...

Dans le cadre du projet, les emplois générés seront les suivants :

Au niveau de TAFITA :

- 1 gestionnaire de site
- 1 commercial
- 1 gardien
- 2 ouvrières artisanat
- 2 ouvriers bûchettes combustibles
- 6 collecteurs (par équipe de 2)
- 3 trieurs (uniquement tri de recyclables)

- 1 composteur (la plupart des MO seront déviées avant, vers le site de compostage)

Au niveau de la commune d’Ambohimananambola : (emplois créés par la municipalité non imputés au budget projet)

- 1 responsable du service EAH 2 trieurs
- 1 policier environnement
- 1 gardien CET
- 1 gardien station de transfert

Au niveau des emplois informels

3 emplois consolidés (objectif d’emploi de 2 collecteurs et 1 trieur dans la plate-forme)

Santé et sécurité au travail.

Le port des EPI, le respect des procédures de sécurité (notamment pour la presse hydraulique) et le bon remplissage des outils de suivi devront rester la première préoccupation du gestionnaire de site. Ces aspects seront d’ailleurs inclus dans les formations proposées. En cas d’incident mineur, nous avons prévu un petit budget de soin pour les opérateurs.

Accès à la sécurité sociale

Les employés auront des contrats de travail reconnus par la loi qui impliquent un accès d’office à la sécurité sociale, payée en grande partie par l’employeur et avec une contribution symbolique de 1% directement par l’employé. Tous les personnels concernés par le projet auront donc accès aux soins de bases et une complémentaire pourra être fourni en fonction des conditions d’anciennetés.

Impacts sur les questions liées au genre, à l’environnement/climat et aux autres approches transversales

Présenter les impacts présumés à partir de la prise en compte détaillée dans le paragraphe 7

Sur les questions liées au genre et à l’environnement, le projet va permettre de :

Renforcer les capacités de prise de décision des femmes

Préserver l’environnement en sensibilisant la population à la réduction des déchets

Impacts organisationnels sur la commune, les partenaires et autres parties prenantes

Le projet, d'un point de vue organisationnel et institutionnel sur les partenaires, va permettre :

Une meilleure gestion globale des déchets qui sera durable sur la commune

Un renforcement des capacités locales et de la coordination des acteurs au niveau de la commune

La reproductibilité du projet à l'échelle régionale grâce à l'implication du bureau d'étude local

Impacts sur les Objectifs du Développement Durable

Le projet répond aux Objectifs du Développement Durable suivants :

Objectif 9 : Industrie, Innovation et infrastructure : Imaginer des façons nouvelles et novatrices de réutiliser du vieux matériel et des déchets redevenus matières premières.

Objectif 12 : Consommation et production responsables : Encourager les industries, les entreprises et les consommateurs à recycler et à réduire les déchets en promouvant des modes de consommation plus durables.

Objectif 13 : Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques : Sensibiliser les jeunes sur les changements climatiques de façon à les mettre sur une trajectoire écologique

Objectif 14 : Vie aquatique : Éviter les sacs en plastique pour préserver la propreté et la sûreté des océans

Objectifs 17 : Partenariats pour la réalisation des objectifs : favoriser les synergies entre les acteurs et permettre leurs renforcements de capacités respectifs.

Modalités de suivi et évaluation

Suivi technique/financier et audits prévus par le projet

Le suivi technique et financier du projet sera mis en œuvre comme suit :

Suivi des livrables

Les livrables matériels concernent la mise en place la station de transfert, la plate-forme de valorisation, la plate-forme de compostage ainsi que la décharge

Les livrables immatériels concernant les formations des partenaires, sensibilisations, interventions institutionnelles, préparation des contrats, conventions

Le suivi des livrables sera effectué par ARAFA, et validés par Experts- Solidaires.

Suivi de l'activité de pré-collecte et de valorisation

Fiche de registre et cahier de suivi des matériels

Chronogramme des activités

Liste des ménages adhérant et non adhérant aux services de collecte en porte à porte

Cahier de suivi des transformations

Le livre des comptes

Suivi des effets

Les effets concernent la mise en service de gestion des déchets avec le nombre de personnes effectivement bénéficiaires des services fournis.

Au fur et à mesure des activités, un suivi des effets sera effectué par ARAFA, vérifié par Experts-Solidaires

Suivi Gestion Projet

Le suivi de la gestion projet sera effectué par Experts-Solidaires, sous la forme de :

- 1 à 2 visites par an d'Experts-Solidaires
- Mission d'experts de l'association : un expert en gestion des ordures ménagères et un en animation institutionnelle et sociale
- Suivi des ouvrages après projet
- Un dispositif de suivi technique et financier des ouvrages sera mis en place au niveau de la commune comprenant :
- Un dispositif communal de gestion des déchets
- Un dispositif d'enregistrement régulier de fonctionnement de la pré-collecte, collecte, valorisation et enfouissement

Décrire ce qui sera mis en œuvre pour réaliser l'audit du projet

Un état mensuel des dépenses sera produit par le comptable de l'association, le cabinet Euzière basé à Nîmes et vérifié mensuellement par le directeur du projet. De plus, l'association est auditée par un Commissaire aux Comptes, le Cabinet Menon basé à Montpellier.

Il n'est pas prévu d'audit financier particulier du projet.

Actions de capitalisation (si prévues)

En termes de capitalisation, Experts-Solidaires s'applique à apporter un regard analytique et critique sur les expériences des projets dans le but afin d'en tirer les leçons et améliorer les pratiques. Pour cela, les experts solidaires mobilisés sur le projet s'engagent à rendre une note de partage d'expérience mis en ligne sur notre site internet (<http://experts-solidaires.org/fr/echanges>).

De plus, tous les rapports de nos projets sont disponibles en ligne, dans la rubrique « médiathèque » de notre site.

Experts-Solidaires souhaite s'associer dans la mise en place d'un ouvrage commun de capitalisation avec le GRET. A cet effet, les deux équipes projet partageront leurs informations tout au long du projet, et le document final sur les enseignements du projet sera coécrit.

De plus, au niveau local, un groupe d'experts et acteurs de l'assainissement se regroupe régulièrement pour échanger sur les problématiques communes et les avancées dans le domaine. Ainsi, ce projet fera l'objet de discussion au sein de ce groupe, avec des présentations de capitalisation et d'échanges.

Evaluation externe

une évaluation post projet sera réalisée par un membre d'Experts-Solidaires à la fin du projet sur la base des guides d'évaluation de projet fournie par le donateur, ou à défaut celui de l'Union Européenne.

Ressources humaines et moyens techniques prévus par le projet

Ressources humaines mobilisées

Les ressources humaines mobilisées sont :

Le directeur d'Experts-Solidaires assurera la coordination technique du projet par des missions sur place et un suivi à distance (équivalent à 1 mois sur deux ans)

Une chargée de projet assurera la coordination entre les partenaires à distance et par des missions sur place, ainsi que la rédaction des rapports d'activités semestriels (4 mois sur deux ans)

Un expert de l'association, en bénévolat ou mécénat de compétences, assurera le suivi technique des différentes activités depuis leur lancement jusqu'à la réalisation des travaux. Une convention en

expertise valorisée pour toute la durée du projet sera signée entre l'expert et l'association (20 jours valorisés sur deux ans)

Les mesures d'accompagnement local comprendront mobilisation du bureau d'étude ARAFA sur les points suivants :

Assistance et coordination locale des acteurs

Coaching de Tafita

Formation, sensibilisation des habitants

Appui à la valorisation et au marketing

Moyens matériels mobilisés significatifs

Les moyens matériels mobilisés sont :

Aménagement du site de transfert

Aménagement du site de valorisation

Equipements de collecte et de pré-collecte

Dispositif d'évacuation des eaux pluviales au niveau du site de valorisation

Le transport sera fait avec les camions des entreprises de la commune, afin de limiter l'investissement et surtout d'assurer la bonne maintenance. Ainsi des contrats seront établis pour une gestion durable de ces collaborations entre la commune et ces entreprises mettant à disposition le matériel nécessaire au service.

Risques et pérennité du projet

Identification des risques liés au contexte et au projet et mesures correctives envisagées

Risques contextuels : cadre politique, économique, social, sécuritaire et environnemental

Cadre politique :

Les récentes élections présidentielles ont apaisé le climat politique à Madagascar. Toutefois, ce pays n'est pas exempt de soubresauts qui peuvent retarder la bonne mise en œuvre du projet. Les élections municipales pourraient entraîner un changement d'équipe à la mairie, et ceci pourra entraîner quelques retards d'adaptation.

D'un point de vue sanitaire :

Les récentes épidémies de peste ont créé une situation tendue dans les quartiers périphériques de Tananarive, qui justifient également ce projet.

Risques opérationnels : risques techniques, financiers, partenariaux.

Nous limiterons les risques techniques en utilisant dans la mesure du possible des équipements locaux. En revanche, certains équipements (presse à balle...) nécessitent d'être importés.

Les risques financiers proviennent du non-recouvrement potentiel des abonnements et de la REOM auprès des ménages. On note également un fort taux de corruption à tous les niveaux de la société.

Les risques partenariaux doivent être considérés au niveau de l'association Tafita notamment. Il faudra veiller à consolider cette structure dans cette période délicate. D'autre part, comme déjà expliqué, les élections prochaines en septembre pourront avoir un impact sur la politique de la ville et sur la bonne volonté actuelle qu'elle manifeste à l'égard de la gestion des déchets.

Pérennité du projet

Pérennité technique : modalités de transfert de compétences au(x) partenaire(s) du projet, niveau d'adoption visé des techniques/méthodes/innovations diffusée par le projet, modalités d'utilisation et de gestion du matériel mobilisé après l'achèvement du projet.

La pérennité technique du projet sera assurée d'une part par un nombre de formations important.

L'ensemble des acteurs bénéficiera d'abord d'un appui technique, qui permettra de faire passer les bonnes pratiques en matière de gestion des déchets. Les gérants de l'association de pré-collecte bénéficieront de formations en marketing (7 jours) et gestion (15 jours). Les agents de la commune bénéficieront de formation en maîtrise d'ouvrage (10 jours).

Cette pérennité technique sera d'autre part assurée par des ateliers de capitalisation avec d'autres acteurs de la gestion des déchets.

Enfin, l'utilisation de techniques de valorisation et de moyens utilisés localement permettra une bonne prise en main des usages et un bon entretien du matériel.

Pérennité sociale institutionnelle : stratégie en vue de l'autonomisation du (des) partenaire(s) du projet, niveau de viabilité institutionnelle et sociale visé pour le(s) partenaire(s) du projet.

Afin de garantir la pérennité sociale et institutionnelle du projet, ce projet est basé strictement les bases institutionnelles de la gestion des déchets à Madagascar, sur maîtrise d'ouvrage communale. Les actions d'accompagnement devront permettre d'assurer l'ancrage permanent de la gestion dans le contexte social :

D'un point de vue social, les points suivants sont traités avec vigilance :

- Participation aux actions institutionnelles du secteur des déchets
- Formation des acteurs locaux (commune et Tafita)
- Mise en place d'un service communal de gestion des déchets
- Sensibilisation de la population locale sur l'hygiène, et l'assainissement

Pérennité économique et financière : stratégie en vue de la viabilité économique et financière du (des) partenaire(s) du projet (diversification des partenaires financiers, activités génératrices de revenus, systèmes de cotisations, autres), niveau d'autonomie visé pour le(s) partenaire(s) en matière de gestion financière, niveau de viabilité économique et financières visé pour le(s) partenaire(s) en fin de projet

La viabilité économique reposera sur la capacité des services à s'autofinancer : la REOM pour la collecte, l'abonnement et la revente des produits valorisés pour la pré-collecte.

Collecte municipale :

Précisons d'abord que l'adjointe au maire, en prévision du dépôt de ce dossier, a pris l'initiative de commencer à rencontrer une par une les 10 entreprises installées sur son territoire, avec un dossier présentant les actions envisagées pour améliorer la gestion des déchets. Elle a invité les entreprises à respecter le principe de pollueur-payeur, à la fois en s'abonnant au service de pré-collecte de Tafita, et d'autre part en faisant un geste financier pour aider la commune sur les questions de déchets, qui pourront être fléchés comme des cofinancements locaux.

Les moyens alloués actuellement à la collecte sont très faibles, de l'ordre de 42.000 Ar par mois, soit 10 euros. On compte en effet 5 ramasseurs payés 6000 Ar (1,5€) pour 1/2 journée de travail par mois, et 2 chauffeurs indemnisés au même prix, ce qui porte à 42.000 Ar les frais de personnel. L'essence, le camion, la chargeuse sont fournis par l'entreprise Maloci. En contrepartie, il apparaît que l'entreprise en question bénéficie d'importantes réductions d'impôts fonciers

Cette REOM ne fera pas l'objet d'un nouvel impôt. En effet, les textes de lois prévoient déjà qu'elle puisse être prélevée par les communes sans mise en place de nouvelle procédure à travers l'actuel IFPB (Impôt Foncier Propriété Bâtie). La commune n'a qu'à retenir une partie de cet impôt pour la gestion des déchets. Pour Antananarivo, c'est effectivement cette partie qui est reversée à la SAMVA. Il est prévu que cet impôt corresponde à une valeur comprise entre 3 et 8 % de la valeur locative. A Ambohimambola, le recouvrement de l'impôt foncier s'élève à 60 %, ce qui est un très bon indicatif de succès pour une future REOM.

Une estimation du budget réel que devrait consacrer la commune à une gestion des déchets minimale serait de 420€ mensuels, soit 5.040€ annuels (présenté en partie 6). Comme indiqué plus haut, une REOM de 5€/ménage/an pour les 1500 ménages du centre-ville, collectée à 70 %, permettrait de couvrir la totalité des frais de gestion des déchets, avec 5250 € de recettes annuelles. Le recouvrement de cette REOM sera confié à un agent communal « Police de l'Environnement ».

Pré-collecte

Avec les recettes mensuelles actuelles de 100.000 Ar (soit 25€) sur les abonnements de ménages et les 400.000 Ar de ventes de recyclables qu'elle effectue, l'association Tafita peine à assurer la paye les 2 salariés et 2 journaliers qu'elle emploie (voir budget actuel dans le document d'étude préalable).

Le taux de recouvrement auprès de ses 132 clients est en effet de moins de 40 %, avec un abonnement variant de 500 à 2000 Ar par ménage. La municipalité assure quant à elle le paiement du loyer mensuel (100.000 Ar soit 25€) auprès de Madarail, à qui appartient le terrain qu'occupe la station de valorisation.

En redressant petit à petit son taux de recouvrement, grâce à des passages plus réguliers auprès de ses clients, permis par le renouvellement de ses équipements, elle pourrait assurer une période de transition décisive. A l'issue de cette période de transition, elle pourrait envisager d'élargir sa clientèle à 300 clients en année 1 (1.200.000 Ar de recettes) puis 600 clients en année 2 (2.400.000 Ar de recettes).

L'association serait aidée dans ce sens par la prise d'un arrêté municipal rendant obligatoire l'abonnement à un service de pré-collecte.

D'autre part, le tri des matières organiques et recyclables est une activité très chronophage et gourmande en ressources humaines. En basculant cette activité vers des agents communaux sur une station de transfert qui traiterait à la fois les déchets de la pré-collecte mais aussi de la collecte, l'activité de la plate-forme en serait largement allégée, et permettrait à Tafita de consacrer plus d'énergie et de moyens à la valorisation et la recherche de nouveaux clients.

Pérennité environnementale : le cas échéant, stratégie en vue de garantir la préservation des ressources naturelles et la limitation des éventuels effets négatifs sur l'environnement et le climat.

Une étude environnementale sera réalisée dans le cadre du projet et un plan de gestion environnementale sera imposé aux acteurs intervenant sur la filière.

Stratégie de sortie du projet

A la fin du présent projet, il est attendu que la commune, Tafita et les autres acteurs soient en mesure d'assurer un service pérenne, et économiquement équilibré.

Toutefois, un soutien discontinu, pendant 2 ou 3 ans, sera probablement nécessaire au-delà du projet. Experts-Solidaires envisage de continuer ce soutien par des interventions ponctuelles, par le suivi des indicateurs et financiers d'une part et d'autre part par des conseils. Ce dispositif sera mis en place dès la fin du présent projet.

De plus, le bureau d'étude local, ayant son siège dans la commune voisine, restera impliqué après le projet dans le suivi et accompagnement régulier de la commune et de l'association, afin d'utiliser ce succès comme vitrine pour l'accompagnement d'autre projet. Ainsi la durabilité du projet sera assurée et adaptée pour le consolider dans le temps et ce même après la fin du projet.